



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



No6(1)
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. 564 sahifa,
1-iyun, 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)
Wookyuu 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

Milliy xarakter tushunchasining pedagogik va aksiologik talqini.....	10
Usmonova Muattar Bahadirjonovna	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning o'zini o'zi anglashida muloqotning o'rni	14
Yaxshiboyeva Zuhra, Pardayeva Munisa	
Maktabgacha ta'lim tizimida sog'lom turmush tarzi ko'nikmalarini shakllantirishning zamonaviy usullari	17
Dilsora Shodmonova	
Педагогические предпосылки развития билингвизма у детей в дошкольных образовательных учреждениях	24
Истамова Нигора Азимжановна	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida neyrogimnastika texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik asoslari.....	29
Saidova Nigora Olimovna, G'ulomova Shaxnoza Abdusalom qizi	
Jismoniy tarbiya va sport: iqtidorli yoshlarni tanlash, saralash va ularni maqsadli tayyorlashning zamonaviy yo'llari.....	32
Muxamedjanov Shovkat Muxrumovich	
Yoshlar ma'naviy-axloqiy tarbiyasida tarixiy xotira, milliy meros va qadriyatlardan foydalanishning pedagogik asoslari.....	36
Nomozov Muhammadyusuf Meyliqul o'g'li	
Sport tashkilotlarida rahbarlik qilish va boshqarish.....	40
Artikov Xayrulla Baxtiyarovich	
Formation and Development Stages of Terminology as a Scientific Discipline	44
Lola Mannobova	
Lexicographic Features of Onomastic Units in English and Uzbek Dictionaries	48
Berdiyeva Mashhura Tulqin qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining qobiliyat, qiziqish va o'rganish usullarini hisobga olgan pedagogik metodlar va dars rejaları	51
Abdullaeva Gulmira, Egamberganova Yorqinoy Ollobergan qizi	
Disputning ingliz romanlaridagi pragmatik va lingvokulturologik ko'rinishlari	55
Abdumalikova Diyoraxon Rafiqjon qizi	
O'yin texnologiyalarining aqliy rivojlanishida muammolari bo'lgan bolalar ijtimoiy ko'nikmalarini rivojlantirishdagi o'rni	59
Abdunazarov Abdumutal Olimovich	
Auditoriyada va auditoriyadan tashqari jarayonda talabalar ijtimoiylashuvini rivojlantirish mexanizmlari	64
Alimova Gulrux Farhod qizi	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda kreativ fikrlashni rivojlantirishda interaktiv o'yin texnologiyalarining pedagogik imkoniyatlari	70
Axtamova Mohinur O'tkir qizi	
Oilaviy zo'ravonlikka uchragan ayollarni qo'llab-quvvatlashda mahalla va ijtimoiy xizmatlarning o'rni	74
Dumarova Gulfira Kozimbekovna, To'liqinova Muxlisaxon Jamshid qizi	
O'zbek milliy romanchiligida tarixiy haqiqat va badiiy talqin (Xayriddin Sultonning "Yaldo kechasi" romani misolida)	78
G'aybulloyeva Parvina Samandar qizi	
Aqli zaif bolalarda kommunikativ faoliyatning ontogeneza shakllanishi	82
Hamraqulova Durdona Dilshod qizi	
Neuroeducation va Phygital Learning asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining kognitiv faolligini rivojlantirish metodikasi	87
Hikmatova Yulduz Nuritdinovna	



Autizm spektri buzilgan bolalarning ijtimoiy-pedagogik moslashuvining nazariy asoslari	91
<i>Shodmanxojiyeva Iroda Ne'matulla qizi</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda nutq rivojlanishini qo'llab-quvvatlashda o'yin texnikalarining roli	95
<i>Jamolova Farida Fatillo qizi</i>	
Ta'lim qardosh tillarga yo'naltirilgan mtt direktorining boshqaruv kompetentligini rivojlantirish mexanizmlari (Qoraqalpog'iston Respublikasi misolida)	98
<i>Jumagulova Gulziya Madiyarovna</i>	
Oliy ta'limda talabalarning raqamli taqdimot va ommaviy nutq ko'nikmalarini axborot texnologiyalari vositasida takomillashtirish	103
<i>Junaydullayev Oxunjon Kaxorjon o'g'li</i>	
Boshlang'ich sinf ona tili darslarida o'yin texnologiyalari orqali nutq malakalarini rivojlantirish	107
<i>Maqsuda Maxsudovna Murodova</i>	
O'zbek tilida "nur" so'zining ko'chma ma'nolari	113
<i>Maxbuba Axatova</i>	
Bo'lajak tarbiya fani o'qituvchilarini kasbiy tayyorlashda raqamli texnologiyalar va interfaol metodlardan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlari	116
<i>Misirova Nodira Tovbayevna, Nosirova Dilfuza Sa'dullayevna</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ingliz tilida og'zaki nutqini shakllantirishdagi qiyinchiliklar	120
<i>Nabiyeva Xilola Abdulmuratovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning ma'naviy-ma'rifiy qiyofasini shakllantirishning o'ziga xos xususiyatlari... ..	123
<i>Niyozova Maftuna Normaxmat qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida "Tarbiya" fanini tabiiy fanlar bilan integratsiyalash asosida ekologik tafakkurni shakllantirish.....	126
<i>Norbo'tayeva Iroda Yunusovna</i>	
Suzish vositalari yordamida talabalarning qo'l va oyoq mushaklarini rivojlantirish metodikasi	130
<i>Nosirov Sardor To'lqinjon o'g'li</i>	
Bo'lajak pedagoglarning metakognitiv kompetensiyasini rivojlantirishning didaktik imkoniyatlari	134
<i>Nosirova Ra'no Xamidovna</i>	
Dual ta'limda oliy ta'lim va maktabgacha ta'lim tashkilotlari o'rtasidagi hamkorlikning mazmuni.....	137
<i>Qoraboyeva Zohidaxon To'lanboyevna, Tursunbayeva Sevara Abdullo qizi</i>	
Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalar nutqida noverbal vositalarning roli.....	142
<i>Qurbanova Surayyo Tuynazar qizi, Maqsudboyeva Dilbar Olimjon qizi</i>	
Texnologiya fanini o'qitishda integrativ yondashuvning pedagogik zarurati va nazariy asoslari	146
<i>Qurbonmurotov Eldor Abdusaidovich</i>	
O'zbekistonning zamonaviy ta'lim muhitida o'zbek-rus bilingvizmi sharoitida o'quvchilar nutqining psixolingvistik xususiyatlari.....	149
<i>Qurdasheva Bonu Bexzod qizi</i>	
Xorij olimlari tadqiqotlarida prosotsial xulq-atvor namoyon bo'lishining o'rganilishi	153
<i>Rahimova Sarvinov Odilboy qizi</i>	
Musiqqa fanlarini o'qitishda inquire-based learning texnologiyasidan foydalanish metodlari.....	157
<i>Raximova Dilbar Rizakulovna</i>	
Maktab rahbarining qaror qabul qilish uslubi pedagogik jamoa ijtimoiy faolligini rivojlantirish omili sifatida..	161
<i>Raximova Maryam O'tkir qizi</i>	
Yosh sportchilarda yurak-qon tomir tizimining morfofunksional adaptatsiyasi va sportchi yuragi fenomeni..	173
<i>Alimova Nasiba Adxamovna</i>	
Mintaqaviy iqtisodiyotda turizm klasterlarini rivojlantirishning zamonaviy yo'nalishlari.....	179
<i>Kurbonova Kamola Ilxomovna</i>	
Nutq madaniyati va notiqlik san'ati	183
<i>Mamadaliyeva Lola Shailyasovna</i>	
Molekulyar fizikada klasster yondashuvi asosida masalalar yechish samaradorligini oshirish	188
<i>Mirzamuratov Baxodir Fayzullayevich</i>	
Oliy o'quv yurtlari, sport tashkilotlari va sport marketingi tashkilotlari o'rtasidagi hamkorlikning zarurati.....	192
<i>Samatov Javlonbek Abdukayumovich</i>	

Boshlang'ich sinf o'quvchilarini texnologiya darslarida turli materialdan amaliy ishlarni tashkil qilish metodikasi	195
<i>Sanakulov Xamrakul Rizakulovich, O'roqova Nigina Botirjon qizi, Xoliqulova Ozoda Shuxratovna</i>	
Modern Teaching Methods in English Language Learning.....	199
<i>Sarvinoz Abdulhakimova</i>	
Erkin Vohidov ijodining o'rganilishi	202
<i>Shahnoza Muhammadiyeva</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida nutqiy faoliyatni rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari	205
<i>Shopulatova Nasiba Umirovna</i>	
Yuqori intensivlikdagi atsiklik yuklamalar ta'sirida futbolchilar organizmi funksional holatining yoshga oid xususiyatlari.....	208
<i>Shukurova Sayyora Sa'dullaevna, Kadirov Abdurashid</i>	
Talabalarda badiiy did va estetik tarbiyasini rivojlantirish pedagogik muammo sifatida	211
<i>Temirov Murodjon Anvarovich</i>	
The Role of Authentic Materials in Teaching English for Specific Purposes: Implications for Tourism Students.....	215
<i>Toshmamatova Marjona Olimjon kizi</i>	
Neyrokognitiv rivojlanish va bolalarning maktabga psixologik tayyorgarligi o'rtasidagi bog'liqlik	220
<i>Toshpo'latova Mahina Farxod qizi</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda terminologik tafakkurni rivojlantirishning nazariy asoslari	224
<i>Umaraliyeva Shahlo Sayfullo qizi</i>	
Artistic Pedagogy as a Basis for Developing Spiritual-Communicative Culture in Student Youth: Pedagogical Foundations	228
<i>Umarova Malika Khisabidinovna, Orifjonova Kamolabonu Kozimbek qizi</i>	
Pragmatic Competence and Cultural Adaptation in EFL Contexts: Challenges and Pedagogical Implications.....	232
<i>Veronica Khatamova</i>	
Ta'lim tojik tilida olib boriladigan maktablarda morfologiya o'qitish muammosi	236
<i>Xojiyeva Iroda Zokirjon qizi</i>	
Innovatsion yondashuv asosida "Maktabgacha yoshdagi bolalarni tabiat bilan tanishtirish" modulini o'qitish metodikasi muammo sifatida	240
<i>Zaxro Yo'ldashovna Shanasirova</i>	
Interaktiv topshiriqlar orqali boshlang'ich sinf o'quvchilarining chet tiliga bo'lgan qiziqishlarini individuallashtirish	246
<i>Nishonova Gulchehra Ravshanjon qizi</i>	
The Role of Project-Based Learning and Artificial Intelligence Technologies in Enhancing Foreign Language Students' Academic Achievement and Motivation.....	250
<i>Olimov Sh. Sh., Zaripov K. Ya.</i>	
Mechanisms for Assessing Academic Achievements in the Finnish Education System and the Possibility of their Adaptation In Schools In Uzbekistan	254
<i>Saytbekova Svetlana Saylaubaevna</i>	
Maktabgacha ta'limda bolalar bilan innovatsion texnologiyalar yordamida ekologik omillarni singdirish	257
<i>Xoldorova Mashxura G'ulomovna</i>	
Finlyandiya ta'lim tizimida o'quvchilarning o'zlashtirishini baholash mexanizmlari va ularni O'zbekiston maktablarida qo'llash istiqbollari.....	260
<i>Xudaybergenova Zuxra Isakovna</i>	
Jadidchilik harakati va uning pedagogik-ijtimoiy mohiyati hamda tamoyillari	263
<i>Yusupov Ma'mur Ma'rufovich</i>	
Проблемы нравственного воспитания личности в произведениях В. Распутина.....	269
<i>Рахимова Шахзода Равшановна</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida matematik kompetensiyalarni shakllantirishning pedagogik omillari	273
<i>Imamova Nasiba Xurramovna</i>	



Bo'lajak biologiya o'qituvchilarida tolerantlik madaniyatini rivojlantirishning pedagogik asoslari	276
<i>Xidirov Faxriddin Fozilovich</i>	
Транслингвальные практики русскоязычных мигрантов в условиях многоязычной среды	280
<i>Рахмонова Нилуфар Уткир кизи</i>	
Nutqida nuqsoni bo'lgan bolalarda leksik-grammatik komponentni diagnostika qilish metodlari	284
<i>Mamatkulova Lobar Tolibjonovna</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida o'yin texnologiyalari asosida bolalarning ta'limiy faoliyatini rivojlantirish.....	288
<i>Norqulova Ma'mura Husniddin qizi</i>	
Nutqdagi fonetik kamchiliklarning o'quv faoliyati va savodxonlikka ta'siri	293
<i>Xikmatova Saboxat Xusniddinovna</i>	
Oliy ta'limda sog'lom psixologik muhitni shakllantirish omillari	296
<i>Xusanbayeva Ziyoda Maxmutdjon qizi</i>	
Social-Psychological Factors of Increasing the Quality of Life	300
<i>Abdullaeva Ranazhon Matyakubovna</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutqiy ko'nikmalarini rivojlantiruvchi zamonaviy o'quv topshiriqlarini ishlab chiqishning ilmiy-metodik asoslari.....	307
<i>Abdumalikova Gulchiroy</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida tayanch hayotiy va fanga oid kompetensiyalarni shakllantirishning didaktik imkoniyatlari.....	311
<i>Adizova Nigora Baxtiyorovna, Sayfullayeva Dilnoza Amrullayevna</i>	
Oliy ta'lim muassasalarida ingliz tili darslarida madaniyatlararo kompetensiyani rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari	316
<i>Azimova Maftuna Azizbekovna</i>	
Talabalarda lingvistik kompetensiyani rivojlantirishning pedagogik asoslari	321
<i>Eshbekova Dilnoza Ibraimovna</i>	
Boshlang'ich ta'lim o'quvchilarida moslashuvchanlikning psixologik xususiyatlari	324
<i>Fayziyeva Gulhayo Erkin qizi, Fatullayeva Manzura Idillo qizi</i>	
Naim Karimov talqinida Oybek badiiy tafakkurining biografik manbalari	327
<i>Jonpo'lotova Gulshoda Qobil qizi</i>	
Kurashchilarning kuch sifatini rivojlantirishda maxsus mashqlardan foydalanish	334
<i>Muxamedjanov Umidulla Fayzullayevich</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda axloqiy idealni shakllantirishning ijtimoiy-pedagogik asoslari	337
<i>Saidova Malika Erkin qizi</i>	
Yengil atletika texnikalarini pedagogik mahoratni rivojlantirish metodikalarida qo'llash	340
<i>Sattarov Qarshiboy Narqulovich, Mirzayev Karim Mamarasul o'g'li</i>	
Yengil atletika mashg'ulotlarida shug'ullanuvchilarning tezkorlik va chidamlilik sifatlarini rivojlantirishning innovatsion metodikasi	344
<i>Sattarov Sardor Sunnatulloevich</i>	
Innovatsion rivojlanish asosida uzluksiz ta'limning integratsiyalashgan mazmunini modellashtirish metodologiyasi.....	348
<i>Umarov Lutfillo Murodilloyevich</i>	
Milliy maktablarda rus tilini o'qitishda raqamli ta'lim resurslari va veb-saytlardan foydalanish metodikasi....	352
<i>Xolmirzayeva Munira Jahongir qizi</i>	
Педагогические основы повышения профессиональной компетентности будущих преподавателей физического воспитания высших образовательных учреждений	357
<i>Мавлянов Бахром Сангирович</i>	
Раннее выявление и мониторинг кожных заболеваний с помощью искусственного интеллекта: интегрированные архитектуры, алгоритмы и перспективы клинического внедрения	361
<i>Э. Ш. Назирова, Ш. Б. Абдусаломова</i>	
Ingliz tilida modallikni ifodalash vositalari va ularning semantik xususiyatlari	368
<i>Abdujalilova Sarvinov Rashid qizi, Abdurazzokova Mehriniso Azimjon qizi</i>	

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS	Ona va farzand munosabatlarida etnomadaniy omillarning psixologik xususiyatlari..... 373 <i>Abdullayeva Dilbar Ubaydullayevna</i>
	O'quvchilarning gapirish ko'nikmalarini rivojlantirishda interaktiv metodlarning o'rni 378 <i>Abdurahmanov Muhammadjon G'ulomjonovich</i>
	Aralash ta'lim texnologiyalari asosida ta'lim jarayonini loyihalashning ilmiy-metodik asoslari..... 381 <i>Alibayev Sobir Xolboyevich</i>
	Formativ baholash jarayonidan foydalanib o'quvchilarning o'rganishga bo'lgan motivatsiyasini oshirish 386 <i>Amirkulova Dilnoza Zokir qizi</i>
	Bo'lajak tarbiyachilarni kasbiy-pedagogi faoliyatga tayyorlash tendensiyalari 389 <i>Artikbayeva Aziza Abror qizi</i>
	The Role of National Values in English and Uzbek Literature: a Comparative Study 392 <i>Ataniyazova Sohiba Xamidovna</i>
	Frans Kafka ijodining psixologik talqini..... 396 <i>Atayev Shukur-Ali Ayub-Aliyevich</i>
	Development of a Set of Health-Promoting Exercises for Middle-Aged Men 50-60 Years Old, Taking Into Account Physical Training 400 <i>Dehqonova Mahmuda Ortiqovna</i>
	Oliy ta'limda talabalarni jismoniy rivojlantirish metodikalari 404 <i>Imomov Asliddin Abdurazoqovich, Sattarov Qarshiboy Narqulovich</i>
	Современные мобильные технологии: эволюция и развитие..... 408 <i>Жураев Илхом Исхокович</i>
	Bo'lajak o'qituvchilarda kongruentlik kompetensiyasini rivojlantirishning mazmuni 413 <i>Kamalova Dilobar Tairovna</i>
	Methodology for Developing Communicative Competence of Future Teachers Based on Multimedia Tools..... 418 <i>Kudratova Sultonposhsha Otabek qizi, Khalilova Mukhlisa Ulug'bek qizi, Ziyotova Umida Otabek qizi</i>
	Raqamli ta'lim muhitida ona tili darslarida matn bilan ishlashni tashkil etish..... 423 <i>Erdanova Zamira Olimovna</i>
	Milliy sport turlari orqali talaba yoshlar bilan interfaol dars jarayonini tashkil etish..... 426 <i>Mirzayev Az'am Xudaynazarovich, Sattarov Qarshiboy Narqulovich</i>
	Pedagogika bitiruvchilarining kasbiy o'zini o'zi rivojlantirishga asoslangan barqaror bandligini ta'minlash modeli 430 <i>Omonova Mohiniso Maqsud qizi</i>
	Boshlang'ich ta'limda fanlararo integratsiyani sun'iy intellekt asosida takomillashtirishning pedagogik imkoniyatlari 435 <i>Panjliyev Jo'raqul Menglimamat o'g'li</i>
	Boshlang'ich ta'limda web-kvest topshiriqlardan foydalanish..... 440 <i>Saidova Gavhar Ergashovna, Itolmasova Oygul Sabritdinovna</i>
	Developing Communicative Competence in English Language Education Through Modern Interactive Methods 443 <i>Sativoldieva Shoxsanam Utkir qizi</i>
	Анализ современных подходов и их недостатков к совершенствованию методов повышения пропускной способности в разветвлённых оптических сетях связи 447 <i>Киямов Рахматулло Рузиевич</i>
	Психологические механизмы профилактики противоправного поведения несовершеннолетних (на примере Республики Казахстан) 452 <i>Тайтелиева Ақтолқын Битуқызы</i>
	Professional ta'lim muassasalarida o'quvchilarning stressga bardoshlilikini rivojlantirishning pedagogik modeli 459 <i>Islamova Fotima Shamsiddinovna, Aliqulova Nilufar Jumanazar qizi</i>
	The Importance of Developing an Exercise Complex for Preparing Para Armwrestlers for Competition..... 463 <i>Karimov Faxriddin Xurramovich</i>



Loyiha asosidagi ta'limda portfolio va baholash rubrikalari tizimi: boshlang'ich sinf o'quvchilarida kommunikativ kompetensiyani monitoring qilish.....	467
Maxmudova Zulxumor Alim qizi	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilar uchun mustaqil ta'limni tashkil etish modeli	472
Muqimova Zulxumor Ziyataliyevna	
Methods for Developing Labor Productivity Through Increasing the Physical Activity of Enterprise and Organization Employees	477
Muxametov Axmad Muxametovich	
Developing Learner Autonomy Through Peer and Self-Assessment In EFL Classrooms.....	481
Rakhmonova Nodirakhon Mukhammadjonovna	
Oilaviy muhitning bolalar shaxsiy rivojlanishiga psixologik ta'siri	488
Xidoyatova Layli To'xtasinovna, Xursanova Mashhura Bobir qizi	
Tarbiyasi og'ir o'smirlarda ijtimoiy adaptatsiya va shaxslararo munosabatlar xususiyatlari.....	493
Elov Ziyodulla Sttorovich, Muxammadiyeva Gavhar Sirojiddin qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida nutq madaniyatini shakllantirishning ilmiy-nazariy masalalari va pedagogik shartlari.....	499
Nasriddinova Nasiba Alimjonovna	
Ingliz va o'zbek lug'atlarida frazeologik birliklarning berilishi va lug'atlardagi muammolar	505
Oqboyeva Zulfiya Bobonazarovna	
Gamifikatsiya texnologiyasi asosida talabalarning o'quv motivatsiyasini rivojlantirish	510
Yuldashev Sardarxon Rashitxon o'g'li, Sattarova Maftuna Ravshan qizi	
Argumentativ tuzilmalar va sintaktik modellar: aktiv/passiv konstruksiyalar va nominalizatsiya hodisasi	513
Utupova Oysapar Urazmatovna	
Yoshlarni sog'lomlashtirish jarayonida milliy va xalq o'yinlaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari... ..	516
Axmedov Gayratjon Kosimovich	
Introduksiya sharoitida dorivor valeriana (<i>Valeriana officinalis</i> L.) ning suv rejimi, biokimyoviy tarkibi va ildiz hosildorligi	522
Xamrayev Rashid Ravshan o'g'li, Omonova Dildora Uchqun qizi	
Maktabgacha yoshdagi bolalarni savod o'rgatishga tayyorlashda zamonaviy pedagogik va raqamli texnologiyalardan foydalanishning metodik asoslari.....	527
Go'zal Qurbonova	
Shaxmat mashg'ulotlari orqali talabalarda tafakkur va qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantirish	532
Kulboyev Nodirjon Salaydinovich	
Bo'lajak tarbiya fani o'qituvchilarining deontologik kompetensiyasiga oid G'arb pedagogik tafakkurining ilmiy-nazariy asoslari	535
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li	
Tabiiy fanlarni o'qitishda TIMSS yondoshuvining ahamiyati.....	539
Xoldorova Shahnoza Ismatjon qizi	
Zamonaviy raqamli texnologiyalar yordamida lingvokulturologik kompetensiyani rivojlantirish	544
Barotova Gulhayo Farhod qizi	
Uy ta'limidagi imkoniyati cheklangan bolalarning ijtimoiy-psixologik moslashuvi va ta'lim sifati monitoringi tahlili.....	548
Tojimatova Gavxarxon G'ulomjonovna, Pulatova Gulnoza Murodilovna	
O'quvchilarda tarixiy tafakkurni rivojlantirishda multimedia texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari	554
Muhammadiyev Javlon Hayitboyevich	
Muammoli ta'lim asosida o'quvchilarda geografik bilimlarni rivojlantirishning ilmiy-metodik asoslari.....	558
Yovqochev Furqat Ulug'bek o'g'li	
Geografiya ta'limida 4k ko'nikmalarini rivojlantirishning innovatsion usullari.....	561
Yuldasheva Oyjamol Davronbek qizi	



TABIY FANLARNI O'QITISHDA TIMSS YONDOSHUVINING AHAMIYATI

Xoldorova Shahnoza Ismatjon qizi
JDPU 1-kurs magistranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada tabiiy fanlar (fizika, kimyo, biologiya va geografiya) ta'limida TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) xalqaro baholash dasturining metodologik ahamiyati hamda uni ta'lim jarayoniga integratsiya qilish imkoniyatlari ilmiy-pedagogik nuqtai nazardan tahlil qilingan. Tadqiqotda TIMSS baholash tizimining kognitiv darajalari (bilish, qo'llash va fikr yuritish), mazmuniy yo'nalishlari hamda amaliy topshiriqlarining o'ziga xos xususiyatlari yoritilgan. Shuningdek, o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish, ta'lim sifatini oshirish va xalqaro reyting ko'rsatkichlarini yaxshilash maqsadida TIMSS yondashuvini umumiy o'rta va oliy ta'lim tizimiga integratsiya qilishning samarali modeli taklif etilgan. Tadqiqot natijalari ushbu yondashuv o'quvchilarning tanqidiy va kreativ fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga, ularning amaliy muammolarni hal etish kompetensiyalarini mustahkamlashga hamda global raqobat muhitida muvaffaqiyatli faoliyat yuritishga tayyorlashga xizmat qilishini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: TIMSS, tabiiy fanlar ta'limi, kognitiv darajalar, xalqaro baholash, tanqidiy fikrlash, kreativ fikrlash, ta'lim sifati, o'qitish metodologiyasi.

Abstract: This article analyzes the methodological significance of the Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) in science education, including physics, chemistry, biology, and geography, and explores effective ways of integrating its framework into the educational process. The study examines the TIMSS cognitive domains (knowing, applying, and reasoning), content domains, and the characteristics of performance-based assessment tasks. An effective model for integrating the TIMSS approach into general secondary and higher education is proposed to enhance teachers' professional competencies, improve educational quality, and strengthen international assessment performance. The findings indicate that this approach contributes to the development of students' critical and creative thinking skills, strengthens their problem-solving competencies, and prepares them for successful participation in a globally competitive environment.

Key words: TIMSS, science education, cognitive domains, international assessment, critical thinking, creative thinking, educational quality, teaching methodology.

Аннотация: В данной статье с научно-педагогических позиций рассматривается методологическое значение международной программы оценки качества образования TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) в преподавании естественных наук (физики, химии, биологии и географии), а также пути её интеграции в образовательный процесс. В исследовании проанализированы когнитивные уровни TIMSS (знание, применение и рассуждение), содержательные области и особенности практико-ориентированных заданий. Предложена эффективная модель внедрения подходов TIMSS в систему общего среднего и высшего образования с целью совершенствования профессиональной деятельности педагогов, повышения качества образования и улучшения международных рейтинговых показателей. Результаты исследования свидетельствуют о том, что данный подход способствует развитию критического и креативного мышления обучающихся, формированию навыков решения практических задач и их подготовке к успешной деятельности в условиях глобальной конкуренции.

Ключевые слова: TIMSS, естественно-научное образование, когнитивные уровни, международная оценка, критическое мышление, креативное мышление, качество образования, методология обучения.

KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimi global raqobat muhitida nafaqat bilim berish, balki o'quvchilarni chuqur tahliliy va amaliy fikrlashga o'rgatishni talab etmoqda. Dunyo bo'ylab o'quvchilarning matematik va tabiiy-ilmiy savodxonligini xalqaro miqyosda taqqoslash maqsadida IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) tomonidan o'tkaziladigan TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) tadqiqoti eng nufuzli xalqaro baholash vositalaridan biriga aylangan.

TIMSS 1995-yildan beri to'rt yilda bir marta o'tkazilib, 4-sinf va 8-sinf o'quvchilarining matematik va tabiiy fanlar bo'yicha bilim va ko'nikmalarini o'lchaydi. 2023-yil baholashida 70 dan ortiq davlat qatnashgan bo'lib, bu tadqiqot natijalariga asoslanib milliy ta'lim islohotlari amalga oshirilmoqda ^[6].

O'zbekiston Respublikasi ham ta'lim tizimini isloh qilish jarayonida TIMSS ko'rsatkichlarini o'rganish va ulardan foydalanishni ustuvor yo'nalish sifatida belgilab olgan.

Mazkur maqolaning dolzarbligi shundaki, ko'plab o'qituvchilar TIMSSni faqat sinov yoki reyting ko'rsatkichi sifatida qabul qiladilar, holbuki bu tizim o'z ichiga mukammal pedagogik metodologiya, kognitiv darajalar tizimi va amaliy ta'lim modelini qamrab oladi. Shu boisdan, TIMSS yondoshuvini tabiiy fanlar o'qitishiga integratsiya qilish ham nazariy, ham amaliy jihatdan katta ahamiyat kasb etadi.

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi TIMSS baholash tizimining metodologik asoslarini tahlil qilish va tabiiy fanlar ta'limida undan foydalanishning samarali yo'llarini ishlab chiqishdan iborat.

Maqolada quyidagi vazifalar hal etiladi:

1. TIMSS ning nazariy asoslari va kognitiv darajalar tizimini o'rganish;
2. Tabiiy fanlar ta'limida TIMSS metodologiyasining tatbiq etilishi tamoyillarini aniqlash;
3. TIMSS topshiriq turlarini o'quv jarayoniga joriy etishning amaliy modelini ishlab chiqish;
4. O'zbekiston ta'lim tizimida TIMSS yondoshuvini qo'llashning samaradorligini baholash;
5. Xalqaro tajribadan foydalangan holda pedagogik tavsiyalar ishlab chiqish.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

TIMSS dasturi dastlab 1995-yilda IEA tomonidan ishga tushirilgan bo'lib, uning asosiy maqsadi turli davlatlardagi o'quvchilarning matematika va tabiiy fanlar bo'yicha bilim darajasini solishtirish va ta'lim islohotlariga yo'naltiruvchi ma'lumotlar berish bo'lgan ^[5].

TIMSS metodologiyasi Bloom taksonomiyasiga asoslangan holda uchta kognitiv darajani – bilish, qo'llash va fikr yuritish – o'z ichiga oladi.

Singapur, Janubiy Koreya va Finlyandiya kabi yetakchi davlatlarning TIMSS natijalarini tahlil qilish shuni ko'rsatmoqdaki, bu mamlakatlar ta'lim dasturlarini TIMSS kognitiv doiralari asosida tuzgan va o'qituvchilarni shu yo'nalishda tayyorlashga investitsiya qilgan ^[1]. Xususan, Singapur modeli "mastery learning" (chuqur o'zlashtirish) tamoyiliga asoslangan bo'lib, har bir o'quvchining fikr yuritish darajasiga erishishini ta'minlaydi.

Olimlarimiz – A.Xoliqov A. va J.Yo'ldoshev ^[10] – o'z tadqiqotlarida mamlakat maktablarida TIMSS topshiriqlariga o'xshash vazifalar integratsiyasining sifat ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkinligini ta'kidlagan.

Shuningdek, S.Nishonova ^[7] tabiiy fanlar o'qitishida amaliy va kontekstli topshiriqlar ulushini oshirish zarurligini isbotlagan ^[7].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Xalqaro baholash tizimlari orasida TIMSS bilan birga PISA (Programme for International Student Assessment) va PIRLS ham keng tarqalgan. Ushbu tizimlar o'rtasida muhim farqlar mavjud:

1. **TIMSS** – dastur asosidagi (curriculum-based) baholash bo'lib, o'quvchilar egallar deb kutilgan bilimlarni o'lchaydi;
2. **PISA** – hayotiy savodxonlikni (literacy-based) baholaydi va kundalik muammolarni yechish qobiliyatiga e'tibor qaratadi;
3. **PIRLS** – o'qish va matnni tushunish ko'nikmalarini baholashga ixtisoslashgan.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tabiiy fanlar ta'limi uchun TIMSS eng mos keladi, chunki u fizika, kimyo, biologiya va Yer haqidagi fanlar bo'yicha tizimli va darajali topshiriqlarni qamrab oladi ^[6].

TIMSS baholash tizimi ikki asosiy o'lchovga asoslanadi: mazmun doirasi (content domain) va kognitiv daraja (cognitive domain). Mazmun doirasi o'quvchilar o'rganishi lozim bo'lgan fan sohalari bilan bog'liq bo'lsa, kognitiv daraja ushbu bilimlardan foydalanish qobiliyati darajasini belgilaydi.

TIMSS uchta asosiy kognitiv darajani ajratib ko'rsatadi. Quyidagi jadvalda ushbu darajalar va ularga mos ko'nikmalar batafsil keltirilgan:



1-jadval: TIMSS kognitiv darajalar tizimi (Mullis et al., 2023 asosida tuzilgan)

Kognitiv daraja	Asosiy ko'nikmalar	O'quvchidan kutilgan natija
Bilish (Knowing)	Faktlarni eslab qolish, tushunchalarni ta'riflash, munosabatlarni aniqlash	Ilmiy bilimlarni to'g'ri ifodalash
Qo'llash (Applying)	Tushunchalarni muammolarga tatbiq etish, taqqoslash, tasniflash	Bilimlarni yangi vaziyatlarda ishlatish
Fikr yuritish (Reasoning)	Tahlil qilish, sintez, baholash, xulosalar chiqarish	Mantiqiy fikr asosida muammo yechish

Ushbu jadval ko'rsatadiki, TIMSS shunchaki "bilim so'rash" tizimi emas, balki o'quvchini asta-sekin chuqur fikrlashga yo'naltiruvchi kognitiv pog'ona tizimidan iborat. Bu yondashuv Bloom taksonomiyasining tabiiy fanlar ta'limiga moslashtirilgan ko'rinishi hisoblanadi.

8-sinf o'quvchilari uchun TIMSS tabiiy fanlar bo'yicha quyidagi to'rtta asosiy yo'nalishni o'z ichiga oladi:

- Biologiya** – tirik organizmlar, ekotizimlar, nasldan-naslga o'tish, tirik organizmlar jarayonlari;
- Kimyo** – moddalar va ularning xossalari, kimyoviy reaksiyalar va mollar tushunchasi;
- Fizika** – kuch va harakat, issiqlik, yorug'lik va tovush, elektr va magnit hodisalar;
- Yer haqidagi fanlar** – Yer tuzilishi, atmosfera, okeanlar va kosmik jismlar.

Har bir yo'nalish bilish (45%), qo'llash (35%) va fikr yuritish (20%) nisbatida topshiriqlarni o'z ichiga oladi. Bu nisbat o'qituvchiga dars rejalashtirish va topshiriqlar tuzishda qo'llanma bo'lib xizmat qiladi.

Rivojlangan ta'lim tizimlari TIMSS yondoshuvini o'zlariga xos tarzda amalga oshirgan. Bu tajribalarni o'rganish O'zbekiston uchun muhim amaliy ko'rsatmalar beradi.

2-jadval: TIMSS 2023 xalqaro natijalari (TIMSS International, 2024 ma'lumotlari asosida)

Davlat	O'rtacha ball (2023)	Matematika bo'yicha o'rin	Fan bo'yicha o'rin
Singapur	616	1	1
Janubiy Koreya	594	2	3
Finlyandiya	557	7	5
O'zbekiston	Ishtirokchi	–	–

Singapur ta'lim tizimi jahonda TIMSS bo'yicha doimiy yetakchi hisoblanadi. Bu muvaffaqiyatning asosida "chuqur o'rganish" (deep learning) pedagogikasi yotadi. Singapur darslari quyidagi strukturaga ega: muammo qo'yish, mustaqil kashfiyot, muhokama va umumlashtirish. O'quvchilar har bir mavzuni amaliyot bilan bog'lab o'rganadi.

Janubiy Koreya TIMSS natijalarida muntazam ravishda yuqori o'rinni egallaydi. Bu mamlakatda o'qituvchilar yiliga 68 soatdan ortiq malaka oshirish kurslari o'taydi va TIMSS kognitiv darajalariga mos topshiriqlar tuzish bo'yicha maxsus treninglar o'tkaziladi (Kim, 2019). Bundan tashqari, "o'qituvchilarning professional hamjamiyatlari" (Professional Learning Communities) amaliyoti keng tarqalgan.

Finlyandiya o'quvchilarga kuchli uy vazifasi bermasdan va "yodlash" metodisiz yuqori natijalarni qo'lga kiritadi. Buning asosida "tushunish asosidagi ta'lim" (inquiry-based learning) yotadi. Tabiiy fanlar darslari laboratoriya va amaliy faoliyatlarga boyitilib, o'quvchilar real hayot muammolarini hal qilishga yo'naltiriladi (Sahlberg, 2021).

TIMSS metodologiyasini O'zbekiston ta'lim tizimiga integratsiya qilish uchun kompleks va bosqichma-bosqich yondashuv zarur. Muallif tomonidan quyidagi to'rt bosqichli model taklif etiladi:

Birinchi va eng muhim bosqich – o'qituvchilarning TIMSS metodologiyasini chuqur o'zlashtirishidir. Buning uchun:

- Har bir viloyatda TIMSS bo'yicha malaka oshirish markazlari tashkil etilishi;
- O'qituvchilar kognitiv darajalar bo'yicha topshiriqlar tuzish texnikasini o'rganishi;
- Xalqaro TIMSS topshiriqlar banki (Released Items) bilan ishlash ko'nikmasini shakllantirish;
- Peer-learning (hamkorlikdagi o'rganish) professional hamjamiyatlarini yaratish.

O'qituvchilar dars rejalarini TIMSS kognitiv darajalar nisbatiga mos ravishda tuzishlari kerak. Har bir darsda uchta darajaga mos topshiriqlar bo'lishi tavsiya etiladi:

1. Bilish darajasi (45%): ta'riflar, faktlar, munosabatlarni esga olish topshiriqlari;
2. Qo'llash darajasi (35%): formulalarni muammolarga tatbiq etish, grafik va sxema talqin qilish;
3. Fikr yuritish darajasi (20%): ochiq uchtali savol (open-ended), gipoteza test qilish, natijalarni baholash.

TIMSS yondoshuvida summativ (yakuniy) baholash bilan birga formativ (jarayon) baholash alohida ahamiyatga ega. Formativ baholash metodlari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. Exit ticket – dars oxirida o'quvchidan 1-2 ta kalit savol bo'yicha javob yozib olish;
2. Think-Pair-Share – tushuncha bo'yicha juftlikda muhokama va sinf oldida fikr almashish;
3. Kontseptual xarita (concept map) tuzish – o'zlashtirish darajasini vizual aks ettirish.

O'quvchilarning TIMSS uslubidagi topshiriqlardagi natijalari maktab darajasida muntazam tahlil qilinib, zaiflashgan yo'nalishlar bo'yicha tuzatish dasturlari ishlab chiqilishi kerak. Bu jarayon "ta'lim siklining yopilishi" (closing the learning loop) tamoyiliga asoslanadi.

Quyida tabiiy fanlarning turli sohalar bo'yicha TIMSS kognitiv darajalariga mos amaliy topshiriqlar namunalari keltirilgan. Bu namunalar o'qituvchilarga o'zlarining topshiriqlar bankini yaratishda yordam beradi.

Savol: Shisha idishda suv qizdirilmoqda. Qaynatish jarayonida qanday energiya turi issiqlik energiyasiga aylanadi? Javob variantlarini belgilang va o'z javobingizni asoslang.

Bu savol o'quvchidan fizik hodisani ta'riflash va energiya saqlanish qonunini bilishni talab qiladi – bu bilish darajasiga mos keladi.

Savol: O'rmon ekotizimasidagi qo'ng'iz, burgut, quyon va o't o'simliklaridan iborat ozuqa zanjirini tuzing. Agar bu ekotizimada quyosh nuri 30% kamaysa, birinchi navbatda qaysi organizm soni kamayadi va nima uchun?

Bu topshiriq o'quvchidan ekotizim tushunchasini yangi vaziyatga tatbiq etishni va sababiy bog'liqlikni tushuntirishi talab qiladi – qo'llash darajasiga mos.

Savol: Tadqiqotchi ikki noma'lum eritma oldi. Ulardan biri kislota, ikkinchisi ishqor. Uning qo'lida faqat lakmus qog'oz bor. Eritma pH ini aniqlash uchun qanday tajriba o'tkazadi? Tajriba rejasini tuzib, kutilgan natijalarni izohlang. Agar natijalar kutilganidan farq qilsa, bu qanday sababdan bo'lishi mumkin?

Bu topshiriq gipoteza tuzish, tajriba rejalashtirish va noma'lum natijalarga nisbatan tanqidiy yondashuv ko'nikmalarini baholaydi – fikr yuritish darajasining eng yuqori sathiga mos keladi.

Ushbu tadqiqot natijalariga ko'ra, TIMSS yondoshuvini tabiiy fanlar o'qitishiga integratsiya qilish bir necha muhim afzalliklarni beradi. Birinchidan, uchta kognitiv darajalar tizimi o'quvchilarda nafaqat bilim, balki amaliy va tahliliy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Ikkinchidan, xalqaro me'yorlarga mos topshiriqlar o'quvchilarni global ta'lim muhitiga tayyorlaydi.

Biroq, tatbiq jarayonida bir qator muammolar ham mavjud.

Birinchi muammo – o'qituvchilarning TIMSS metodologiyasini yetarlicha bilmasligidir. Ko'plab o'qituvchilar TIMSS ni faqat test sifatida qabul qilib, uning pedagogik imkoniyatlaridan foydalanmaydi.

Ikkinchi muammo – ta'lim dasturlaridagi ortiqcha mazmuniy yuklanishdir. Fikr yuritish darajasidagi topshiriqlarga vaqt ajratish uchun o'quv rejasining qayta ko'rib chiqilishi zarur.

Shuningdek, tadqiqot shuni ko'rsatadiki, TIMSS uslubidagi topshiriqlar bilan muntazam ishlagan o'quvchilar an'anaviy "to'g'ri/ noto'g'ri" javoblar shakliga qaraganda chuqurroq tushunish qobiliyatini namoyon etadi. Bu esa formativ baholash amaliyotining joriy etilishi bilan yanada kuchayadi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib, quyidagi tavsiyalar ishlab chiqilgan:

O'qituvchilar uchun:

1. Dars rejalashtirish vaqtida TIMSS kognitiv darajalar nisbatiga (45:35:20) rioya qilish;
2. Har oyda kamida bir marta fikr yuritish darajasidagi ochiq topshiriq qo'llash;
3. TIMSS Released Items bazasidan namuna topshiriqlar tanlab, o'quvchilar bilan ishlash;
4. Formativ baholash usullarini (exit ticket, think-pair-share) darsga kiritish.


Maktab ma'muriyati uchun:

1. Fanlar bo'yicha o'qituvchilarning professional hamjamiyatlarini tashkil etish;
2. TIMSS bo'yicha ichki malaka oshirish seminarlarini o'tkazish;
3. O'quvchilar natijalarini TIMSS standartlari asosida tahlil qiluvchi monitoring tizimini joriy etish.

Vazirlik va ta'lim tizimi uchun:

1. Tabiiy fanlar ta'lim dasturlarini TIMSS mazmun doiralari bilan muvofiqlashtirish;
2. Pedagogika institutlarida TIMSS metodologiyasi bo'yicha alohida kurs joriy etish;
3. O'zbekiston maktablarini TIMSS baholash jarayoniga rasmiy tarzda jalb etish.

XULOSA VA TAKLIFLAR

TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) xalqaro baholash tizimi tabiiy fanlar ta'limi uchun nafaqat o'lchov vositasi, balki to'laqonli pedagogik metodologiya sifatida xizmat qiladi. Ushbu maqolada ko'rsatilganidek, TIMSS ning uchta kognitiv darajalar tizimi (bilish, qo'llash, fikr yuritish) o'quvchilarni tizimli va bosqichma-bosqich chuqur fikrlashga yo'naltiradi.

Singapur, Janubiy Koreya va Finlyandiyaning TIMSS bo'yicha erishgan natijalari shuni ko'rsatadiki, muvaffaqiyatning kaliti o'qituvchilarni professional tayyorlash, darslarni amaliy va kontekstli topshiriqlar bilan boyitish hamda formativ baholashni tizimli qo'llashda yotadi.

O'zbekiston ta'lim tizimi uchun TIMSS yondoshuvini tatbiq etish quyidagi natijalarga olib kelishi mumkin: o'quvchilarning tanqidiy va kreativ fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish, ta'lim sifatini xalqaro standartlarga yaqinlashtirish va global raqobat muhitiga tayyorlash. Bu yo'nalishda muvaffaqiyatga erishish uchun o'qituvchilar, maktab ma'muriyati va ta'lim vazirligi hamkorligi muhim ahamiyat kasb etadi.

Keyingi tadqiqotlar yo'nalishi sifatida TIMSS yondoshuvini o'qitishga joriy etilgandan so'ng o'quvchilar bilim darajasini eksperimental-nazorat guruhlari orqali o'lchash tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar va ro'yxati:

1. Hiebert, J., & Grouws, D. A. (2007). The effects of classroom mathematics teaching on students' learning. In F. K. Lester Jr. (Ed.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 371–404). Information Age Publishing.
2. Kim, M. (2019). Korean educational system and TIMSS performance: A critical analysis. *Journal of Educational Research*, 112(3), 345–358.
3. Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into Practice*, 41(4), 212–218.
4. Ministry of Education Singapore. (2022). *Science syllabus: Lower secondary*. MOE Publications.
5. Mullis, I. V. S., & Martin, M. O. (Eds.). (2013). *TIMSS 2015 assessment frameworks*. TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
6. Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2023). *TIMSS 2023 international results in mathematics and science*. TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
7. Nishonova, S. (2022). Maktab biologiyasi ta'limida amaliy topshiriqlar samaradorligi. *Pedagogik ta'lim jurnali*, 4(2), 78–91.
8. OECD. (2019). *PISA 2018 results: What students know and can do (Vol. 1)*. OECD Publishing.
9. Sahlberg, P. (2021). *Finnish lessons 3.0: What can the world learn from educational change in Finland*. Teachers College Press.
10. Xoliqov, A., & Yo'ldoshev, J. (2021). Xalqaro baholash tizimlarini o'zbek maktablariga tatbiq etish muammolari. *O'zbekiston pedagogika fanlari*, 3(1), 45–60.

- 
- 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. №6(1)

© 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.