



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



№10
2025

- 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. 612 sahifa,
3-oktyabr, 2025-yil.*

BOSH MUHARRIR:

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

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Wookyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayeva F.O. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), 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
Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari nomzodi (PhD)
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)
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)

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

Gafurov D. O. – Doctor of Philosophy (PhD)

Shomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor

Mirzayeva F.O. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), 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

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the Editorial Board of the newspapers "Yangi Uzbekiston" and "Pravda Vostoka", Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Candidate of Philological Sciences (PhD)

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

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

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

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

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

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

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

“Maktabgacha va maktab ta’limi”
jurnali

26.09.2023-yildan

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

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA

The Use of Innovative Pedagogical Technologies in the Development of Critical Thinking	16
<i>Gulnar Atakhanova Orinbaevna</i>	
Current Aspects of Designing and Implementing Extracurricular Educational Activities at the Primary General Education Level.....	20
<i>Amankosova Dinara Gabitovna</i>	
Maktabgacha ta'lim tizimida tarbiyachi shaxsiyati va kasbiy mahorati shakllanishining nazariy asoslari....	24
<i>Axmadaliyeva Moxlaroy To'xtapolatovna</i>	
Pedagogical Model and Stages of Teaching Subjects Through a Project-Based Approach	28
<i>Bannayev Qosimjon</i>	
Lotin tili va zamonaviy tibbiy terminologiya: tarixi, vazifasi va amaliy ahamiyati	31
<i>Eshmurodova Shirin Oybekovna</i>	
Motor alaliyaning nonutqiy simptomatikasi	34
<i>Isayeva Mushtariy Alisher qizi</i>	
Talabalar etnomadaniy kompetentligini rivojlantirishning pedagogik-psixologik omillari	38
<i>Isomiddinov Asliddin Baxriddin o'g'li</i>	
Texnologiya darslarida o'quvchilarning texnik savodxonligini robototexnika elementlari asosida rivojlantirish.....	41
<i>Jabborova Umida</i>	
Fizika fanini mutaxassislik fanlari integratsiyasi asosida o'qitishda bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari	45
<i>Xayrullayev Asliddin Isatullayevich</i>	
Talaba tomonidan mutaxassislik tilini o'zlashtirishda monologik nutqni o'rgatishning samarali usullari masalasi haqida.....	51
<i>Karimov N. M.</i>	
Zamonaviy pedagog kadrlar tayyorlashda kasbiy motiv va motivatsiyaning o'rni	54
<i>Melikova Einora Shuxratovna</i>	
Bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarini tayyorlashda pragmatik kompetensiyaning roli.....	58
<i>Mustafayeva Nilufar Ulashovna</i>	
O'quvchilarda iqtisodiy tafakkurni rivojlantirishning pedagogik strategiyalari	62
<i>Nishonova Dilafuz</i>	
Computer-Based Formative Assessment: Advantages and Challenges in Teaching English to High School Students	66
<i>Obidjonova Shokhista Bakhtiyorovna</i>	
Metata'lim texnologiyalari asosida bo'lajak maktabgacha ta'lim mutaxassislarini tayyorlash tizimini takomillashtirish.....	70
<i>O'rolboyeva Durdona Sayfiddin qizi</i>	
Sun'iy intellekt asosidagi darslarning an'anaviy darslarga nisbatan samaradorligini qiyosiy tahlil qilish.....	73
<i>Rasulev Bobirjan Atxamovich</i>	
Pedagogik faoliyatda pedagogning kasbiy taraqqiyoti motivatsiyasining psixologik xususiyatlari	78
<i>Rustamova Surayyo Shaxobiddinovna</i>	
Innovatsion kompetentlik tushunchasi va uning ilmiy-pedagogik asoslari.....	84
<i>Soliyev Eliyor Ravshan o'g'li</i>	
Nutqida nuqsoni bo'lgan bolalar eshituv idrokini o'yinlar yordamida rivojlantirishning samarali usullari	88
<i>Xalilova Shahnoza</i>	
Zamonaviy ta'limda kommunikativ kompetensiyaning o'rni va ahamiyati.....	92
<i>Yaqubova Nigoraxon Ibrohimjon qizi</i>	
Soliq yuki – mamlakat soliq soliq tizimining asosiy mezonidir	97
<i>Suyunov Otabek Shuxrat o'g'li</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish va takomillashtirish yo'llari	101
<i>Ibodova Sarvinoz Sayfilloyevna</i>	
Oliy ta'lim muassasalarida hospital pedagogika fanini o'qitishning dolzarb masalalari va uning uslubiy ta'minoti	106
<i>Inogamova Dilfuza Rahmatullaevna</i>	



Chizma geometriya va kompyuter grafikasi: an'anaviy fan va zamonaviy texnologiyaning uyg'unlashuvi .	111
Raximov A. M., Tairova N. S., Sabirova D. U., Xasanova S. T., Tashpulatov R. X.	
Геймификация в обучении английскому языку на начальном этапе обучения	114
Курбанова Назира Низомиддиновна	
Talabalarda tanqidiy va evristik fikrlashni shakllantirishda raqamli texnologiyalarning o'rni	117
Adjiev Nayrullo Nazrulloevich	
Konstruktiv yondashuv asosida tabiiy fanlar (science)ni o'qitish metodikasi.....	122
Amirullayeva Barno Abdulhaqovna	
Kimyo o'qitishda o'quvchilarning ijodiy faoliyatini shakllantirishning tajriba-sinov natijalari.....	126
Artiqov Maqsud Bahodirovich, Babanazarova Ayzada Omirbaevna	
Kichik maktab yoshidagi o'quvchilarni bilingvist sifatida shakllantirishda til o'rganish ko'nikmalari va kompetentsiyalarining rivojlanishi	131
Axmadjonova Gulira'no Muxtorjon qizi	
Talabalarning ijtimoiy kompetensiyalarini shakllantirishda kooperativ ta'limning metodik yondashuvlari.....	135
Botiraliyeva Gulobar Mahamadismoil qizi	
Talabalarni intellektual faoliyatga tayyorlashda ijtimoiy sherikchilikning pedagogik va metodik asoslari	139
Dilbarjonov Avazbek Ravshanbek o'g'li	
Teacher-Centered and Child-Centered Methods in Early Childhood Education: Insights From Finland and Uzbekistan	143
Djaparova Gulnoza	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida "Metodik mahorat kuni" va "Metodik mahorat soati"ni tashkil etish	150
Do'stov Davron Zulhaydarovich	
Theoretical, Methodological, and Practical Factors of Differentiated Education	155
Ergash Shonazarovich Khasanov	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning intellektual qobiliyatini rivojlantirishda kognitiv yondoshuv	160
Gulbahor Xamidova	
Mustaqil ta'lim – mustahkam bilim.....	164
Halima Shukurova Sunatullayevna	
Integrating Google Classroom and Project-Based Learning for Enhanced Synchronous and Asynchronous Education.....	168
Inomkhojaeva Shodiyakhon Abdukodirkhoja qizi	
O'quvchilarning innovatsion fikrlash ko'nikmalarini takomillashtirishning nazariy asoslari.....	174
Mamadaliyev Axadjon G'aniboyevich	
Hududiy rivojlanishda innovatsion yondashuvlarni strategik boshqaruvga integratsiya qilish yo'llari.....	177
Mo'minov Fazliddin Xusniddin o'g'li	
O'rta yoshdagi ayollarda harakat faoliyatini rivojlantirishda milliy o'yinlarning pedagogik ahamiyati	184
Mustafoev Sherali	
Pedagogical and Psychological Foundations of Developing Higher-Order Thinking Skills in Students.....	188
Nasimova Zarina Isomiddin kizi	
Pedagogik ijodkorlikning kasbiy professionallikda namoyon bo'lish xususiyatlari.....	193
Numonova Dildor Umurzoqovna	
Ko'zi oqiz boshlang'ich sinf o'quvchilarining kommunikativ kompetentsiyasini o'rganishning nazariy asoslari	196
Qarshiboyev Asliddin	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish masalalari.....	200
Qilichova Marxabo Xudayqulovna	
The Transformation of Existential Thought in British Literature: Iris Murdoch's Philosophical Humanism and the Reinterpretation of Freedom	204
Rahmonqulova Zarnigor Nasimjon qizi	
Sportchilarning elektron platformalardan foydalanishning metodik tahlili	209
Saydullayev Zafar Erkinovich	
Adabiy ta'limda estetik tarbiya	216
Sharipov Elmurod Sa'dulla o'g'li	
O'qituvchi-trenerning ko'p qirrali kasbiy-pedagogik funksiyalari	220
Sulaymonov Jaxongir Solijonovich	
Uzluksiz kasbiy rivojlanishda art-pedagogikaning o'qituvchilar hissiy farovonligiga ta'siri	223
Suvanova Kamola Raimqul qizi	

Raqamlashtirish muhitida umumta'lim maktablarida ta'lim sifatini oshirish	226
<i>Xamidova Komila Maxmudovna</i>	
Oliy ta'limda kvest texnologiyasi yordamida fizika fanining murakkab tushunchalarini o'zlashtirish samaradorligini oshirish metodikasi.....	231
<i>Yo'ichiyev Shaxriyor Xusanovich, O'rinboyeva Kumushoy Sultonbek qizi</i>	
Совершенствование профессиональных компетенций будущих инженеров на основе интегративного подхода	235
<i>Умарова Гулчехра Абитовна</i>	
Kichik maktab yoshidagi o'quvchilarning aqliy qobiliyatining psixologik xususiyatlari	238
<i>Alanazarova Sholpan Artikbaevna, Artiqbaeva Miyassar Jumanazarovna</i>	
Biologiya ta'limida innovatsion metodlarni joriy etishda ta'lim menejmentining roli	241
<i>Allayorova Maloxat Normaxmat qizi</i>	
Integrating Innovative Technologies for the Enhancement of Speech and Communication Skills Among Learners With Intellectual Disabilities in Uzbekistan: Pedagogical Approaches and Developmental Outcomes	244
<i>Donisheva Gulruy Akhrorkulovna</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini o'quvchilar o'qish savodxonligini rivojlantirishga metodik jihatdan tayyorlash	247
<i>Doniyarov Mavlonbek Arabovich</i>	
Kimyoviy birikmalarda bog'lar sonini hisoblashning yangi matematik usullari	252
<i>Ergashev Vahob Ergashevich</i>	
Boshlang'ich sinf o'qituvchilarining mantiqiy tafakkurini rivojlantirish pedagogik muammo sifatida	257
<i>G'aniyeva Maftuna Abduaziz qizi</i>	
Pedagogika oliy o'quv yurtlarida steam fanlarini raqamli texnologiyalar asosida o'qitishning metodik asoslari	261
<i>Jamolova Sitara Muzaffar qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematik tafakkurini rivojlantirishda didaktik o'yinlar va interaktiv metodlardan foydalanish samaradorligi	264
<i>Mamadiyrov Jamol</i>	
Zamonaviy ta'lim jarayonida talabalar mustaqil faoliyatini rivojlantirishda pedagogik yondashuvlar	268
<i>Mamayusupova Nafisa Abdulatifovna</i>	
Para yengil atletikachilarda nayza uloqtirish texnikasini takomillashtirish uslubiyati	271
<i>Qiyomova Shohsanam Yarash qizi</i>	
Difficulties in Enhancing Communicativeness of Pre-Service English Teachers	275
<i>Kurbonova Maftuna Fakhriddinovna, Mirzayeva Gulshan Azamatovna</i>	
Principles of Teaching Basic Foreign Language Skills (EFL)	278
<i>Samandarova Gulsara Ismatilloevna</i>	
O'quvchilarning innovatsion ta'lim muhitida tayanch kompetensiyalarini shakllantirishning dolzarbligi	282
<i>Toshpulatova Farida Radjabovna</i>	
Корпоративная культура педагогов и внутренняя стабильность ДОО	286
<i>Буранова Шохноза Абдуразаковна</i>	
Развивать личностные качества учащихся на уроках географии	290
<i>Шадиева Нигора Шариповна</i>	
Raqamli texnologiyalar yordamida oliy ta'lim sifatini oshirishda innovatsion yondashuvlar	295
<i>Baytileuova Gulnaz Quralbay qizi</i>	
Yangi avlod pedagoglarini tayyorlash: kompetensiyalar va qadriyatlarining roli	298
<i>Ro'ziboyeva Ma'mura Abdunabiyevna</i>	
Astronomiya fanini o'qitishda integrativ yondashuvdan foydalanib o'qitishning ta'lim tizimidagi o'rni	301
<i>Barakayeva Sarvinoz To'liqunovna</i>	
Alohida e'tiborga muhtoj bolalar bilan ishlashda yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llash	305
<i>Usmonov Salohiddin Dushan o'g'li, Namozova Sevinch Asqar qizi</i>	
Ma'naviy-axloqiy sifatlarni tarbiyalashda pedagogik qadriyatlarining ustuvorligi	310
<i>Jumayeva Gulnara Tursunpulatovna</i>	
Talabalarni maktabgacha ta'lim tashkilotlarini maqsadli boshqarishga tayyorlashning nazariy asoslari	314
<i>Mahmudova Zulfiya Xomitovna</i>	
Pedagogical Methodology Improve Students' Professional Mobility in Acquisition of Specialty	319
<i>Khidirova Muhabbat Murodillayevna</i>	



Boshlang'ich sinf ona tili darslarida pedagogik texnologiyalardan foydalanish	322
Ismoilova Surmaxon Amonovna, Yusupova Mohinur	
Qoraqalpoqlarning dehqonchilik marosimlari	326
Orinboyeva Go'zal Polatovna	
The Complexity of Training Teaching Staff for Work in Public Schools Organized in Medical Stations in Uzbekistan.....	330
Inogamova Dilfuza Rakhmatullaevna	
Boshlang'ich ta'lim texnologiya fanini o'qitishda STEM yondashuvi orqali o'quvchilarda mustaqil va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish.....	335
Jabbarova Zuhra Omondullayevna	
Eshitishda nuqsoni mavjud bolalarni nutqini shakllantirish metodikasi	338
Z. N. Mamarajabova	
5–7-sinf qizlarida raqamli texnologiyalar ta'sirida tarbiya jarayonining o'ziga xosliklari.....	341
Abdurazzoqova Marg'uba Muxammad qizi	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda emotsional intellektni rivojlantirish diagnostikasi: metodlar va natijalar ..	345
Abduxamidova Dilorom Abdumuminovna	
PISA topshiriqlari asosida o'quvchilarda tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirish	349
Axunjanova Shirmonoy Isroiljonovna	
Bo'lajak surdotarjimonlar uchun faoliyat turlarini tanlashda ko'maklashish	354
Dehqanova Muborakxon G'iyosiddinovna	
Mustaqil ta'limni tashkillashtirishda tarjimadan foydalanish jarayonlari	357
Erkayev Elmirza Temirovich	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy faoliyat samaradorligini oshirishda kreativ va tanqidiy fikrlash kompetensiyalarining o'rni.....	361
Jumayeva Muxlisa Shokir qizi	
Tasks, Exercises, and Activities in the English Classroom: Differences, Similarities, and Effective Use	366
Qodirov Olim Odilovich	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda kommunikativ kompetentlikni rivojlantirish masalalari	372
Safarova Mohichehra Xonzafarovna	
Malaka oshirish tizimida boshlang'ich sinf o'qituvchilarini tabiiy-ilmiy savodxonligini rivojlantirish masalalari.....	376
Saidova Dilnoza Maripovna	
O'zbekiston va Yaponiya dzyudo trenerlarining mashg'ulot jarayonlarini qiyosiy tahlili.....	380
Sharipov Xabibullo Abduqahhorovich	
"Kompyuter lingvistikasi"ning rivojlanish tendensiyasi.....	386
Xusanboyeva Muxlisa Ikrojon qizi	
Педагогические технологии стратегического развития взаимного сотрудничества организаций дошкольного образования и родителей.....	392
Тухлиев Муслимбек Шерзод угли	
Oliy ta'limda inklyuziv ta'lim tizimini joriy etish muammolari	397
Dilbar Nurkeldiyeva	
Ixtisoslashtirilgan ta'lim muasasalarida tarbiyaning o'rni.....	401
Laylo Sharopovna Nurmuxamedova	
Intellektida kamchiligi bo'lgan bolalarning ijtimoiylashuvida muloqotning shakllanish xususiyatlari	405
Shahnoza Amirsaidova	
Aqli zaif bolalarga ta'lim jarayonida o'yin faoliyatini shakllantirishning ahamiyati.....	409
Ziyodullayeva E'zoza Ne'matjonovna	
Pedagogik texnologiyalar metodlarini tanlash va qo'llashning umumiy mezonlari	412
Abdullayeva Komila Tursunovna	
Didaktik o'yinlar vositasida 2-sinf o'quvchilarida bog'lanishli nutq ko'nikmalarini shakllantirishning pedagogik imkoniyatlari	416
Askarova Gulayim Arislan qizi	
Yugurib kelib uzunlikka sakrovchilarda tezkorlikni samarali va jadal rivojlantirishni ilmiy asoslash.....	420
Avazov Shukrullo Ibatovich, Nuraliyeva O'g'iloy Shomurotovna, Mustafayev Ismoil Nuralio'g'li	
Boshlang'ich sinflarda kreativ ta'limning o'ziga xos xususiyatlari va zaruriyati.....	425
Axmedova Mastura Jamoliddinovna	
Imkoniyati cheklangan o'quvchilarda tabiatshunoslik kompetensiyasini shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari	430
Azizova Dilnora	

Bo'lajak shifokorlarda tibbiy – deontologik kompetensiyalarni shakllanishida tibbiy amaliyotning ahamiyati.....	435
Babadjanova Gulchexra Baxtiyarovna	
Bolaning aqliy rivojlanishini yoritadigan ko'rsatkichlar	440
Bozorboyev Javlon Davlatali o'g'li	
Bo'lajak oligofrenopedagoglarning kasbiy-metodik kompetensiyalarini rivojlantirish xususiyatlari.....	445
Daminova Maftuna Asqarali qizi	
Kreativ pedagogika fani va mantiqiy fikrlash kompetentligi orasidagi bog'liqlik.....	449
Diyora Egamberdiyeva	
Oilani mustahkamlovchi va ajralishiga olib keluvchi omillar	454
Haqberdiyev Jamoliddin Abdug'affor o'g'li	
Quality Management as a Functional and Attributive Characteristic of Modern Management.....	458
Jabbarbergenova Bibimaryam Amangeldievna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ijodiy faoliyatini rivojlantirishda pedagogik va psixologik jarayonlar	464
Mamedova Maxfuza Erkinovna	
Huquqiy ong va madaniyatni shakllantirishda yuridik ta'limning roli: tahlil va takliflar	470
Mansurova Zilola Akromxonovna	
Pedagogik ta'limda klaster yondashuvi: O'zbekiston va jahon tajribasi	474
Nafisa Tokhirova Dilshod qizi	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishning nazariy-pedagogik asoslari: zamonaviy yondashuvlar va innovatsion imkoniyatlarning integratsiyasi asosida shakllanish jarayoni.....	478
Norqulov Lutfullo Mamarajabovich	
Montessori metodikasi va undagi bolalar sensomotorikasini rivojlantirishga doir tajribalar tahlili	484
Parmonova Laylo Ilxomovna	
Molekulyar fizikani modellashtirish orqali o'qitish metodikasini takomillashtirish.....	488
Q. U. Tog'ayeva	
Milliy tarbiyada raqamli vositalardan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari	493
Qo'shnazarova Nozima Maxmutjon qizi	
Learning Intercultural Communication Through Social Media: the Approach of Modern Students	498
Raxmonqulova Feruza Akmal qizi	
Aqliy rivojlanishda muammolari bor maktab o'quvchilarida geometrik tushunchalarni shakllantirishning nazariy asoslar.....	502
Shodiyeva Navbaxor Xabibulla qizi	
Logopedning kasbiy faoliyatida deontologiya va kompetentlikning roli va ahamiyati	506
Temurova Gulchexra Xudoyqulovna, Isomitdinova Shaxinabonu Zavqiddin qizi	
STEAM ta'limida lego konstruktlorlarining o'rni va ahamiyati.....	511
Toshpulatova Farida Radjabovna	
Diagnostikasi va reabilitatsiya qilishda eshitishda nuqsoni bo'lgan bola va ularning ota-onalari bilan bog'liq muammolar.....	514
Toshpulova Nodira Sultonmurod qizi	
Talabalarni maktabgacha ta'lim tashkiloti va ota-onalar hamkorligi o'rtasidagi o'zaro munosabat shakllari.....	518
Turdiqulova Luiza Zayniddinovna	
O'zbekistonda ESG tamoyillarining ta'limga integratsiyasi: yutuqlar, muammolar va istiqbollari	522
Tursunova Shahzoda Baxromovna	
Maktabgacha yoshdagi aqli zaif bolalarning fazoviy tasavvurlarini shakllantirish	526
Xamidova Muyassar Polsaidovna	
Mustaqil ta'limni tashkil etishning asosiy didaktik prinsiplari.....	530
Yuldashev Shukrullo	
Комплексная методика развития и обучения юных футболистов	536
Ортиков Умиджон Худойбердиевич	
Особенности деятельности детей с нарушением зрения	544
Юсупова Назира	
Integration of Music and Language: Creative Approaches to Teaching English to Music Students	548
Akbarova Moxichexra	



Ingliz tilida yozuv malakalarini takomillashtirishda baholash metodikasi.....	553
<i>Alimardonova Malika Botir qizi</i>	
Yosh kurashchilarni jismoniy va aqliy rivojlantirishda basketbol o'yinining ahamiyati	560
<i>Haqnazarov Qurbon Qo'shayevich</i>	
Voleybol murabbiylarining innovatsion fikrlash qobiliyatini shakllantirish usullari	566
<i>Haqqulov Akbar Abdiraupovich</i>	
Sociolinguistic Competence and Intercultural Communicative Competence: Intertwining Concepts and Practical Implications	571
<i>Kuchmurodova Gulnora Khatamovna</i>	
Ilk qadam davlat dasturida steam ta'lim elementlaridan foydalanish imkoniyati	575
<i>Nazarova Aziza Sohib qizi</i>	
Kasbiy rivojlanish jarayonida rahbar shaxsiy sifatlarini rivojlantirishning zamonaviy yo'nalishlari.....	579
<i>Roziqova Nazokat Alisher qizi</i>	
Deontologik yondashuvning nazariy-pedagogik asoslari va uning ta'lim tizimidagi ahamiyati	583
<i>Tashpulatova Nodira Olimjon qizi</i>	
Kasbiy-pedagogik tayyorgarlikda fanlararo integratsiya asosida boshlang'ich ta'lim yo'nalishi o'qituvchilarining metodik salohiyatini oshirish yo'llari.....	586
<i>Xashimova Aziza Alisherovna</i>	
Природа и механизм действия биологических иммуностимуляторов на организм животных	590
<i>Койилова Мехринисо Джураевна</i>	
Badiiy asarlar ustida ishlash jarayonida boshlang'ich sinf o'quvchilarining emotsional intellektini shakllantirish mezonlari	594
<i>Jamalova Kamola Shahobiddinovna</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarning tanqidiy fikrlashini rivojlantirish asosida fizika o'qitish metodikasini takomillashtirish	600
<i>Musurmonova Shaxnoza Dilshod qizi</i>	
Futbolchilarda texnik tayyorgarlikni takomillashtirishning ilmiy-metodik asoslari.....	606
<i>Babayev Anvarjon Axmedovich</i>	



PISA TOPSHIRIQLARI ASOSIDA O'QUVCHILARDA TADQIQOTCHILIK KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH

Axunjanova Shirmonoy Isroiljonovna
Farg'ona viloyati PMM fizika va astronomiya fani
metodisti, mustaqil izlanuvchi



Annotatsiya: Mazkur maqolada o'quvchilarda tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirish orqali ularning PISA xalqaro baholash dasturlaridagi tabiiy fan yo'nalishidagi topshiriqlarni bajarish natijadorligini oshirish masalasi yoritilgan. Global-lashuv sharoitida shiddat bilan rivojlanib borayotgan davr davlat va jamiyat oldiga dolzarb va keng qamrovli zamonaviy talablarni qo'yimoqda. Olamshumul strategik maqsadlarga erishish, yangi marralarni zabt etish, rivojlangan davlatlar qatoridan o'rin olish uchun mamlakatlarda bilimli, tajribali va zamonaviy fikrlaydigan yuksak salohiyatli kadrlar hamda mutaxassislarining o'rni beqiyosdir. PISA xalqaro baholash dasturining natijalari asosida dunyo mamlakatlari o'quv dasturlaridagi talablar doirasida o'quvchilarning o'z bilim va ko'nikmalarini hayotiy vaziyatlarda qo'llash, fikrlash va muloqot qilish qobiliyatlariga baho beriladi. Biroq xalqaro baholash dasturlari, xususan PISA natijalari shuni ko'rsatadiki, ko'plab o'quvchilar ilmiy tushunchalarni real hayotiy vaziyatlarga qo'llashda qiyinchiliklarga duch kelmoqdalar.

Maqolada so'rovga asoslangan ta'lim (inquiry-based learning) va loyiha asosidagi faoliyat uyg'unlashtirilib, o'quvchilarning ilmiy savollar qo'yish, oddiy tajribalarni loyihalash va ma'lumotlarni tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga e'tibor qaratilgan. Natijalar shuni ko'rsatdiki, tadqiqotchilik ko'nikmalarini tizimli rivojlantirish o'quvchilarning muammoli vaziyatlarni hal qilish qobiliyatini, tanqidiy fikrlashini va PISA tipidagi topshiriqlarga bo'lgan ishonchini sezilarli darajada oshiradi. Shuningdek, ushbu maqolada o'quvchilarda tadqiqotchilik ko'nikmasini rivojlantiruvchi "3I", "Savollar piramidasi" va "Bilimlar ko'prigi" metodlari haqida fikr yuritilib, tabiiy fanlar bo'yicha topshiriq namunalari keltirilgan.

Kalit so'zlar: tadqiqotchilik ko'nikmasi, so'rovga asoslangan ta'lim, ilmiy savol, izlanish, ishlab chiqish, piramida, bilimlar ko'prigi, 3I.

Abstract: This article examines the issue of improving students' performance on science assignments in the PISA international assessment programs through the development of research skills. The rapidly developing era of globalization places modern demands on the state and society, the relevance and scale of which are growing every day. To achieve global strategic goals, reach new heights, and join the ranks of developed countries, the role of highly qualified, experienced, and forward-thinking personnel and specialists is invaluable. The PISA international assessment program evaluates students' ability to apply acquired knowledge and skills in real-life situations and to think and communicate effectively.

However, international assessment programs, particularly PISA results, show that many students have difficulty applying scientific concepts to real-life situations within the framework of educational program requirements in countries around the world. The study combined inquiry-based learning and project-based activities, focusing on developing students' skills in asking scientific questions, designing simple experiments, and analyzing data. The results showed that systematic development of research skills significantly improves students' problem-solving ability, critical thinking, and confidence in completing PISA-type tasks. The article also discusses the "3I", "Question Pyramid", and "Knowledge Bridge" methods that develop students' research skills and provides examples of science assignments.

Key words: research skills, inquiry-based learning, scientific question, research, development, pyramid, knowledge bridge, 3I.



Аннотация: В данной статье рассматривается вопрос повышения эффективности выполнения учащимися заданий по естественным наукам в рамках международных программ оценки PISA посредством развития исследовательских навыков. Стремительно развивающаяся эпоха в условиях глобализации предъявляет государству и обществу современные требования, актуальность и масштаб которых возрастают с каждым днём. Для достижения глобальных стратегических целей, покорения новых высот и вхождения в число развитых стран неопределима роль высококвалифицированных, опытных и современно мыслящих кадров и специалистов. По результатам международной программы оценки PISA оценивается способность учащихся применять полученные знания и навыки в реальных жизненных ситуациях, мыслить и общаться в рамках требований образовательных программ стран мира.

Однако международные программы оценки, в частности результаты PISA, показывают, что многие учащиеся испытывают трудности с применением научных концепций в реальных жизненных ситуациях. Исследование сочетало исследовательское обучение и проектную деятельность, уделяя особое внимание развитию у учащихся навыков постановки научных вопросов, разработки простых экспериментов и анализа данных. Результаты показали, что систематическое развитие исследовательских навыков значительно повышает у учащихся способность решать проблемы, критическое мышление и уверенность в выполнении заданий типа PISA. В статье также рассматриваются методы “ЗИ”, “Пирамида вопросов” и “Мост знаний”, развивающие у учащихся исследовательские навыки, а также приводятся примеры заданий по естественным наукам.

Ключевые слова: исследовательские навыки, исследовательское обучение, научный вопрос, исследование, развитие, пирамида, мост знаний, ЗИ.

KIRISH

Zamonaviy ta'lim sifatining asosiy ko'rsatkichlaridan biri – bu o'quvchilarning egallagan bilimlari, ularning kundalik hayotda amaliy qo'llanish darajasi va mustaqil fikrlash qobiliyatidir. Shu nuqtayi nazardan, xalqaro baholash dasturlari, xususan, OECD PISA (Programme for International Student Assessment) tadqiqotlari bugungi kunda jahon hamjamiyatida katta e'tibor markazida turibdi. PISA tadqiqotlari orqali 15 yoshli o'quvchilarning matematika, tabiiy fanlar va o'qish savodxonligi baholanadi [1]. Bunda nafaqat o'quvchilarning egallagan nazariy bilimlari, balki ularning olgan nazariy bilimlarini real hayotdagi muammolarni hal qilishda qo'llay olish darajasi ham tahlil qilinadi. Ushbu yondashuv ta'lim tizimini faqat nazariy bilimlar bilan emas, balki amaliy ko'nikmalar bilan boyitishga undaydi.

O'zbekiston ham PISA baholashida ishtirok etayotgan mamlakatlar qatoriga kirib, o'z o'quvchilarining tayyorgarlik darajasi va global standartlarga moslashuvchanligini baholash imkoniyatiga ega bo'ldi. Mazkur tadqiqotlar natijalari o'quvchilarning bilim sifati, mantiqiy tafakkuri, savodxonlik darajasi hamda ta'limdagi ayrim muammolarni aniqlashga xizmat qiladi. Ushbu maqolada PISA tadqiqotlarining mohiyati, O'zbekiston o'quvchilari natijalari hamda o'quv yutuqlarini baholash tizimini takomillashtirish bo'yicha takliflar keng yoritiladi. Shuningdek, xalqaro ilg'or tajriba tahlil qilinib, uni milliy ta'lim tizimiga integratsiya qilish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. PISA (Programme for International Student Assessment) – bu Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) tomonidan 2000-yildan beri har uch yilda bir marta o'tkazilib kelinayotgan xalqaro ta'lim baholash dasturidir. Uning asosiy maqsadi – 15 yoshli o'quvchilarning asosiy fanlardagi bilim va ko'nikmalarini real hayotdagi vaziyatlarda qo'llay olish qobiliyatini aniqlashdir [2]. PISA dasturi uchta asosiy yo'nalishda baholash olib boradi:

O'qish savodxonligi – matnni tushunish, tahlil qilish, asosiy g'oyalarni ajrata olish va o'z fikrini asoslab ifoda eta olish qobiliyati.

Matematik savodxonlik – matematik tushunchalarni real hayotdagi muammolarga tatbiq etish, yechim topish va mantiqiy fikrlash qobiliyati.

Tabiiy fanlar bo'yicha savodxonlik – ilmiy bilimlar asosida atrof-muhit hodisalarini tushuntirish va ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilish malakasi [1].

Bu baholash mezonlari an'anaviy test tizimlaridan farq qiladi. PISA o'quvchilarning yodlangan bilimlarini emas, balki bilimdan amalda foydalana olish darajasini o'lchaydi. Shu sababli, savollar ko'pincha hayotiy holatlarga asoslangan, tahliliy va muammoli shaklda bo'ladi [1].

PISA testlari o'zbek o'quvchilari uchun muhim ahamiyat kasb etadi, chunki bu baholash orqali:

- a) ta'lim tizimidagi bo'shliqlar aniqlanadi;
- b) fanlarni o'qitish metodikasi tahlil qilinadi;
- c) o'quvchilarda mustaqil fikrlash va savodxonlik darajasi o'lchanadi.

Mazkur dastur nafaqat ta'lim tizimining joriy holatini baholaydi, balki uni isloh qilish uchun zarur strategiyalarni ishlab chiqishga asos bo'lib xizmat qiladi. O'zbekiston Respublikasi ilk bor 2022-yilda PISA tadqiqotida ishtirok etdi. Bu tarixiy qadam mamlakat ta'lim tizimining xalqaro baholash mezonlari asosida tahlil qilinishini ta'minladi. Dastlabki natijalar O'zbekiston o'quvchilari uchun bir qator muhim xulosalarni yuzaga chiqardi [4].



O'zbekiston o'quvchilari o'rtacha matematika fani bo'yicha 364 ball to'pladi. Bu OECD o'rtacha ko'rsatkichidan (472 ball) ancha past, o'qish bo'yicha 340–350 atrofida, tabiiy fanlardan esa 350–360 ball oralig'ida. O'quvchilarning katta qismi eng past darajadagi savodxonlik (1-daraja yoki undan past) ko'rsatkichini namoyon etgan. Faqat 14,4% o'quvchi matematika fanidan 2-daraja yoki undan yuqori natijaga erishgan bo'lib, bu funksional savodxonlik darajasining pastligini ko'rsatadi. Biroq o'quvchilar orasida maktab muhiti ijobiy: ko'pchilik o'zini maktabda erkin va xavfsiz his qilgan. Shu bilan birga, O'zbekistonning PISA baholashiga qo'shilishi ta'limdagi real muammolarni aniqlashga xizmat qilmoqda [5].

Natijalar tahlilidan quyidagi muammolar aniqlanadi: tanqidiy fikrlash va tahlil qilish ko'nikmalarining yetishmasligi; o'quvchilarning murakkab va kontekstli matnlarni tushunish hamda sharhlashda qiynalishi; bilimlarning amaliyotda qo'llanmasligi; nazariy bilimlarga ega bo'lsalar-da, ularni real vaziyatlarga tatbiq etishda sustlik kuzatilishi; savodxonlik darajasining pastligi; o'qish tezligi va aniqligining yetarli emasligi; darsliklar va o'quv metodikasining eskirganligi, an'anaviy yodlashga asoslangan ta'lim uslublarning PISA talablariga mos kelmasligi. PISAda yuqori natijaga erishgan davlatlar – Singapur, Yaponiya, Estoniya, Finlandiya kabi mamlakatlarda o'quvchilarda mustaqil fikrlash, amaliy muammolarni hal qilish va muloqotga kirisha olish ko'nikmalari bolalikdan shakllantiriladi [6].

Ular: a) ta'limda interaktiv va muammoli o'qitish metodlaridan keng foydalanadilar; b) o'quvchilarni test emas, hayotga tayyorlashga e'tibor qaratadilar.

Shu bois, O'zbekiston uchun PISA natijalari tanqid emas, balki o'sish uchun imkon sifatida qaralishi lozim. Ushbu tahlillar asosida ta'lim tizimini takomillashtirish yo'llarini izlash dolzarb ahamiyat kasb etadi. PISA–2022 natijalari O'zbekiston ta'lim tizimining sifat jihatdan jiddiy islohotlarga muhtojligini ko'rsatdi. Ustuvor yo'nalishlar sifatida: funksional savodxonlikni oshirish, o'qituvchilar malakasini rivojlantirish, o'quv dasturlarini zamonaviylashtirish hamda xalqaro tajribalarni milliy sharoitga moslashtirish zarur. Bu yo'nalishdagi ishlanmalar keyingi PISA bosqichlarida sezilarli ijobiy natijalar berishi mumkin.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

So'nggi o'n yilliklarda ilmiy savodxonlik ta'lim sohasidagi tadqiqotlarning markaziy mavzularidan biri bo'lib kelmoqda. OECD (2019) ta'rifi ko'ra, ilmiy savodxonlik faqat ilmiy tushunchalarni bilish bilangina cheklanmay, balki ilmiy izlanish olib borish, dalillarni baholash va bilimlarni real hayotiy vaziyatlarda qo'llash qobiliyatini ham o'z ichiga oladi. Oldingi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, izlanish va muammoli vaziyatlarni hal qilish ko'nikmalari yuqori bo'lgan o'quvchilar PISA fan topshiriqlarida yuqoriroq natijalarga erishadilar (Bybee, 2013; Holbrook & Rannikmäe, 2017) [6]. Tadqiqotchilik ko'nikmalari ilmiy savodxonlikni rivojlantirish bilan bevosita bog'liqdir. Osborne va Dillon (2008) ta'kidlaganidek, o'quvchilarni haqiqiy ilmiy izlanish faoliyatlariga jalb qilish ularning tanqidiy fikrlashi, ijodkorligi va ilmiy tushunchalarni chuqurroq anglashini rivojlantiradi. Shuningdek, so'rovga asoslangan ta'lim yondashuvlari o'quvchilarning tabiiy fanlarni o'rganishdagi qiziqishi va motivatsiyasini sezilarli darajada oshirishi aniqlangan (Pedaste va boshq., 2015).

Bir qator tadqiqotlarda PISA topshiriqlarini ta'lim jarayoniga integratsiya qilish masalasi o'rganilgan. Masalan, Duit va Treagust (2012) ta'kidlaganidek, PISA topshiriqlari o'quvchilarning bilimlarni amaliy vaziyatlarga qo'llash qobiliyatini baholashda samarali imkoniyat yaratadi [7]. Biroq, agar tadqiqotchilik ko'nikmalari tizimli ravishda rivojlantirilmasa, o'quvchilar bunday topshiriqlarda qiyinchiliklarga duch kelishadi.

- Mamlakatimizda o'quvchilarning bilim, malaka va ko'nikmalarini zamon talablariga moslashtirish, zamonaviy pedagogik yondashuvlar vositasida ularni xalqaro baholash tadqiqotlariga mos keluvchi ko'nikmalarni rivojlantirish, bu borada metodik va didaktik ta'minotni takomillashtirish muammolari B.R.Adizov, R.Safarova, R.Ibragimov, M.Y.Qurbonova, A.Matkarimov, T.N.Najmitdinova, R.A.Mavlonova, B.X.Raximov, X.P.Nazarova, U.Xodjamqulov;
- Zamonaviy pedagogik yondashuvlar tadqiqi, ularni ta'lim amaliyotiga tatbiq etish mexanizmlari, xalqaro baholash tadqiqotlari asosida umumiy o'rta ta'lim mazmunini takomillashtirish, xalqaro andozalar va tajribalar asosida ta'lim sifati hamda samaradorligini oshirish masalalari M.E.Jumayev, M.Y.Yuldasheva, B.U.Mingbayeva, G.A.Mamatov, E.Y.Davletov, M.F.Qurbonova, A.M.Matkarimov;
- Mustaqil ta'limning xususiyatlari, o'quvchilarning mustaqil ta'limini tashkil etishning pedagogik asoslari J.Tolipova, O'.K.Tolipov, Z.Nishonova, E.I.Zakinov, N.Xalilov, Sh.Yunusova, O.A.Qo'ysinov, S.R.Abdalovlarning ilmiy tadqiqotlarida yoritilgan.

Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligi (MDH) mamlakatlarida umumiy o'rta ta'limga zamonaviy pedagogik yondashuvlarni tatbiq etish, o'quvchilarning o'quv-bilish, o'qish va tabiiy-ilmiy savodxonligini rivojlantirish, matn bilan ishlash ko'nikmalarini shakllantirish muammolari Y.M.Boxorskiy, I.V.Komarov, V.A.Bolotov, A.N.Daxin, I.D.Frumin, T.I.Shamov, Y.Tatur, S.G.Vorovshikov, T.Y.Xavenson, Y.D.Kersha, G.S.Kovaleva, E.A.Krasnovskiy,



L.P.Krasnokutskaya, K.A.Krasnyanskaya, V.Y.Stoyunin, V.P.Ostrogorskiy, M.A.Ribnikova, V.V.Golubkov kabi olimlarning tadqiqotlarida yoritilgan.

Xulosa qilib aytganda, mavjud adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, tabiiy fanlar ta'limiga so'rovga asoslangan va tadqiqotga yo'naltirilgan faoliyatlarni integratsiya qilish PISA tipidagi baholashlarga tayyorgarlikni sezilarli darajada oshirishi mumkin. Shu bilan birga, OECD o'rtacha ko'rsatkichidan past natija ko'rsatgan mamlakatlarda bu yo'nalishda yanada ko'proq kontekstga mos tadqiqotlar o'tkazilishi zarur.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot nazariy-metodik yondashuvga asoslanib, so'rovga asoslangan ta'lim va loyiha asosidagi ta'lim elementlarini uyg'unlashtiradi. Metodologiyaning asosiy g'oyasi shundan iboratki, o'quvchilar tadqiqot jarayonlariga faol jalb etilganda – ya'ni ilmiy savollar qo'yish, gipoteza ilgari surish, tajriba loyihalash, ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish, natijalarni taqdim etish kabi bosqichlarni bajarish orqali – ularning tadqiqotchilik ko'nikmalari tizimli ravishda rivojlanadi. Tadqiqot quyidagi metodik prinsiplarga tayangan:

- so'rovga asoslangan ta'lim (Inquiry-Based Learning) – o'quvchilar ilmiy savollar qo'yishga, gipoteza tuzishga va ilmiy muammolarni izlanish asosida hal etishga yo'naltiriladi ^[8];
- loyiha asosidagi ta'lim (Project-Based Learning) – o'quvchilar tadqiqot loyihalarida ishtirok etib, rejalashtirish, bajarish va natijalarni taqdim etish bosqichlarini o'tadilar. Bu esa ularning chuqurroq bilim olishlari va uzoq muddatli ishtirokini ta'minlaydi ^[9];
- ilmiy jarayon ko'nikmalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan yondashuv – metodologiya faqat bilim olishga emas, balki tanqidiy fikrlash, muammoni hal qilish va dalillarga asoslangan xulosa chiqarish kabi ilmiy savodxonlik uchun muhim ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan.

Mazkur tadqiqotning amaliy bosqichida o'quvchilarda tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirishga yo'naltirilgan bir qator innovatsion metodlar qo'llanildi. Asosiy e'tibor o'quvchilarni tabiiy fanlarda izlanish va muammoli vaziyatlarni hal qilish jarayonlariga faol jalb etishga qaratildi. Tadqiqotda quyidagi uchta metod integratsiya qilindi:

3I Metodi (Ilmiy savol qo'yish – Izlanish – Ishlab chiqish).

O'quvchilar uch bosqichda ishlaydilar:

- ilmiy savol qo'yish – real hayotga oid muammolar asosida mazmunli ilmiy savollarni shakllantirish;
- izlanish – tajribalar o'tkazish, dalillar yig'ish va natijalarni tahlil qilish;
- ishlab chiqish – olingan natijalar asosida yangi yechimlar, modellar yoki izohlarni ilgari surish.

Ushbu metod o'quvchilarning tadqiqotchilik ko'nikmalarini bosqichma-bosqich rivojlantirib, bilimlarini amalda qo'llashga imkon berdi.

Tabiiy fanlardan misol (Biologiya, 8-sinf):

- ilmiy savol qo'yish – "Nima uchun xona o'simliklari yorug'likka qarab o'sadi?";
- izlanish – o'quvchilar o'simliklarni turli sharoitlarda (yorug'lik bor va yo'q joyda) kuzatadi, fotosintez jarayonini tushuntiruvchi nazariyani o'rganadi;
- ishlab chiqish – o'z kuzatuvlari asosida kichik loyiha taqdim etadilar: "O'simliklarning yorug'lik manbaiga yo'nalishi – fototropizm hodisasi."

"Savollar piramidasi" metodi o'quvchilarga turli kognitiv darajadagi savollarni shakllantirishga yordam beradi, ya'ni faktlarga asoslangan savollardan tortib, murakkab tahliliy va baholovchi savollargacha. Piramida orqali savollar asta-sekin chuqurlashib, o'quvchilarni ilmiy izlanishga yaqinlashtiradi va mustaqil tadqiqot olib borishga yo'naltiradi.

Tabiiy fanlardan misol (Kimyo, 7-sinf):

oddiy savol – osh tuzi nimadan iborat?;

izohli savol – nega osh tuzi suvda eriydi?;

tahliliy savol – tuz eritmasi elektr tokini o'tkazishi mumkinmi? nega?;

tadqiqot savoli – tuzli eritmaning o'tkazuvchanligini qanday tajriba orqali isbotlash mumkin? Shu orqali o'quvchilar nafaqat faktlarni biladi, balki chuqurroq ilmiy tadqiqot olib borishga o'tadi.



“Bilim ko‘prigi” metodida esa o‘quvchilar ilgari o‘zlashtirgan tushunchalarni yangi bilimlar bilan bog‘lash uchun guruhli muhokama va muammoli topshiriqlarni bajarishadi. “Bilim ko‘prigi” qurish orqali ular turli tabiiy fan mavzulari o‘rtasida mantiqiy aloqalarni o‘rnatib, bilimni chuqurroq o‘zlashtirish va uni real vaziyatlarda qo‘llash imkoniga ega bo‘ladilar. Mazkur metodlar uyg‘unligida o‘quvchilarning nafaqat tadqiqotchilik ko‘nikmalari, balki tabiiy fanlarni o‘rganishga bo‘lgan motivatsiya va qiziqishi ham sezilarli darajada oshadi.

Tabiiy fanlardan misol (Fizika, 9-sinf):

- eski bilim (boshlang‘ich nuqta) – o‘quvchilar og‘irlik kuchi haqida biladi;
- yangi bilim (ko‘prik) – erkin tushish tezlanishi, jismning havoda va vakuumda tushishi;
- amaliy bog‘lanish – o‘quvchilar qog‘oz va toshni tushirib ko‘rishadi, keyin vakuum haqidagi videoni tahlil qilishadi;
- xulosa – har qanday jism vakuumda bir xil tezlikda tushishi tushuntiriladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

So‘rovga asoslangan metodlar: “3I modeli”, “Savollar piramidasi” va “Bilim ko‘prigi”dan foydalanish o‘quvchilarning ilmiy savodxonligini rivojlantirishda sezilarli natijalar beradi. O‘quvchilar mazmunli ilmiy savollar qo‘yish va oddiy tajribalar loyihalashda faolroq bo‘la boshlaydilar. 3I modeli ularni oddiy kuzatuvdan tizimli tadqiqot va dalillarga asoslangan xulosalargacha olib boradi, Savollar piramidasi o‘quvchilarni sodda faktlardan murakkab, tahliliy va tadqiqotga yo‘naltirilgan savollargacha ko‘tarilishiga yordam beradi, Bilim ko‘prigi esa avvalgi bilimlarni yangi tushunchalar bilan bog‘lab, tabiiy fanlarni izchil o‘rganish imkonini beradi. Umumiy natijada o‘quvchilar darslarga qiziqishi ortadi, muammoli vaziyatlarni hal qilish ko‘nikmalari rivojlanadi va PISA tipidagi topshiriqlarga tayyorgarligi yaxshilanadi. Bu natijalar shuni ko‘rsatadiki, tabiiy fanlar ta‘limida tadqiqotga asoslangan metodlarni tizimli qo‘llash ilmiy savodxonlik uchun zarur bo‘lgan kognitiv va amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirishga xizmat qiladi.

XULOSA

Xulosa o‘rnida shuni aytish mumkinki, “3I modeli”, “Savollar piramidasi” va “Bilim ko‘prigi” kabi tadqiqotga asoslangan metodlarni qo‘llash o‘quvchilarning ilmiy savodxonligini rivojlantirishda samarali hisoblanadi. Bu metodlar o‘quvchilarda ilmiy savollar qo‘yish, muammoni hal qilish, ma‘lumotlarni tahlil qilish va PISA tipidagi topshiriqlarga tayyorlanish ko‘nikmalarini sezilarli darajada rivojlantiradi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, o‘quvchilar izlanish va tadqiqot faoliyatiga faol jalb etilganda, ular tabiiy fan darslariga yanada qiziqish bildiradi va yuqori motivatsiya ko‘rsatadi. Demak, tadqiqotchilik ko‘nikmalarini shakllantirish ilmiy savodxonlikni rivojlantirishning muhim omillaridan biridir. O‘qituvchilar tabiiy fanlar darslarida tadqiqotga asoslangan metodlarni tizimli qo‘llashlari zarur. PISA tipidagi topshiriqlarni keng qo‘llash orqali o‘quvchilarning bilimni hayotiy vaziyatlarga bog‘lash tavsiya etiladi. O‘qituvchilar malakasini oshirish dasturlarida tadqiqotchilik ko‘nikmalarini shakllantirishga yo‘naltirilgan metodlarga alohida e‘tibor berilishi lozim. O‘quv dasturlarida ilmiy-tadqiqotga yo‘naltirilgan topshiriq va loyihalarni majburiy element sifatida kiritish zarur. Kelgusida tadqiqotlar ushbu metodlarning xalqaro baholashlardagi natijalarga uzoq muddatli ta‘sirini o‘rganishga qaratilishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Ismailov A., Tog‘ayeva G. va boshqalar. (2019). Xalqaro tadqiqotlarda o‘quvchilarning tabiiy fanlar bo‘yicha savodxonligini baholash metodik qo‘llanma. – Toshkent: Sharq nashriyoti, 2019-yil.
2. Bybee, R. W. (2013). The Case for STEM Education: Challenges and Opportunities. Arlington, VA: NSTA Press.
3. Harlen, W. (2010). Principles and Big Ideas of Science Education. Hatfield: Association for Science Education.
4. OECD. (2019). PISA 2018 Assessment and Analytical Framework. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>
5. OECD. (2020). PISA 2018 Results (Volume VI): Are Students Ready to Thrive in an Interconnected World? Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/d5f68679-en>
6. Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., de Jong, T., van Riesen, S. A. N., Kamp, E. T., ... & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of Inquiry-Based Learning: Definitions and the Inquiry Cycle. Educational Research Review, 14, 47–61. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>
7. Rocard, M., Csermely, P., Jorde, D., Lenzen, D., Walberg-Henriksson, H., & Hemmo, V. (2007). Science Education Now: A Renewed Pedagogy for the Future of Europe. Brussels: European Commission.
8. Tytler, R. (2007). Re-imagining Science Education: Engaging Students in Science for Australia’s Future. Camberwell, Victoria: Australian Council for Educational Research.
9. Zohar, A., & Barzilai, S. (2013). A Review of Research on Metacognition in Science Education: Current and Future Directions. Studies in Science Education, 49(2), 121–169. <https://doi.org/10.1080/03057267.2013.847261>

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



AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2025. №10

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali 26.09.2023-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C-5669363 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: № 136361.

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