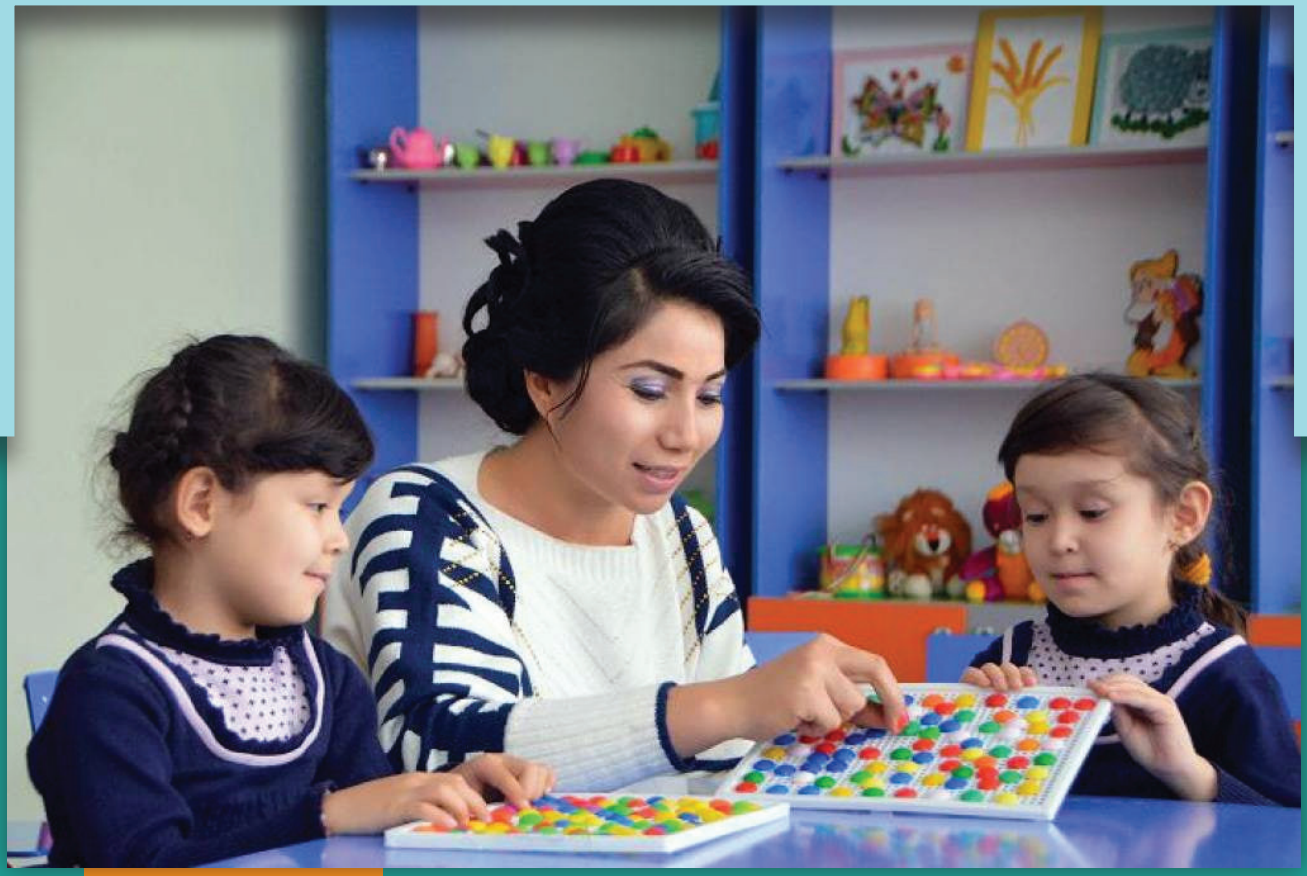
ISSN: 3060-4613

O'zbekiston Milliy Pedagogika Universiteti



№11(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 böyiça)
13.00.03 Maxsus pedagogika
13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport maşğulotlari nazariyasi va metodikasi
13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohalari va bosqiçlari böyiça)
13.00.07 Ta'limda menejment
13.00.08 Maktabgaça 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

MAKTABGAÇA VA MAKTAB TA'LİMİ

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslaşgan ilmiy jurnal

MAKTABGAÇA VA MAKTAB TA'LİMİ

Elektron naşr. 218 sahifa,
2-oktyabr, 2026-yil.

BOŞ MUHARRIR:
Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

BOŞ MUHARRIR ÖRINBOSARI:
Aşurov Ramzidin Ramazonoviç – Psixologiya fanlari böyiça falsafa doktori (Phd), dotsent

TAHRIRIYAT KENGAŞI A'ZOLARI
Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Şoumarov Ğ.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirğizboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Karimova E.G. – Sotsiologiya fanlari nomzodi, dotsent
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Şaripov Ş.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Şermuhammadov B.Ş. – 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
Qöldoşev 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 (Qozoğiston)
Rejep Özyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Wookyu Ça – 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. Ş. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
Doniyorov S. M. – "Yangi Özbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalari tahririyati DM boş muharriri, Özbekiston Respublikasida xizmat körsatgan jurnalist, filologiya fanlari böyiça falsafa doktori (PhD), dotsent
Ğafurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)
Şomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari böyiça falsafa doktori (PhD), dotsent
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis institute dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Raxmonova Z. A. – filologiya fanlari böyiça falsafa doktori (PhD)
Nematov Ş.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Sayimova D. K. – texnika fanlari bo'yiça falsafa doktori (PhD)
Yuldaşeva F.I. – pedagogika fanlari böyiça falsafa doktori (PhD),dotsent
Yuldaşeva D.B. – filologiya fanlari böyiça falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toşkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Panjiyev M. A. – Qaşqadaryo viloyati Maktabgaça va maktab ta'limi boşqarmasi boşliğining birinçi örinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bölimining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari böyiça falsafa doktori (PhD)
Vaxobov Anvar Abdusattor öğli – Pedagogika fanlari böyiça falsafa doktori, dotsent

Muassis: "Tadbirkor va işbilarmon" MÇJ
Hamkorlarimiz: Özbekiston Respublikasi Ta'lim va ilm-fan vazirligi, Özbekiston milliy pedagogika universiteti

EDITOR-IN-CHIEF:
Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:
Aşurov Ramzidin Ramazonoviç – Doctor of Philosophy (PhD) in Psyçology, Associate Professor

EDITORIAL BOARD MEMBERS:
Ibragimov X.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician
Şoumarov Ğ. B. – Doctor of Psyçological Sciences, Academician
Qirğizboyev A. K. – Doctor of Historical Sciences, Professor
Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Minister of Persçool and Sçool Education of the Republic of Uzbekistan
Jamoldinova O.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Şaripov Ş.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Şermuhammadov B.Ş. – 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
Koldoşev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor
Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor
Ismagilova F.S. – Doctor of Psyçological Sciences, Professor (Russia)
Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psyçological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)
Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)
Rejep Özyurek – Doctor of Psyçological Sciences, Professor (Turkey)
Wookyu Ça – President of the National University of Education, Korea (South Korea)
Polonnikov A.A. – Candidate of Psyçological 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. Ş. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor
Doniyorov S. M. – Editor-in-Çief of the DM Editorial Office of the newspapers "Yangi Özbekiston" 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)
Şomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor
Jalilova S.X. – Candidate of Psyçological Sciences (PhD), Associate Professor
Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psyçological Sciences (PhD), Associate Professor
Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service
Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor
Rakhmonova Z.A. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor
Nematov Ş.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)
Sayimova D. K. – Doctor of Philosophy (PhD) in Teçnical Sciences
Yuldaşeva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor
Yuldaşeva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor
Tangriyev A.T. – is a professor of Taşkent State University of Economics
Aşurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psyçology, Associate Professor
Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Presçool and Sçool Education of the Kaşkadarya Region
Khudaiberganov N. A. – Senior Researçer 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

"Maktabgaça va maktab ta'limi" jurnali Özbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari böyiça falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni çop etiş uçun milliy ilmiy naşrlar röyxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari böyiça: OAK Kengaşi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

• Ekspert kengaşi (29.10.2024-y., №10)

• Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari böyiça: Toşkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

• Ekspert kengaşi (25.05.2025-y., №10)

• Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

"Maktabgaça va maktab ta'limi" jurnali

26.09.2023-yildan

Özbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **№C-5669363** reyestr raqami tartibi böyiça röyxatdan ötkazilgan.

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

MUNDARIJA

Ta'lim jarayonida deontologik tamoyillar asosida nizolarni boşqariş 10
Mirzayeva Faroxat Odiljonovna

Sun'iy intellekt asosida maktab öquvçilarining matematik xatolarini diagnostika qiliş va individual tavsiyalar şakllantirişning gibrid adaptiv modeli 15
Abdullayeva Nazokat Isayevna, Abdurazzoqova Zebuniso Tolmas qizi

Harbiy xizmatçilarning pedagogik mahoratini oşirişning ilmiy-metodik asoslari 21
Yadgarov Ravşan Ergaşeviç

Inklyuziv ta'limda logopedik texnologiyalardan foydalaniş metodikasi 27
Ikramova Dilafruz Furqat qizi, Ilhomova Malikaxon Dilşod qizi

Faoliyat markazlari vositasida maktabgaça yoşdagi bolalarning raqamli savodxonligini şakllantiriş metodikasi 30
Jo'rayeva Gulira'no Nazirjon qizi

Bölajak tasviriy san'at öqituvçilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirişda an'anaviy naqqoşlik san'atining pedagogik imkoniyatlari 36
Rözmetov Quvondiq Şanazaroviç

Pedagogik hamkorlik asosida ösmir yoşdagi öquvçilarda ijtimoiy voqelikka sezgirlikni tarbiyalaş mexanizmlari 42
Bazarova Gulnoza Ziyodulla qizi

Talabalarning ijtimoiy-emotsional kompetensiyalarini jismoniy madaniyat vositasida rivojlantiriş metodikasini takomillaştiriş 47
Imomov Asliddin Abdurazoqoviç

Harakatli öyinlar yordamida boşlanğiç sinf öquvçilarining harakat faolligini oşiriş usullari 51
Ernazarova Ziyoda Erkin qizi

Sun'iy intellektning inson fikrlaş qobiliyatiga ta'siri: intellektual rivojlaniş uçun imkoniyatlar va tafakkur zaiflaşuvi xavfi 55
Tölaganov Abdumalik Abdiraximoviç

Jadidçilik harakatining vujudga kelişining ijtimoiy-tarixiy şart-şaroitlari 60
Nişonov Muhammad Bahodir öğli, Pulatov Şerdor Nematjonoviç

Maktabgaça ta'lim taşkilotlari direktorlarining kasbiy kompetentligini rivojlantirişning nazariy-metodologik asoslari 66
A'zamova Malohat Nadjimovna

Söz yasalişi, morfologiya va sintaksisning özига xos xususiyatlari 70
Bobojanov Şaripboy Xudoşukiroviç

Inklyuziv ta'limda diskriminatsiyani oldini oliş va ularni psixologik qöllab quvvatlaş tamoyillari 74
Bozorova Muxlisa

Neyro logopediya va biometriya 78
Foiqova Diyora Anvar qizi

Bölajak öqituvçilarning metakognitiv faoliyatini rivojlantirişda refleksiv topşiriqlardan foydalaniş 83
Ibrohimova Şahlo Umarali qizi

3–4-sinf öquvçilarining badiiy asarlar öqişga qiziqişini oşirişning metod, şakl va vositalari 88
Rasulova Zohida Sindorovna

Raqamli ta'lim muhitida kasbiy-refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirişning metodik tizimini integratsiyalaş 92
Talabova Dilrabo Tolibova

Informatika va uni öqitiş metodikasi fanini öqitişda adaptiv öquv dasturlari va virtual laboratoriyalardan foydalanişning metodik tizimi 98
Xomidov Zohidjon Adhamjon öğli

Развитие профессиональной компетентности будущих педагогов в условиях цифровизации образования 104
Шаланков Константин Константинович

Pedagogik loyihalaştiriş orqali öquvçilarning şaxsiy va ijtimoiy rivojlanişini ta'minlaş 109
Abdullayev Muxammadimin Egamberdiyeviç, Nazarova Nilufar Ismailovna

Dual ta'lim va refleksiv kompetensiya: pedagog kasbiy rivojlanişining yangi imkoniyatlari 113
S. R. Mansurova

Bixevioristik yondaşuv futurologik könikmalarni rivojlantiruvçi pedagogik va psixologik omil sifatida 118
Nişonov Nodir Alimjanoviç

Linguoculturological Features of the Concept "Respect And Esteem" in English and Uzbek Cultures 121
Naimova Dildora Kaxramonovna

Klasterli yondaşuv asosida bölajak pedagoglarning forsayt kompetensiyasini rivojlantiriş 125
Sotbarov Atabek Asilbek öğli

Nizolar paydo bölişining psixologik omillari 132
Olimov Saydullo Soxobjonoviç

Matematikadan milliy öquv dasturi loyihasi mazmuni haqida 141
Djumayev Mamanazar Irgaşeviç

Professional Requirements for Prospective English Language Teachers in Teaching Writing to Students With Special Educational Needs 149
D. X. Saydazimova

"Bilingval öquv muhiti" va "kreativ modellaştiriş" tuşunçalarining mazmuni va özaro boğliqligi 154
Djabbarova Feruza Odilovna

Texnologiya darslarida sun'iy intellekt vositalari orqali öquvçilarning ijodiy fikrlaş qobiliyatini rivojlantiriş imkoniyatlari 161
Raxmatov A'zam Aşur öğli, Tursunova Sevara Jamşid qizi

Autistik spektr buzilişli bolalarning luğat boyligini rivojlantiriş va muloqot ko'nikmalarini şakllantiriş metodikasi 165
Tuxtayeva Maxfirat

Maktabgaça tayyorlov yoşdagi bolalarga ekologik ta'lim-tarbiya berişda innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalaniş yöllari, şakl va vositalari 170
O'razova Maqsuda Şuhratning qizi

Raqamli hamkorlikda refleksiya va muqobil yeçimlarni yaratişning metodik imkoniyatlari 175
Yusupov Muxtorbek Roximoviç

Multimodal ta'lim texnologiyalari asosida pedagogik kadrlarni tayyorlaşning integrativ ilmiy-metodik tizimi 179
Sultonova Zaxro Baxtiyor qizi

Sun'iy intellekt vositalaridan foydalanişning maktab matematika ta'limidagi imkoniyatlari va çeklovlari 186
Almuratov Shavkat Narpulatovich, Turdiqulova Xulkaroy Anvarovna, Yuldasheva Aziza Azamat qizi, Razzoqova Mahliyo Naimjonovna

Qalbing orom olar maqom eşitsang: özbek milliy mumtoz musiqa san'atining falsafiy, psixo-emotsional va ilmiy-akustik asoslari 192
Ergashxonov Baxodirxon Toxirxon o'g'li

Milliy qadriyatlar asosida bolalarning ijtimoiy moslaşuvini ta'minlaşda maktabgaça ta'lim taşkiloti va oila hamkorligi 197
I. N. Hasanova, Boymirzayeva Nodira Maxmudjon qizi

Maktabgaça ta'lim samaradorligini oşirişda Mariya Montessori va Reggio metodikalari 199
Maxmudova Zulfiya, Hoshimova Dilnoza

Boşlanğiç sinf öquvçilarida fazoviy tasavvurlarni konstruktiv faolıyat vositasida rıvojlantiriş 202
Dehqonova Mahliyo Şuhrat qizi, Bakirova Şahlo Muxtor qizi

Zamonaviy oilada rollar taqsimotining ıjtımoiy-psixologik omillari 207
Majidov Jasur Baxtiyaroviç

Ösmirlik davrida tolerantlikning psixologik tuzilmasi va emotsional-irodaviy determinantlari 212
Qozoqova Intizor Ismoyiljonovna

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

BOŞLANĞIÇ SINF ÖQUVÇILARIDA FAZOVIY TASAVVURLARNI KONSTRUKTIV FAOLIYAT VOSITASIDA RIVOJLANTIRIŞ

Dehqonova Mahliyo Şuhrat qizi
Pedagogika fanlari böyiça falsafa doktori (PhD)
Farğona davlat universiteti katta öqituvçisi
Mahliyo1993@gmail.com

ORCID: 0009-0002-9588-551X

Bakirova Şahlo Muxtor qizi
FARDU magistrant
shahlobakirova1612@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada maktab öquvçilarida fazoviy tasavvurlarni konstruktiv faoliyat vositasida rivojlantirişning nazariy va metodik asoslari yoritiladi. Fazoviy tasavvur predmetlarning şakli, ölçami, özaro joylaşuvi va fazodagi özgarişlarini anglaş, obyektlarni fikran aylantiriş hamda ikki ölçamli tasvirdan uç ölçamli modelni tasavvur qiliş qobiliyatlari bilan izohlanadi. Tadqiqotning maqsadi konstruktiv topşiriqlarning didaktik imkoniyatlarini tahlil qiliş va ularni maktab ta'limida qöllaş böyiça metodik tavsiyalar işlab çiqişdan iborat.

Metodologik asos sifatida ilmiy manbalar va normativ hujjatlarni tahlil qiliş, qiyoslaş, umumlaştiriş hamda pedagogik modellaştiriş, geometrik jismlar yoyilmalari, konstruktorlar, tangram, maket yaratiş va çizma bilan işlaşni özaro boğliq tarzda taşkil etiş muhimligi asoslanadi. Şuningdek, maşğulotlarni muammoli vaziyat, rejalaştiriş, quriş, tekşiriş va refleksiya bosqiçlarida olib boriş modeli taklif qilindi. Maqolada nazariy-metodik xarakterga ega; unda yangi tajriba-sinov natijalari da'vo qilinmaydi.

Kalit sözlar: fazoviy tasavvur, fazoviy fikrlaş, maktab öquvçilari, konstruktiv faoliyat, geometrik modellaştiriş, maket, matematik savodxonlik, faol ta'lim.

Abstract: This article discusses the theoretical and methodological foundations for developing school students' spatial representations though constructive activity. Spatial representation is described as the ability to understand the şape, size, relative position and transformation of objects, mentally rotate them, and infer three-dimensional representations. The study aims to analyse the educational potential of constructive tasks and formulate methodology includes analysis and comparison of scholarly literature and policy documents, synthesis, and pedagogical modelling.

The analysis highlights the value of combining nets, construction kits, tangrams, model-making, and drawing-based tasks. A staged learning model is proposed: presenting a problem, planning, constructing, testing, and reflecting. The article also outlines practical indicators for observing students' spatial reasoning, iincluding the accuracy of spatial relationşips, transitions of errors. This is a conceptual and methodological paper and does not report results from a newly conducted experimental intervention.

Key words: spatial representation, spatial reasoning, school students, constructive activity, geometric modelling, model-making, mathematical literacy, active learning.

Аннотация: В статье рассматриваются теоретические и методические основы развития пространственных представлений школьников средствами конструктивной деятельност. Пространственные представления определяются как способность понимать форму, размер, взаимное расположение и преобразование объектов, мысленно вращать их и представлять трёмерную модель по двумерному изображению.

Цель исследования- проанализировать дидактические возможности конструктивных заданий и разробатать методические рекомендации по их применению в школьном обучении. Методологическую основу составили анализ и сопоставление научной литературы и нормативных документов, обобщение и педагогическое моделирование. Обоснована целесообразность последовательного сочетания, предметного моделирования, развёрток геометрических тел, конструкторов, танграма, создания макетов и работы с чертежами. Предложена поэтапная модель занятия: постановка проблемы, планирование, конструирование, проверка и рефлексия. Также обозначены показатели наблюдения за пространственным мышлением учащихся. Статья носит концептуально-методический характер и не содержит заявленний о результатах нового экспериментального исследования.

Ключевые слова: пространственные представления, пространственное мышление, школьники, конструктивная деятельность, геометрическое моделирование, макетирование, математическая грамотность, активное обучение.

KIRIŞ

Maktab ta'limida öquvçilarning fazoviy tasavvurlarini rivojlantiriş matematika, texnologiya, tabiiy fanlar, tasviriy san'at va kundalik hayotdagi muammolarni hal etiş bilan uzviy boğliq. Fazoviy fikrlaş şakllarni taniş bilan çeklanmaydi; u obyektlarning özaro joylaşuvini aniqlaş, yönaliş va masofani anglaş, predmetni turli nuqtai nazardan tasavvur qiliş, qismlardan yaxlit tuzilma hosil qiliş va tasvirni modelga aylantirişni ham qamrab oladi.

Özbekiston ta'lim siyosatida öquvçilarda mustaqil va kreativ fikrlaşni rivojlantiriş muhim yönalişlardan biri sifatida köriladi. Prezidentimiz Şavkat Mirziyoyevning 2022-yil 20-dekabrdagi Oliy Majlis va Özbekiston xalqiga Murojaatnomasida öquvçilarda erkin va kreativ fikrlaş, jamoada işlaş hamda muloqot könikmalarini şakllantiriş zarurligi ta'kidlangan[1]. Bu fikr konstruktiv faoliyat bilan mazmunan boğliq: öquvçi konstruktor, qoğoz, karton yoki geometrik jismlar bilan işlaganda reja tuzadi, taxmin qiladi, yeçimni sinaydi, xatolarini aniqlaydi va takomillaştiradi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR ŞARHI

Mavzuning normativ asoslaridan biri Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 11-maydagi PF-134-son Farmonidir. Mazkur hujjat maktab ta'limini rivojlantiriş, öquv dasturlari va ta'lim sifatini takomillaştirişga qaratilgan yönalişlarni belgilaydi[2]. Hujjat konstruktiv metodikani bevosita belgilamaydi, biroq ta'lim mazmunini rivojlantiriş uçun umumiy siyosiy-huquqiy zamin yaratadi.

Mavzuning dolzarbligi şundaki, geometrik tuşunçalar ba'zan ta'rif yoki çizma bilan çeklanib qolişi mumkin. Predmetni qölda yasaş, uni aylantiriş, yoyilmani buklaş va turli körinişlarini çiziş öquvçiga mavhum tuşunçani amaliy tajriba bilan boğlaş imkonini beradi. Şu bilan birga, konstruktiv topşiriqning özi avtomatik ravişda ta'limiy natija bermaydi: vazifa aniq maqsadga ega bölişi, bosqiçma-bosqiç murakkablaşişi va öquvçi öz qarorini izohlaşi lozim.

Maqolaning maqsadi – maktab öquvçilarida fazoviy tasavvurlarni konstruktiv faoliyat orqali rivojlantiriş-ning ilmiy-metodik asoslarini tahlil qiliş va darslarda qöllaş mumkin bölgan maşğulotlar modelini taklif etiş.

Tadqiqot savollari:

1) fazoviy tasavvurning qanday tarkibiy qismlari konstruktiv topşiriqlarda namoyon böladi;
2) konstruktiv faoliyatni qanday taşkil etiş öquvçining fazoviy fikrlaşini qöllab-quvvatlaşi mumkin;
3) öquvçi faoliyatini kuzatiş va baholaşda qanday mezonlardan foydalaniş mumkin?

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Maqola konseptual-metodik tadqiqot sifatida işlab çiqildi. Unda yangi tajriba-sinov ötkazilgani yoki muayyan maktab öquvçilaridan empiric ma'lumot yiğilgani da'vo qilinmaydi. Metodologik yondoşuvlar sifatida ilmiy maqolalarni tahlil qiliş, qiyosiy tahlil, mazmuniy umumlaştiriş, normativ hujjatlarni örganiş va pedagogik modellaştiriş qöllanildi.

1 Mirziyoyev, Ş. M. O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi va O'zbekiston xalqiga Murojaatnoma. 2022-yil 20-dekabr. https://president.uz/oz/lists/view/5774

2 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 11-maydagi PF-134-son Farmoni, "2022–2026-yillarda maktab ta'limini rivojlantiriş bo'yiça milliy dasturni tasdiqlaş to'g'risida". LexUZ: https://www.lex.uz/uz/acts/-6008663

Manbalarni tahlil qilişda uç yönalişga e'tibor qaratildi:

(a) fazoviy fikrlaşning kognitiv tarkibiy qismlari;

(b) predmet, rasm, çizma va model bilan boğliq konstruktiv faoliyat;

(c) öquvçining fikrlaş jarayonini kuzatiş va baholaş körsatkiçlari.

Pilato, Peterson va nderson fazoviy fikrlaşga oid faoliyatlarni darslarga singdiriş, taşqi tasvirlardan foydalaniş va faol-konstruktiv örganiş amaliyotlarini örganib, öqituvçining işonçi sinfdagi fazoviy topşiriqlardan faoydalaniş bilan boğliqligini qayd etgan[3]. McDogul 7-9 yoşli bolalar bilan ötkazgan tadqiqoti konstruktordan foydalaniş böyiça treningni tekşirgan; natijalar yaqin transferda ayrim ijobiy dalillarni körsatgan bölsada, fazoviy könikmalar va matematika natijalariga umumiy köçiş çeklanganini ta'kidlaydi[4]. Şuning uçun maqolada konstruktorlardan foydalanişning ta'siri mutlaq yoki kafolatlangan deb talqin qilinmaydi.

Tahliliy mezonlar quyidagilarni qamrab oldi:

- topşiriqning fazoviy mazmuni;
- predmetdan tasvir va çizmaga ötiş;
- yeçimni amalda tekşiriş imkoniyati;
- öquvçining mustaqil qarori;
- fikrni oğzaki asoslaş;
- topşiriqning yoş va tayyorgarlik darajasiga mosligi.

Taklif etilgan metodik tavsiyalarni mahalliy maktab şaroitida samaradorlik nuqtai nazaridan tekşiriş uçun alohida tajriba-sinov tadqiqoti talab etildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Fazoviy tasavvurning tarkibiy qismlari

Fazoviy tasavvur - predmetlarning fazodagi xususiyatlari va munosabatlarini idrok etiş, xotirada saqlaş, fikran özgartiriş va yangi vaziyatlarda qöllaş qobiliyatlari majmuasidir. Maktab topşiriqlarida u şakl va ölçamni farqlaş, yuqori-past yoki old-orqa munosabatlarini aniqlaş, predmetni fikran aylantiriş, qismlardan butun hosil qiliş, geometrik jism yoyilmasini tasavvur qiliş hamda ikki va uç ölçamli tasvirlar örtasida ötişda namoyon böladi.

Mazkur maqolada fazoviy tasavvur törtta işçi komponent orqali körib çiqiladi:

1) visual-idrokiy komponent- şakl, kontur va joylaşuvni farqlaş;
2) transformatsion komponent - predmetni aylantiriş, buriş, siljitiş yoki qismlarga ajratişni fikran bajariş;
3) munosabatlar komponenti - predmetlar orasidagi yönaliş, masofa va joylaşuvni anglaş;
4) reprezentatsion komponent - predmet, rasm, çizma va sxema örtasida ötiş. Bu tasnif maqola doirasidagi metodik işçi model bölib, standartlaştirilgan diagnostika vositasi sifatida talqin qilinmaydi.

Konstruktiv faoliyatning didaktik imkoniyatlari

Konstruktiv faoliyat - maqsad asosida materiallar, qismlar yoki belgilar yordamida model, maket yoki şaklni rejalaştiriş, yaratiş, tekşiriş va takomillaştiriş jarayonidir. Maktabda qoğozni buklaş, kartondan geometrik jismlar yasaş, kubik va konstruktorlardan bino quriş, tangramdan şakllar hosil qiliş, çizma asosida maket yiğiş hamda raqamli muhitda soda uç ölçamli model yaratiş şu faoliyatga misol böladi.

Bunday topşiriqlar mavhum tuşunçalarni körinadigan va tekşirilgan şaklga keltiradi. Masalan, kubning yoqlari sonini aytiş bilan çeklanmay, öquvçi uning modelini aylantirişi, körinmayotgan yoqlarini taxmin qilişi, yoyilmani buklab tekşirişi va modelni turli tomondan çizişi mumkin. Bu jarayonda kuzatiş, amaliy harakat, fazoviy til va mantiqiy izoh özaro boğlanadi.

McDougal tadqiqotida 7-9 yoşli bolalar olti hafta davomida jismoniy yoki raqamli LEGO konstruktorlari bilan maşğulotlarda qatnaşgan. Mualliflar konstruktor yasaş könikmasiga yaqin transfer böyiça dalillar topgan, biroq kengroq fazoviy va matematik natijalarga ta'sir çeklanganini bildirgan [4]. Bu natija konstruktiv faoliyatni

3 Pilato, J., Peterson, E. G., & Anderson, A. (2023). Spatial thinking activities in PK-12 classrooms: Predictors of teaçers' activity use and a framework for classifying activity types. Teaçing and Teaçer Education, 132, 104226. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104226

4 McDougal, E., Silverstein, P., Treleaven, O., Jerrom, L., Gilligan-Lee, K., Gilmore, C., & Farran, E. K. (2024). Assessing the impact of LEGO® construction training on spatial and mathematical skills. Developmental Science, 27(2), e13432. https://doi.org/10.1111/desc.13432

maqsadli fazoviy savollar, strategiyalarni izohlaş va matematik mazmun bilan boğlaş zarurligini körsatadi. Speldewinde tadqiqoti esa boşlanğiç maktab matematika va tabiiy fanlarida modellar, tasvirlar va fanlararo örganiş ketma-ketliklarining örnini yoritadi[5].

Konstruktiv maşğulotlarni taşkil etiş modeli

Tahlil asosida beş bosqiçli maşğulot modeli taklif etiladi.

1-bosqiç - **muammoli vaziyat.** Öqituvçi tayyor yeçimni bermasdan, öquvçi hal qiliş kerak bölgan vazifani qöyadi. Masalan: "Qaysi yoyilmani buklaganda kub hosil böladi?"

2-bosqiç - **rejalaştiriş.** Öquvçilar kerakli materiallarni tanlaydi, taxmin qiladi, eskiz çizadi yoki qismlarning joylaşuvini belgilaydi.

3-bosqiç - **quriş.** Öquvçilar qoğoz, karton, kubik yoki konstruktorlardan foydalanib modelni yaratadi. Öqituvçi tayyor javobni aytişdan köra, yönaltiruvçi savollar beradi.

4 - bosqiç - **tekşiriş va takomillaştiriş.** Model topşiriq şartlari bilan soliştiriladi, xatolar aniqlanadi va tuzatiladi. Xato jazolaş sababi emas, balki yeçimni tahlil qiliş imkoniyati sifatida köriladi.

5- bosqiç - **izohlaş va refleksiya.** Öquvçi öz yeçimini oğzaki, rasm yoki çizma orqali asoslaydi, boşqa yeçimlar bilan taqqoslaydi va nimani örganganini bayon qiladi.

Namunaviy konstruktiv topşiriqlar

"Bir varaqdan kub yasaş" topşiriğida öquvçilar bir neçta yoyilma orasidan kub hosil qiladigan variantni tanlaydi, qirralarning tutaşişini taxmin qiladi, modelni buklaydi va taxminini tekşiradi. Keyingi bosqiçda ular özlari yoyilma çizişi yoki notöğri yoyilmadagi xatoni topişi mumkin.

"Tangramddan şakl yasaş" topşiriğida öquvçilar berilgan konturga mos kompozitsiya tuzadi. Şakllarni aylantiriş, siljitiş va akslantiriş jarayonida ular qismlar va butun örtasidagi munosabatni anglaydi. Yakunda öquvçi qaysi bölakni nima sababdan şu joyga qöyganini tuşuntiradi.

"Maktab hududi maketi" topşiriğida guruhlar bino, sport maydoni, daraxt va yölaklarni şartli masştabda joylaştiradi. Söng yuqoridan köriniş rejasini çizadi, predmetlarning özaro joylaşuvini taqqoslaydi va maket bilan çizma mosligini tekşiradi. Uşbu vazifa fazoviy munosabatlar, ölçaş, hamkorlik va rejalştirişni birlaştiradi

Öquvçilar faoliyatini kuzatiş mezonlari

Konstruktiv maşğulotlarda baholaş faqat tayyor modelning çiroyi yoki töğriligiga asoslanmasligi lozim. Quyidagi mezonlardan foydalaniş mumkin:

(a) şakl va fazoviy munosabatlarni töğri aniqlaş;

(b) predmet va çizma örtasida moslik örnatiş;

(c) obyektni fikran aylantiriş yoki qismlardan butun hosil qiliş;

(d) yeçimni izohlaş;

(e) xatoni topib tuzaatiş;

(f) örganilgan usulni yangi vaziyatga köçiriş.

Har bir mezon 0-2 ball bilan kuzatuv tariqasida baholanişi mumkin:

- 0 - könikma hozirça namoyon bölmadi;
- 1 - kömak bilan yoki qisman namoyon böldi;
- 2 - mustaqil va asosli namoyon böldi.

Olti mezon böyiça jami 12 ball yiğilişi mumkin. Bu şkala standartlaştirilgantest emas, balki öqituvçi uçun dastlabki işçi vositasidir; undan tadqiqot maqsadida foydalanişdan oldin ekspert bahosi va sinovdan ötkaziş zarur.

Tahlil konstruktiv faoliyatning fazoviy tasavvurlarni rivojlantirişdagi imkoniyati uni şunçaki qöl mehnati yoki bezak tayyorlaş sifatida taşkil etişga boğliqligini körsatadi. Model yaratiş fazoviy munosabatlarni körinadigan qiladi, biroq öquvçi nima uçun muayyan yeçimni tanlaganini izohlamasa, faoliyat taşqi harakat darajasida qolib ketişi mumkin. Şu sababli " yasaş - tekşiriş - izohlaş - umumlaştiriş " ketma-ketligi muhim metodik tamoyil hisoblanadi.

5 Speldewinde, C. (2021). An interdisciplinary approaç to primary sçool mathematics and science learning. International Journal of Science Education, 43(12), 1926–1949. https://doi.org/10.1080/09500693.2021.1946727

MAKTAB TA'LİMİ SCHOOL EDUCATİON ШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Ikkinçi jihat - konkret predmet va mavhum tasvir örtasidagi muvozanat. Faqat predmet bilan işlaş öquvçini aniq modelga boğlab qöyişi, faqat çizma bilan işlaş esa ayrim bolalar uçun tuşunişni qiyinlaştirişi mumkin. Şu bois predmet, rasm, çizma, oğzaki izoh va matematik ifoda örtasida izçil ötiş taşkil etilişi lozim. Öquvçilardan "Nimani özgartirding?", " Boşqa tomondan qaralsa, nima körinadi? ", "Buni çizmada qanday körsatiş mumkin?" kabi savollar orqali fikrlaş strategiyasini ifodalaş söraladi.

Uçinçi jihat - konstruktiv topşiriqning ta'limiy maqsadi aniq bölişidir. LEGO maşğulotlariga oid tadqiqot kengroq fazoviy va matematik könikmalarga transfer avtomatik sodir bölmasligini körsatadi [4]. Demak, topşiriqni faqat konstruktor yiğişi bilan çeklanmasdan, fazoviy atamalarni işlatiş, model va çizmani taqqoslaş, strategiyami tuşuntiriş hamda natijani tekşiriş bilan boyitiş lozim. Fanlararo loyihalar esa matematika va tabiiy fanlardagi tuşunçalarni birgalikda qöllaş imkonini beradi [5].

Amaliy çeklovlar sifatida materiallar narxi, dars vaqti, sinfdagi öquvçilar soni va xavsizlik talablari e'tiborga olinadi. Köplab topşiriqlar uçun qoğoz, karton, ip, tayoqça, qayta işlatiladigan qadoq materiallari yoki oddiy kubiklar yetarli. Raqamli 3D vositalar qöşimça imkoniyat beradi, biroq ular real predmetlar bilan işlaşni töliq almaştirmasligi kerak.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Maktab öquvçilarida fazoviy tasavvurlarni rivojlantiriş geometrik bilimlarni özlaştiriş, modellaştiriş, muammolarni hal qiliş va fanlararo fikrlaş uçun muhimdir. Konstruktiv faoliyat predmetli tajriba, visual ifpda va mantiqiy izohni birlaştiriş imkonini beradi. Biroq uning ta'limiy samarasi topşiriqning aniq maqsadi, öquvçining faol iştiroki, bosqiçhma-bosqiç taşkil etiş va refleksiyaga boğliq.

Maqolada muammoli vaziyat yaratiş, rejalaştiriş, quriş, tekşiriş va refleksiyadan iborat beş bosqiçli model taklif etildi.

Amaliyot uçun quyidagi tavsiyalar muhim:

birinçidan, geometric mavzularga maqsadli konstruktiv topşiriqlar kiritiş;

ikkinçidan, predmetli modelni rasm, çizma va oğzaki izoh bilan boğlaş;

uçinçidan, topşiriqlar murakkabligini öquvçilarning yoşiga va tayyorgarligiga mos oşiriş;

törtinçidan, öquvçilardan yeçimni asoslaş va xatoni tuzatiş strategiyasini tuşuntirişni söraş;

beşinçidan, baholaşda faqat yakuniy mahsulotni emas, fikrlaş jarayonini ham hisobga oliş.

Taklif etilgan yondaşuvning samaradorligini aniqlaş uçun keying bosqiçda maktab şaroitida empirik tadqiqot ötkaziş zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar röyxati:

1. Özbekiston Respublikasi Prezidenti Ş. Mirziyoyev. Özbekiston Respublikasi Oliy Majlisi va Özbekiston xalqiga Murojaatnoma. 2022-yil 20-dekabr. https://president.uz/oz/lists/view/5774
2. Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 11-maydagi PF-134-son Farmoni. "2022–2026-yillarda maktab ta'limini rivojlantiriş böyiça milliy dasturni tasdiqlaş töğrisida". LexUZ. https://www.lex.uz/uz/acts/-6008663
3. Pilato, J., Peterson, E. G., & Anderson, A. (2023). Spatial thinking activities in PK-12 classrooms: Predictors of teaçers' activity use and a framework for classifying activity types. *Teaçing and Teaçer Education, 132*, 104226. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104226
4. McDougal, E., Silverstein, P., Treleaven, O., Jerrom, L., Gilligan-Lee, K., Gilmore, C., & Farran, E. K. (2024). Assessing the impact of LEGO® construction training on spatial and mathematical skills. *Developmental Science, 27*(2), e13432. https://doi.org/10.1111/desc.13432
5. Speldewinde, C. (2021). An interdisciplinary approaç to primary sçool mathematics and science learning. *International Journal of Science Education, 43*(12), 1926-1949. https://doi.org/10.1080/09500693.2021.1946727

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 böyiça)
13.00.03 Maxsus pedagogika
13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport maşğulotlari nazariyasi va metodikasi
13.00.05 Kasb-hunar ta’limi nazariyasi va metodikasi
13.00.06 Elektron ta’lim nazariyasi va metodikasi (ta’lim sohalari va bosqiçlari böyiça)
13.00.07 Ta’limda menejment
13.00.08 Maktabgaça 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

MAKTABGAÇA VA MAKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Aşurov
Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov
Musahhih: Alibek Zokirov
Sahifalovçi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №11(1)

© Materiallar köçirib bosilganda "Maktabgaça va maktab ta'limi" jurnali manba sifatida körsatilişi şart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Maktabgaça va maktab ta'limi" jurnali 26.09.2023-yildan Özbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C–5669363 reyestr raqami tartibi böyiça röyxatdan ötkazilgan.
Litsenziya raqami: № 136361.

Manzilimiz: Toşkent şahar, Yunusobod tumani 19-mavze, 17-uy.