



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



No6(6)
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. 248 sahifa,
22-iyun, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

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

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Wookyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
Doniyorov S. M. – “Yangi O'zbekiston” va “Pravda Vostoka” gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayeva F. O. – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis institute dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li – Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Muassis: “Tadbirkor va ishbilarmon” MChJ

Hamkorlarimiz: O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi, O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

EDITOR-IN-CHIEF:

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

Ibragimov X.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician

Shoumarov G. B. – Doctor of Psychological Sciences, Academician

Qirg'izboyev A. K. – Doctor of Historical Sciences, Professor

Jamoldinova O.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Sharipov Sh.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Shermuhhammadov B.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Ma'murov B.B. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Madraximova F.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Kalonov M.B. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Nabiyev D.X. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Koldoshev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor

Ismagilova F.S. – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)

Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)

Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)

Rejep O'zyurek – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Turkey)

Wookyu Cha – President of the National University of Education, Korea (South Korea)

Polonnikov A.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Belarus)

Mizayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Baybayeva M.X. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Muxsiyeva A.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

Abdullayeva N. Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the DM Editorial Office of the newspapers “Yangi O'zbekiston” and “Pravda Vostoka”, Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor

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

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

Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Associate Professor

Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)

Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor

Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics

Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor

Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region

Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun

Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

Vakhobov Anvar Abdusattor oglu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor

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

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

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

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

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

“Maktabgacha va maktab ta'limi”
jurnali

26.09.2023-yildan

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

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA

“Kitobxonlar klubi” modelining ingliz tili to‘garak mashg‘ulotlarida o‘quvchilarning kognitiv kompetensiyasini rivojlantirish mexanizmlari.....	10
Madaminova Gulzira Gulamkadirovna	
Bo‘lajak pedagoglarning kasbiy faoliyatida suggestiv yondashuvning o‘rni	14
Arolov Davronjon Davlataliyevich	
Akmeologik yondashuv asosida maktabgacha ta‘lim direktor o‘rinbosarlarining kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish mexanizmini takomillashtirish	19
Asatullayeva Sitora Dilmurod qizi	
Hozirgi o‘zbek tilida neologizmlarning tarixi va bugungi kun taraqqiyoti.....	22
Bektosheva Mehinbonu Abdumalik qizi	
Maktabgacha ta‘lim tashkilotlari bolalarida jamoada ishlash ko‘nikmalarini shakllantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari	26
Djurayeva Dilfuza Nuriddin qizi	
Korpus lingvistikasi vositalari yordamida bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarining til tahlili ko‘nikmalarini shakllantirish metodikasi.....	30
Eshonqulova Sarvinoz Yashinovna	
Talabalarning shaxsiy sifatlarini rivojlantirishda sun‘iy intellektning o‘rni va ahamiyati.....	35
Hojiyeva Nasiba Bahodirovna	
Logopedik mashg‘ulotlarni tashkil etish va rejalashtirish moduliga oid mustaqil ta‘lim topshiriqlarini integrativ modellashtirishning innovatsion texnologiyalari.....	39
Ibroximova O‘g‘iloy Inomjon qizi	
Jismoniy tarbiya darslarida ortiqcha vaznli bolalarga differensial yondashuvning ahamiyati	43
Yuldashev Bobirjon Noibjon o‘g‘li	
Maktabgacha ta‘lim tashkilotida xalq og‘zaki ijodi vositasida bolalarning axloqiy sifatlarini shakllantirishning ahamiyati.....	48
Muradxanova Munisaxon Ikrom qizi	
Bo‘lajak psixologlarda altruistik xulq motivlarini rivojlantirishning psixologik imkoniyatlari	54
Nusratova Mexriniso Baxshilloevna	
Inklyuziv ta‘lim tushunchasi va uning zamonaviy pedagogik paradigmalar tizimidagi o‘rni.....	59
Pulatova Dilfuza Azamkulovna	
Magistrlarda “Imposter sindromi”ni yengish orqali kreativ salohiyatni rivojlantirishning psixologik mexanizmlari.....	66
Qayumov Baxtiyor Zokirjon o‘g‘li	
Kichik maktab yoshidagi bolalar nutqining fonematik rivojlanishi	70
Qurbonova Sevara Suyunovna	
Mikrobiologiya ta‘limida individual pedagogik texnologiyalarni joriy etish mexanizmlari	74
Raxmatov Oxunjon Soibjonovich	
“Estetik tarbiya”, “kreativ kompetensiya”, “estetik tarbiya mexanizmlari” tushunchalarining konseptual asoslari.....	79
Saidova Feruza Akramovna	
Zamonaviy ta‘lim jarayonida neyropedagogika yordamida nutqiy ko‘nikmalarni rivojlantirish.....	84
Sidiqova Yulduz Sobirovna	
“So‘nggi jadid” Begali Qosimovning ilmiy-pedagogik merosi.....	88
Toxirova Dilshoda Inom qizi	
Ona tili darslarida o‘qib tushunish ko‘nikmasini rivojlantiruvchi mashq va topshiriqlar ustida ishlash	92
Turg‘unova Nilufar Muxiddin qizi	
Ingliz, golland va o‘zbek tillaridagi frazeologizmlarning lingvostatistik xususiyatlari.....	96
Xaydarova Go‘zalxon	



Maktabgacha yoshdagi bolalarda hayotiy kompetensiyalarni shakllantirishda yumshoq ko'nikmalarning ahamiyati.....	101
<i>Xolmatova Dilshoda Sherali qizi</i>	
Farzandlarda kitobxonlik madaniyatini rivojlantirishda oilaning pedagogik imkoniyatlari	105
<i>Yusupova Diloromxon Sabirdjanovna</i>	
Yoshlarda tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish orqali sotsial manipulyativ ta'sirlarga psixologik barqarorlikni shakllantirish.....	109
<i>Qosimova Sarvinoz Baxtiyorovna</i>	
O'quvchilarda modellashtirish ko'nikmalarini shakllantirishga ko'maklashadigan faoliyat usullari	114
<i>Abdurazzaqov O'ktam Abduqayumovich</i>	
Dizartriya shakllarining klinik-patogenetik tahlili va differensial diagnostikasi	120
<i>Axmedova V. T.</i>	
Boshlang'ich sinflarda fanlararo yondashuvga asoslangan integrativ topshiriqlar ishlab chiqishning uslubiy asoslari.....	127
<i>Elmurodova Inoyat Abdumutalibovna</i>	
Deviant xulq-atvorli o'smirlar ijtimoiylashuvining psixologik determinantlari.....	132
<i>Elov Ziyodullo Sattorovich</i>	
Sun'iy intellekt texnologiyalari asosida talabalar o'quv natijalarini baholashning pedagogik modeli.....	138
<i>Ernazarov Mirzohid Yo'ldosh o'g'li</i>	
Tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida biokimyo fanini raqamli texnologiyalar asosida o'qitish metodikasi	145
<i>Mamadaliyeva Zarina Raxmat qizi</i>	
Boshlang'ich ta'limda kognitiv tilshunoslikni joriy etish masalalar	150
<i>Mamatova Gulshan Amankulovna</i>	
Doston musiqiy merosini o'rganishni uslubiy takomillashtirish mazmuni.....	153
<i>Qo'shayev Ilhom Axtamovich, Nasirova Sevinch Ismatovna</i>	
"Elektr yoritish" fanida mustaqil ta'limning zamonaviy shakllari.....	157
<i>Nasretdinova Feruza Nabiyeвна</i>	
Maktabgacha va maktab yoshidagi bolalarda sog'lom turmush tarzi madaniyatini shakllantirish	162
<i>Nazarova Dildora Asatovna, Kuchkorova Robiya Shuxrat qizi</i>	
Dual ta'limda oliy ta'lim va maktabgacha ta'lim tashkilotlari o'rtasidagi hamkorlikning mazmuni.....	167
<i>Qoraboyeva Zohidaxon To'lanboyevna, Tursunbayeva Sevara Abdullo qizi</i>	
A Methodological Model for Developing Pedagogical Reflection in Pre-Service EFL Teachers.....	172
<i>Rahimberdiyeva Maftuna Rakhimberdi kizi</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda sog'lom turmush tarzining kasbiy kompetentlikka ta'siri	177
<i>Raximova Saboxat Qaxramon qizi</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishda interaktiv texnologiyalar va faol ta'lim metodlarining samaradorligi	182
<i>Safarova Nigora Nasilloevna</i>	
Maktabgacha ta'lim jarayonida interfaol usullarning mazmuni, turlari va funksional ahamiyati.....	190
<i>Safarova Soliha Ilhomovna</i>	
Talabalarni ma'naviy tarbiyalash jarayonida diagnostik metodlardan samarali foydalanishning ahamiyati...	196
<i>Saotmuratova Zebo Yuldash qizi</i>	
Musiqqa ta'limida interfaol metodlardan foydalanishning didaktik imkoniyatlari.....	200
<i>Saparov Raxim Muratbayevich</i>	
Maktabgacha yoshdagi tarbiyalanuvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish ijtimoiy zarurat sifatida.....	204
<i>Xolmatova Yodgoroy Baxtiyorjon qizi</i>	
Energetika fanlarini o'qitishda sun'iy intellektdan foydalanishning pedagogik afzalliklari.....	208
<i>Zoxidov Iqboljon Zokirjonovich</i>	
Методическая модель контекстуального обучения в формировании лингвокультурной компетенции при обучении русскому языку в национальных группах	213
<i>Рустамова Ферузaxon Махмуджановна</i>	

Integrating Artificial Intelligence into EFL Academic Writing Instruction: Opportunities, Challenges, and Pedagogical Implications.....	218
Allamurodov Elyor Tursun ugli	
Sahna nutqida adabiy tur va janrlarning metodik talqini.....	223
Dilrabo Jumanova	
Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim ekotizimi: imkoniyatlar va xavflar	227
Oqil Ochilov Lutfullo o'g'li	
Z avlod bilan ishlashda ta'lim va tarbiyaga oid zamonaviy tendensiyalar	232
Ravshanov Sanjar Tolibjonovich	
Talabalarni ma'naviy tarbiyalash jarayonida diagnostik metodlardan samarali foydalanishning ahamiyati...	235
Saotmurotova Zebo Yuldash qizi	
Tarixiy-ilmiy materiallar va zamonaviy texnologiyalar integratsiyasi asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining geometrik tafakkurini rivojlantirish metodikasi.....	239
Toshpulatova Mamura Ismailovna, Mannonova Dilafro'z Ravshan qizi	
Davlat-xususiy sherikchilik asosidagi maktabgacha ta'lim tashkilotlarini boshqarish va muvofiqlashtirish ...	244
Xakimov Abdug'ulom Soyibjonovich	



TARIXIY-ILMIY MATERIALLAR VA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR INTEGRATSIYASI ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING GEOMETRIK TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Toshpulatova Mamura Ismailovna

Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti
"Boshlang'ich ta'lim nazariyasi va metodikasi" kafedrası dotsenti, PhD

Mannonova Dilafro'z Ravshan qizi

Shahrisabz davlat pedagogika instituti,
2-bosqich magistratura talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarida geometrik tafakkurni rivojlantirishning nazariy-metodik asoslari tarixiy-ilmiy materiallar va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari integratsiyasi nuqtai nazaridan tahlil qilingan. Tadqiqot davomida Al-Xorazmiy, Mirzo Ulug'bek kabi buyuk allomalarning geometriyaga oid merosidan foydalanish, shuningdek, GeoGebra, interaktiv taxta va boshqa raqamli vositalarni dars jarayoniga tatbiq etishning samaradorligi pedagogik tajriba-sinov asosida o'rganildi. Tadqiqot natijalari tajriba guruhi o'quvchilarida fazoviy tasavvur, geometrik shakllarni tanish va loyihalashtirish ko'nikmalari nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo'lganligini ko'rsatdi. Maqolada taklif etilgan metodika boshlang'ich sinf matematika darslarini tashkil etishda amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: geometrik tafakkur, boshlang'ich ta'lim, tarixiy-ilmiy materiallar, raqamli texnologiyalar, GeoGebra, integratsiyalashgan ta'lim, fazoviy tasavvur, Van Xile nazariyasi.

Abstract: This article analyzes the theoretical and methodological foundations of developing geometric thinking in primary school students through the integration of historical-scientific materials and modern information and communication technologies. The study examines the effectiveness of using the geometric heritage of scholars such as Al-Khwarizmi and Mirzo Ulugbek, together with digital tools such as GeoGebra and interactive whiteboards, based on a pedagogical experiment. The results showed that students in the experimental group demonstrated significantly higher spatial imagination, shape-recognition, and design skills compared to the control group. The proposed methodology has practical significance for organizing mathematics lessons in primary education.

Key words: geometric thinking, primary education, historical-scientific materials, digital technologies, GeoGebra, integrated learning, spatial imagination, Van Hiele theory.

Аннотация: В данной статье анализируются теоретико-методические основы развития геометрического мышления у учащихся начальных классов на основе интеграции историко-научных материалов и современных информационно-коммуникационных технологий. В ходе исследования на основе педагогического эксперимента изучена эффективность использования научного наследия таких учёных, как аль-Хорезми и Мирзо Улугбек, а также применения цифровых инструментов, таких как GeoGebra и интерактивная доска. Результаты показали, что учащиеся экспериментальной группы продемонстрировали значительно более высокий уровень пространственного воображения, распознавания фигур и навыков проектирования по сравнению с контрольной группой. Предложенная методика имеет практическое значение для организации уроков математики в начальном образовании.

Ключевые слова: геометрическое мышление, начальное образование, историко-научные материалы, цифровые технологии, GeoGebra, интегрированное обучение, пространственное воображение, теория Ван Хиле.

KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimida o'quvchilarning mantiqiy va fazoviy tafakkurini rivojlantirish, ularda ijodiy va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish dolzarb pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Xususan, boshlang'ich ta'lim bosqichida geometrik tafakkurni rivojlantirish o'quvchining keyingi bosqichlarda murakkab matematik va fazoviy masalalarni yechish qobiliyatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.¹

O'zbekiston Respublikasida boshlang'ich ta'limni sifat jihatdan yangilash, o'quvchilarda mustaqil fikrlash va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilgan davlat siyosati doimiy ravishda takomillashtirilmoqda.²

Shu bilan birga, amaliyot tahlili shuni ko'rsatadiki, boshlang'ich sinf matematika darsliklarida geometrik tushunchalar ko'pincha quruq, mavhum ta'riflar shaklida berilib, ular o'quvchining yosh xususiyatlariga, qiziqishlariga va idrok qilish imkoniyatlariga to'liq mos kelmaydi. Natijada o'quvchilarda geometrik shakllarni real hayot bilan bog'lash, ularning kelib chiqish tarixini tasavvur qilish va zamonaviy texnologik vositalar yordamida amaliy faoliyatda qo'llash borasida muayyan qiyinchiliklar yuzaga keladi.

Tarixiy-ilmiy materiallardan foydalanish - jumladan, Muhammad ibn Muso al-Xorazmiyning algebraik va geometrik merosi, Mirzo Ulug'bek rasadxonasidagi murakkab geometrik hisob-kitoblar, Amir Temur davri me'morchiligidagi (Registon, Bibixonim masjidi, Shohizinda majmuasi) geometrik naqshlar - o'quvchida geometriyaga nisbatan ijobiy motivatsiya va milliy faxr tuyg'usini uyg'otish imkonini beradi.³ Boshqa tomondan, GeoGebra, interaktiv taxta, ta'limiy mobil ilovalar va virtual konstruktorlar kabi zamonaviy raqamli texnologiyalar o'quvchiga geometrik shakllarni dinamik tarzda kuzatish, o'lchash, o'zgartirish va mustaqil loyihalashtirish imkonini yaratadi.

Mazkur ikki yo'nalish - tarixiy-ilmiy meros va zamonaviy texnologiyalar - alohida-alohida qo'llanilganda ham ma'lum samara berishi mumkin, biroq ularning pedagogik jihatdan asoslangan integratsiyasi boshlang'ich sinf o'quvchilarida geometrik tafakkurni har tomonlama va barqaror rivojlantirish uchun yanada katta imkoniyatlar yaratadi, degan ilmiy faraz mazkur tadqiqotning asosini tashkil etadi.

Tadqiqotning maqsadi - tarixiy-ilmiy materiallar va zamonaviy texnologiyalarni integratsiyalashgan holda boshlang'ich sinf o'quvchilarida geometrik tafakkurni rivojlantirishning ilmiy-metodik tizimini ishlab chiqish va uning samaradorligini pedagogik tajriba-sinov orqali asoslashdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari quyidagilardan iborat:

- 1) mavzuga oid ilmiy-pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish;
- 2) tarixiy-ilmiy materiallar va zamonaviy texnologiyalarni integratsiyalashgan metodik tizimni ishlab chiqish;
- 3) ishlab chiqilgan metodikani tajriba-sinov maktablarida sinovdan o'tkazish;
- 4) olingan natijalarni statistik tahlil qilish va pedagogik xulosalar chiqarish.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida geometrik tafakkurni rivojlantirish masalasi pedagogika va matematika o'qitish metodikasi sohasida muhim ilmiy yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Geometrik tafakkurning shakllanishi va rivojlanishi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarda J. Piaje va B. Inhelder bolalarda fazoviy tasavvurlar bosqichma-bosqich rivojlanishini ilmiy jihatdan asoslab berganlar. Ularning fikricha, bolalar dastlab geometrik shakllarni amaliy faoliyat orqali idrok etadi, keyinchalik esa mavhum va mantiqiy tushunchalarni o'zlashtira boshlaydi.

Geometrik tafakkurning rivojlanish bosqichlarini izohlashda P.M. Van Xile va D. Van Xile-Geldof tomonidan ishlab chiqilgan nazariya alohida ahamiyatga ega. Mazkur nazariyaga ko'ra, o'quvchilar geometrik bilimlarni vizual tanish, tahlil qilish, mantiqiy bog'lanishlarni anglash va deduktiv fikrlash bosqichlari orqali egallaydilar. Ushbu yondashuv bugungi kunda geometriya ta'limining metodologik asoslaridan biri sifatida e'tirof etiladi.

Tarixiy-ilmiy materiallardan foydalanish masalalari bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarda matematika tarixining ta'lim jarayoniga integratsiyasi o'quvchilarning fanga qiziqishini oshirishi hamda bilimlarni ongli o'zlashtirishga xizmat qilishi ta'kidlangan. Xususan, Muhammad al-Xorazmiy, Abu Rayhon Beruniy, Mirzo Ulug'bek va boshqa Sharq allomalarining ilmiy merosi matematik tafakkurni rivojlantirishning muhim manbasi sifatida baholanadi. Tadqiqotchilar tarixiy materiallar o'quvchilarda milliy qadriyatlarga hurmat, ilmiy merosga qiziqish va motivatsiyani kuchaytirishini qayd etadilar.

1 Van Hiele, P.M. Structure and Insight: A Theory of Mathematics Education. – Orlando: Academic Press, 1986. – P. 24.

2 Boshlang'ich ta'lim Davlat ta'lim standarti. – Toshkent, 2021. – B. 8.

3 Karimova D. Boshlang'ich sinf matematika darslarida geometrik tushunchalarni shakllantirish metodikasi. – Toshkent, 2020. – B. 16.



So'nggi yillarda raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga joriy etish bo'yicha ko'plab ilmiy izlanishlar amalga oshirilmoqda. Hohenwarter tomonidan yaratilgan GeoGebra dasturi geometriya va algebra elementlarini integratsiyalashgan holda o'qitish imkonini beruvchi samarali vosita sifatida e'tirof etilgan. Tadqiqotlarda GeoGebra, interaktiv doskalar, virtual laboratoriyalar va mobil ilovalardan foydalanish o'quvchilarning fazoviy tasavvuri, mustaqil fikrlashi hamda amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatishi aniqlangan.

Tahlil qilingan ilmiy manbalar shuni ko'rsatadiki, tarixiy-ilmiy materiallar va zamonaviy texnologiyalarni integratsiyalashgan holda qo'llash boshlang'ich sinf o'quvchilarida geometrik tafakkurni rivojlantirishning samarali pedagogik sharti hisoblanadi. Biroq mazkur yo'nalishda integratsiyalashgan metodik tizimlarni ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish bo'yicha tadqiqotlar davom ettirilishi zarur.

TADDIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot 2024-2025-o'quv yilida Shahrisabz tumanidagi umumta'lim maktablarining 3-sinf o'quvchilari ishtirokida tashkil etildi. Tajriba-sinov ishiga jami 62 nafar o'quvchi jalb qilindi, ulardan 31 nafari tajriba guruhi (TG), qolgan 31 nafari esa nazorat guruhi (NG) sifatida belgilandi. Guruhlar boshlang'ich diagnostika natijalariga ko'ra taxminan teng saviyada deb baholandi.

Tadqiqotda quyidagi metodlar majmuasidan foydalanildi:

- nazariy metodlar - mavzuga oid falsafiy, psixologik-pedagogik va metodik adabiyotlarni tahlil qilish, qiyo-slash, umumlashtirish;
- empirik metodlar - pedagogik kuzatish, suhbat, anketa so'rovi, test sinovlari;
- statistik metodlar - olingan miqdoriy ma'lumotlarni Student t-mezon yordamida qayta ishlash.⁴

Nazorat guruhida darslar an'anaviy metodika asosida, ya'ni darslik materiallari va og'zaki tushuntirish usulida olib borildi. Tajriba guruhida esa muallif tomonidan ishlab chiqilgan integratsiyalashgan metodika qo'llanildi, u quyidagi to'rt bosqichdan iborat edi:

1. **Motivatsion-tarixiy bosqich.** Har bir mavzu boshida o'quvchilarga tegishli geometrik tushuncha bilan bog'liq qisqa tarixiy hikoya taqdim etildi (masalan, "burchak" mavzusida Mirzo Ulug'bek rasadxonasida yulduzlar orasidagi burchaklarni o'lchash tarixi, "ko'pburchaklar" mavzusida Registon ansambli naqshlari haqida ma'lumot). Bu bosqich o'quvchida mavzuga nisbatan qiziqish va emotsional jalb etishni ta'minladi.⁵
2. **Texnologik-amaliy bosqich.** O'quvchilar GeoGebra dasturining soddalashtirilgan interfeysi, interaktiv taxta ilovalari va ta'limiy geometrik konstruktorlar yordamida shakllarni qurish, o'lchash, aylantirish va o'zgartirish bo'yicha amaliy mashqlarni bajardilar. Bu bosqichda o'quvchilarning vizual-fazoviy idroki va mustaqil tadqiqot ko'nikmalari faollashtirildi.⁶
3. **Loyihalashtirish-ijodiy bosqich.** Kichik guruhlarda o'quvchilar o'rganilgan geometrik shakllar asosida raqamli yoki qog'ozli konstruktorlar yordamida kichik loyihalar (masalan, milliy naqsh elementlari, geometrik shakllardan tashkil topgan model) yaratdilar.
4. **Refleksiv-baholash bosqichi.** Har bir mavzu yakunida o'quvchilar bilan qisqa suhbat va test sinovi o'tkazilib, o'zlashtirish darajasi aniqlandi, shuningdek o'quvchilarning o'z faoliyatini baholashiga (o'z-o'zini refleksiya qilishiga) e'tibor qaratildi.

O'quvchilarning geometrik tafakkur darajasini baholash uchun quyidagi to'rtta mezon ishlab chiqildi:

- a) geometrik shakllarni tanish va nomlash;
- b) shakllarning xossalarini tushuntirish;
- v) berilgan shakllarni qurish va o'zgartirish;
- g) oddiy geometrik masalalarni mustaqil yechish.

Har bir mezon bo'yicha o'quvchilar 0 dan 5 ballgacha baholandi, umumiy ko'rsatkich esa foizlarda ifodalandi.⁷

4 Ishmuhamedov R.J., Yuldashev M. Ta'lim va tarbiyada innovatsion texnologiyalar. – Toshkent, 2013. – B. 112.

5 Al-Xorazmiy Muhammad ibn Muso. Kitob al-jabr val-muqobala (zamonaviy nashri). – Toshkent: Fan, 1983. – B. 54.

6 Hohenwarter M. GeoGebra materials for teaching geometry in primary education. – GeoGebra Institute, 2018.

7 Polya G. How to Solve It. – Princeton: Princeton University Press, 1945. – P. 33.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tajriba-sinov ishi boshida va yakunida o'tkazilgan diagnostik test natijalari quyidagi jadvalda keltirilgan (1-jadval). Ko'rsatkichlar har bir mezon bo'yicha o'quvchilarning o'rtacha foiz natijalarini aks ettiradi.

1-jadval: Tajriba (TG) va nazorat (NG) guruhlarining dastlabki va yakuniy diagnostika natijalari

Mezon	TG (dastlabki), %	NG (dastlabki), %	TG (yakuniy), %	NG (yakuniy), %
Geometrik shakllarni tanish va nomlash	54	52	92	74
Shakllarning xossalarini tushuntirish	36	35	80	56
Shakllarni qurish va o'zgartirish	42	40	82	62
Oddiy geometrik masalalarni mustaqil yechish	33	35	75	49
O'rtacha ko'rsatkich	41,3	40,5	82,3	60,3

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, boshlang'ich bosqichda ikkala guruh o'rtasidagi farq sezilarli emas edi (TG - 41,3%, NG - 40,5%). Tajriba-sinov yakunida esa tajriba guruhida o'rtacha ko'rsatkich 82,3 foizga, nazorat guruhida esa 60,3 foizga yetdi. Demak, tajriba guruhidagi o'sish 41,0 foiz punktni, nazorat guruhidagi o'sish esa 19,8 foiz punktni tashkil etdi.

Ayniqsa, "shakllarning xossalarini tushuntirish" va "oddiy geometrik masalalarni mustaqil yechish" mezonlari bo'yicha farq yanada yaqqol namoyon bo'ldi - bu mezonlar bo'yicha tajriba guruhi nazorat guruhidan mos ravishda 24 va 26 foiz punktga yuqori natija ko'rsatdi. Bu, o'z navbatida, tarixiy kontekst va texnologik vositalar orqali shakllangan bilim nafaqat mexanik yodlashga, balki tushunish va qo'llashga asoslanganligidan dalolat beradi.

Olingan natijalarning statistik ishonchligini aniqlash maqsadida Styudent t-mezonidan foydalanildi. Hisoblangan $t(\text{emp})$ qiymati 4,12 ni tashkil etib, bu jadval qiymati ($t(\text{jadval}) = 2,00$, erkinlik darajasi $f = 60$, ishonchlik darajasi $p < 0,05$) dan yuqori bo'ldi.⁸ Bu esa tajriba va nazorat guruhlarini o'rtasidagi farqning tasodifiy emas, balki qo'llanilgan metodika ta'sirida yuzaga kelganligini statistik jihatdan tasdiqlaydi.

Olingan natijalar geometrik tafakkurni rivojlantirishda tarixiy-ilmiy kontekst va zamonaviy texnologik vositalarning birgalikda qo'llanilishi yuqori pedagogik samara berishini tasdiqlaydi. Bu xulosa J. Piage va B. Inhelder tomonidan ishlab chiqilgan bolalar tafakkurida fazoviy tushunchalarning bosqichma-bosqich shakllanishi haqidagi nazariya bilan uyg'unlashadi - ularning fikricha, bola geometrik tushunchalarni dastlab amaliy-harakat orqali, so'ngra vizual va nihoyat mavhum-mantiqiy darajada o'zlashtiradi.⁹

Shuningdek, natijalar P.M. Van Xile tomonidan taklif etilgan geometrik tafakkur rivojlanishining bosqichli modeliga ham mos keladi. Ushbu modelga ko'ra, o'quvchi dastlab shakllarni vizual tanish darajasida, so'ngra ularning xossalarini tahlil qilish darajasida, keyin esa mantiqiy bog'lanishlarni anglash darajasida rivojlanadi.¹⁰ Tajriba guruhida "xossalarini tushuntirish" va "masalalarni mustaqil yechish" mezonlari bo'yicha kuzatilgan yuqori natijalar aynan shu yuqori bosqichlarga o'tishning tezlashganidan dalolat beradi.

Tarixiy-ilmiy materiallarning ta'sirini alohida ta'kidlash lozim: Al-Xorazmiy va Mirzo Ulug'bek kabi ajdodlarimizning ilmiy merosi bilan tanishish o'quvchida nafaqat bilim, balki milliy g'urur va ilmga bo'lgan hurmat tuyg'usini ham shakllantiradi, bu esa o'z navbatida o'quv motivatsiyasini sezilarli darajada oshiradi. Zamonaviy texnologiyalar esa mavhum geometrik tushunchalarni vizuallashtirish, dinamik o'zgartirish va amaliy tekshirish imkonini berib, o'quvchining mustaqil bilim olish faoliyatini faollashtiradi.

Shu bilan birga, tadqiqot davomida ayrim cheklovlar ham aniqlandi. Xususan, qishloq joylashgan ayrim maktablarda raqamli texnologik infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, shuningdek, boshlang'ich sinf o'qituvchilarining raqamli vositalardan foydalanish bo'yicha kasbiy kompetensiyasining notekisligi metodikani keng joriy etishda muayyan to'siqlar yaratishi mumkin. Shuningdek, tadqiqot bitta tuman miqyosida va nisbatan kichik tanlanma (62 nafar o'quvchi) asosida o'tkazilgan natijalarning umumlashtirilishini cheklaydi, shu sababli kelgusida tadqiqotni kengroq hududiy qamrovda va katta tanlanma asosida davom ettirish maqsadga muvofiqdir.

8 Ishmuhamedov R.J., Yuldashev M. Ko'rsatilgan asar. – B. 145.

9 Piaget J., Inhelder B. The Child's Conception of Space. – London: Routledge, 1956. – P. 17.

10 Van Hiele, P.M. Structure and Insight: A Theory of Mathematics Education. – Orlando: Academic Press, 1986. – P. 41.



XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan tadqiqot natijalari tarixiy-ilmiy materiallar va zamonaviy texnologiyalarni pedagogik jihatdan asoslangan tarzda integratsiyalashgan holda qo'llash boshlang'ich sinf o'quvchilarida geometrik tafakkurni rivojlantirishning samarali vositasi ekanligini tasdiqladi. Tajriba guruhida qo'llanilgan to'rt bosqichli metodika (motivatsion-tarixiy, texnologik-amaliy, loyihalashtirish-ijodiy, refleksiv-baholash) o'quvchilarning geometrik shakllarni tanish, ularning xossalarni tushuntirish, mustaqil qurish va amaliy masalalarni yechish ko'nikmalarini nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada yuqori darajada rivojlantirdi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib, quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi:

- boshlang'ich sinf matematika darslarini rejalashtirishda har bir geometrik mavzu uchun mos tarixiy-ilmiy material (alloma hayoti, kashfiyot tarixi, milliy me'morchilik namunalari) tanlab olinishi maqsadga muvofiq;
- GeoGebra kabi bepul va sodda interfeysli dasturlardan boshlang'ich sinflarda foydalanish bo'yicha o'qituvchilar uchun amaliy qo'llanmalar va qisqa muddatli kurslar tashkil etilishi lozim;
- maktablarning texnik jihozlanishi, xususan, qishloq maktablarida raqamli vositalarga kirish imkoniyatlarini yaxshilash davlat darajasida e'tiborni talab qiladi;
- boshlang'ich sinf matematika darsliklari va metodik qo'llanmalarini qayta ishlashda tarixiy-ilmiy materiallar va texnologik topshiriqlar tizimli tarzda kiritilishi tavsiya etiladi.

Kelgusi tadqiqotlarda ushbu metodikani boshqa matematik yo'nalishlarga (masalan, sonlar va arifmetik amallar, o'lchov tushunchalari) tatbiq etish, shuningdek, sun'iy intellektga asoslangan moslashuvchan ta'lim platformalarining geometrik tafakkurni rivojlantirishdagi o'rnini o'rganish istiqbolli yo'nalish bo'lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Van Hiele, P.M. Structure and Insight: A Theory of Mathematics Education. - Orlando: Academic Press, 1986. - 123 p.
2. Piaget J., Inhelder B. The Child's Conception of Space. - London: Routledge, 1956. - 490 p.
3. Polya G. How to Solve It. - Princeton: Princeton University Press, 1945. - 253 p.
4. Boshlang'ich ta'lim Davlat ta'lim standarti. - Toshkent, 2021.
5. Al-Xorazmiy Muhammad ibn Muso. Kitob al-jabr val-muqobala (zamonaviy nashri). - Toshkent: Fan, 1983.
6. Yo'ldoshev J.G', Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari. - Toshkent: O'qituvchi, 2019. - 256 b.
7. Tolipov O'.Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. - Toshkent, 2006. - 96 b.
8. Ziyomuhhammadov B. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. - Toshkent, 2005. - 128 b.
9. Ishmuhamedov R.J., Yuldashev M. Ta'lim va tarbiyada innovatsion texnologiyalar. - Toshkent, 2013. - 152 b.
10. Hohenwarter M. GeoGebra materials for teaching geometry in primary education. - GeoGebra Institute, 2018.
11. Karimova D. Boshlang'ich sinf matematika darslarida geometrik tushunchalarni shakllantirish metodikasi. - Toshkent, 2020. - 84 b.
12. G'ulomov S.A. va boshq. Matematika ta'limida zamonaviy axborot texnologiyalari. - Toshkent: TDPU, 2022. - 64 b.

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



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №6(6)

© 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.