



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



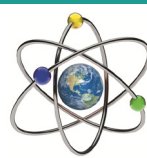
№3(1)
2026

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

M

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 144 sahifa,
2-mart, 2026-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)
Woosyu 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
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 instituti 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), 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

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

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, 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

O'zbek oilalarida ona-bola munosabatlari va ularning oilaviy emotsional muhitni shakllantirishdagi ahamiyati.....	18
<i>Abdullayeva Dilbar Ubaydullayevna</i>	
O'quvchi yoshlarda sog'lom turmush tarzini shakllantirish – ijtimoiy-pedagogik muammo sifatida	22
<i>Mirzayeva Faroxat Odiljonovna</i>	
Raqamli muhit ta'sirida bolalar psixikasidagi transformatsiya jarayonlari.....	30
<i>Abdullayeva Sh. H.</i>	
Turli yosh davrlaridagi shaxslarda o'zini o'zi faollashtirish xususiyatlarining tafovutlanishi	33
<i>Qurbonboyev Azimbek Nazirboy o'g'li</i>	
Bolalarni maktab ta'limiga intellektual tayyorlash va vitagen tajribasini rivojlantirishga metodik yondashuvlar.....	37
<i>Abdullayeva Feruza Shavkatovna</i>	
Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlarni steam asosida o'qitishning interfaol metodlari	42
<i>Aliqarshiyeva Durdona Sharofiddin qizi</i>	
O'simliklar guruhlari mavzusini o'quvchilarga tushuntirishda interfaol metod va vositalardan foydalanishning samaradorligi.....	49
<i>Dehqonboyev Muhammad To'liqin o'g'li</i>	
Kichik maktab yoshidagi shaxsda ma'naviy-axloqiy qadriyatlarni rivojlantirishning pedagogik shartlari	55
<i>Jo'rayev Avazbek Umar o'g'li</i>	
Matematika o'qitish jarayonida o'quvchilarning mantiqiy kompetentligini shakllantirish	59
<i>Kalandarova Maxliyo Aslonovna</i>	
Raqamli ta'lim sharoitida bo'lajak o'qituvchilarni pedagogik madaniyatini rivojlantirishda raqamli ta'lim imkoniyatlaridan samarali foydalanish.....	63
<i>Kamalova Dilrom Olimjon qizi</i>	
Maktabgacha ta'limni rivojlantirish – kelajak avlod kamolotiga qaratilgan strategik islohot.....	68
<i>Kamolova Gavhar Akbarovna</i>	
Axloqiy qadriyatlar asosida milliy ertaklardan foydalanish texnologiyasi.....	71
<i>Kayumova Nargiza Mirziyatievna, Xo'jayeva Sharofat Olimjon qizi</i>	
Insult bilan xastalangan bemorlarda nutq buzilishlari korreksiyasiga yondashuvlar	74
<i>Maxkamova Laylo Majidovna</i>	
Milliy ta'lim tizimini yangilash va rivojlantirishning strategik modeli	77
<i>Mengliqulova Maftuna Abdullayevna</i>	
Yangi O'zbekistonda ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlik va uning shaxs psixikasiga deterministik ta'siri	82
<i>Nishonova Oydinoy Mashrabjon qizi</i>	
Talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini tashkil etishda o'qituvchining fasilitatorlik roli	86
<i>Sariyeva E'tibor Matchanboyevna, Urazbayeva Sabohat Ortiqbayevna, Yuldasheva Gavxaroy O'rinboy qizi</i>	
Raqamli ta'lim platformalaridan foydalanishning bugungi holati: muammo va imkoniyatlari	90
<i>Suyarov Xurshid Baxriddinovich</i>	
Tarbiya darslarida boshlang'ich sinf o'quvchilarining kommunikativ kompetensiyasini shakllantirish metodikasi.....	95
<i>Toshpo'latova Guldona Tulqin qizi</i>	
Kreativ yondashuvni shakllantirishda o'qituvchining innovatsion faoliyatini shakllantirish metodikasi	98
<i>Usarova Marg'uba Nazar qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida kommunikativ nutq malakasini rivojlantirishning metodologik asoslari.....	102
<i>Vaisova Yodgora Sardorbek qizi</i>	
Destruktiv oilalarda shaxslararo munosabat psixologiyasi	106
<i>Sharafutdinova Xadichaxon Gulyamutdinovna</i>	



Maktabgacha ta'lim tashkilotlari direktorlarining axborot kompetensiyasini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari	110
<i>Xalilayev Batirjon Taxirovich</i>	
O'quvchilarning individual ta'lim ehtiyojlarini aniqlash mezonlarining pedagogik va raqamli diagnostik asoslari	114
<i>Xalknazarova Aysuliw Maxsetbaevna</i>	
Klinik integratsiya asosida farmakologiya fanini o'qitish modelini ishlab chiqish	118
<i>Xasanboyeva Nafisaxon Abdullojonovna</i>	
Yurak glikozidlaridan zaharlanishni oldini olishni o'qitishning metodik-pedagogik asoslari	121
<i>Xoliqova Oyistaxon Yuldashevna</i>	
Oliy ta'lim tizimida raqamli transformatsiya sharoitida bo'lajak o'qituvchilarning universal va kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi	125
<i>Xurramov Anvar Jumanazarovich</i>	
Studying the Role of Magic Numbers and Nucleon Shells in Nuclear Structure	129
<i>Yakubova Shoxidaxon Qodirovna, Dehqonova Ohista Qosimjonovna</i>	
Методика адаптивного физического воспитания молодежи с интеллектуальными нарушениями посредством специализированных гимнастических упражнений.....	133
<i>Аслонова Гуллола Акрам кизи</i>	
Понятие эмоционально-оценочной лексики.....	137
<i>Каримбаев Ниетбай Шарипович, Усенова Гульзира Женгисбай кызы</i>	
Изучение русского языка с использованием цифровых платформ: потребности, проблемы и решения.....	140
<i>Умарова Дильфуза Маматкуловна</i>	

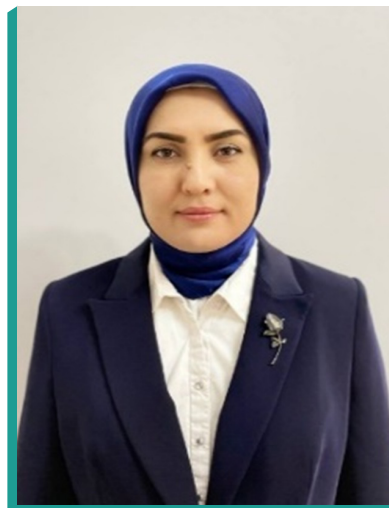


MATEMATIKA O'QITISH JARAYONIDA O'QUVCHILARNING MANTIQUIY KOMPETENTLIGINI SHAKLLANTIRISH

Kalandarova Maxliyo Aslonovna

Sharof Rashidov nomidagi

Samarqand davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi



Annotatsiya: Mazkur maqolada matematika o'qitish jarayonida o'quvchilarning mantiqiy kompetentligini shakllantirishning nazariy asoslari, pedagogik shart-sharoitlari va samarali metodlari tahlil qilinadi. Tadqiqot kompetensiyaviy yondashuv, muammoli ta'lim, isbotlash faoliyati hamda interfaol metodlarning mantiqiy tafakkurni rivojlantirishdagi o'rnini ochib beradi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, mantiqiy operatsiyalarni tizimli o'rgatish, ochiq va muammoli topshiriqlardan foydalanish, refleksiya hamda metakognitiv yondashuvni qo'llash o'quvchilarning mustaqil fikrlash, dalillash va asosli xulosa chiqarish ko'nikmalarini sezilarli darajada rivojlantiradi. Maqolada matematika darslarini tashkil etishda mantiqiy kompetentlikni maqsadli shakllantirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ham beriladi.

Kalit so'zlar: mantiqiy kompetentlik, matematika ta'limi, mantiqiy tafakkur, kompetensiyaviy yondashuv, muammoli ta'lim, isbotlash faoliyati, interfaol metodlar, tahlil va sintez, refleksiya, metakognitiv yondashuv.

Abstract: This article analyzes the theoretical foundations, pedagogical conditions, and effective methods for developing students' logical competence in the process of teaching mathematics. The study reveals the role of a competency-based approach, problem-based learning, proof activities, and interactive methods in fostering logical thinking. The analysis shows that systematic teaching of logical operations, the use of open-ended and problem-based tasks, as well as the application of reflection and metacognitive strategies, significantly enhance students' independent thinking, reasoning, and ability to draw well-grounded conclusions. The article also provides practical recommendations for purposefully integrating logical competence development into mathematics lessons.

Key words: logical competence, mathematics education, logical thinking, competency-based approach, problem-based learning, proof activities, interactive methods, analysis and synthesis, reflection, metacognitive approach.

Аннотация: В данной статье анализируются теоретические основы, педагогические условия и эффективные методы формирования логической компетентности учащихся в процессе обучения математике. Раскрывается роль компетентностного подхода, проблемного обучения, доказательной деятельности и интерактивных методов в развитии логического мышления. Результаты анализа показывают, что систематическое формирование логических операций, использование открытых и проблемных заданий, а также применение рефлексии и мета когнитивных стратегий существенно повышают уровень самостоятельного мышления, аргументации и умения делать обоснованные выводы. В статье также представлены практические рекомендации по целенаправленной интеграции развития логической компетентности в структуру уроков математики.

Ключевые слова: логическая компетентность, математическое образование, логическое мышление, компетентности подход, проблемное обучение, доказательная деятельность, интерактивные методы, анализ и синтез, рефлексия, мета когнитивный подход.

KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimida matematika nafaqat aniq hisob-kitob va formulalar majmuasi, balki o'quvchilarda mantiqiy tafakkur, tahlil qilish, umumlashtirish, xulosa chiqarish va asoslash ko'nikmalarini shakllantiruvchi muhim fan sifatida e'tirof etiladi ^[1]. Globallashtirish va raqamli jamiyat sharoitida har bir shaxsdan muammoli vaziyatlarni mustaqil hal eta olish, dalillarga tayangan holda qaror qabul qilish hamda fikrini asoslab bera olish talab etiladi. Bu esa bevosita mantiqiy kompetentlik bilan bog'liqdir.

Mantiqiy kompetentlik – bu o'quvchining matematik tushunchalar o'rtasidagi bog'lanishlarni aniqlash, sabab-oqibat munosabatlarini ko'ra olish, hukm va xulosalarni tahlil qilish, muammoga turli nuqtai nazardan yondashish hamda asosli qaror chiqarish qobiliyatidir. Matematika fani o'zining ichki tuzilishi, qat'iy isbotlash tizimi va abstrakt xarakteri bilan ushbu kompetentlikni shakllantirish uchun eng qulay maydon hisoblanadi ^[1].

So'nggi yillardagi ilmiy tadqiqotlarda matematika darslarida mantiqiy kompetentlikni shakllantirish alohida pedagogik muammo sifatida ko'rib chiqilmoqda. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, an'anaviy, faqat tayyor bilimni yetkazishga asoslangan yondashuv mantiqiy tafakkurning chuqur rivojlanishiga yetarli sharoit yaratmaydi ^[2]. Aksincha, interfaol metodlar, muammoli vaziyatlar, mantiqiy masalalar va isbotlashga asoslangan topshiriqlar o'quvchilarning fikrlash jarayonini faollashtiradi. Mazkur maqolaning maqsadi – matematika o'qitish jarayonida o'quvchilarning mantiqiy kompetentligini shakllantirishning nazariy asoslari, metodlari va samaradorligini tizimli tahlil qilishdir.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Matematika o'qitish jarayonida o'quvchilarning mantiqiy kompetentligini shakllantirish zamonaviy pedagogikaning dolzarb yo'nalishlaridan biridir. Ilmiy adabiyotlarda mantiqiy kompetentlik tahlil, sintez, taqqoslash, umumlashtirish va isbotlash kabi mantiqiy operatsiyalarni ongli ravishda qo'llay olish qobiliyati sifatida talqin etiladi. Kompetensiyaviy yondashuv ushbu jarayonning metodologik asosi bo'lib, o'quvchilarda mustaqil fikrlash va dalillash ko'nikmalarini rivojlantirishni ko'zda tutadi. Tadqiqotlarda muammoli ta'lim, isbotlash faoliyati hamda interfaol metodlar mantiqiy tafakkurni rivojlantirishning samarali vositalari sifatida e'tirof etiladi. Psixologik nazariyalar (Piaget, Vygotskiy) esa mantiqiy fikrlashning bosqichma-bosqich va ijtimoiy hamkorlik asosida shakllanishini asoslaydi. Umuman olganda, adabiyotlar tahlili mantiqiy kompetentlikni shakllantirish tizimli, maqsadli va metodik jihatdan asoslangan yondashuvni talab etishini ko'rsatadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot matematika o'qitish jarayonida o'quvchilarning mantiqiy kompetentligini shakllantirish muammosini kompleks yondashuv asosida o'rganishga qaratildi. Tadqiqot jarayonida nazariy va amaliy manbalar tizimli ravishda tahlil qilindi hamda ularning o'zaro bog'liqligi aniqlab berildi ^[3]. Avvalo, mantiqiy kompetentlik tushunchasining mazmuni, tarkibiy qismlari va shakllanish bosqichlari pedagogik hamda psixologik adabiyotlar asosida aniqlashtirildi. Xususan, mantiqiy tafakkurning asosiy operatsiyalari – tahlil, sintez, taqqoslash, umumlashtirish, abstraksiyalash va xulosa chiqarish jarayonlari alohida ko'rib chiqildi. Ularning matematika darslaridagi namoyon bo'lish shakllari hamda o'quv faoliyatiga integratsiyalash mexanizmlari tahlil qilindi.

Tadqiqotda quyidagi usullar qo'llanildi:

- nazariy tahlil va umumlashtirish – mantiqiy kompetentlikni shakllantirishga oid ilmiy maqolalar, metodik qo'llanmalar va o'quv dasturlarining mazmuni o'rganildi hamda asosiy g'oyalar tizimlashtirildi ^[4];
- qiyosiy tahlil – an'anaviy va kompetensiyaviy yondashuv asosidagi matematika darslari o'rtasidagi farqlar aniqlanib, ularning mantiqiy fikrlashga ta'siri solishtirildi;
- pedagogik kuzatuv – umumiy o'rta ta'lim maktablarida matematika darslari jarayoni kuzatilib, o'quvchilarning masala yechish, dalillash va muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilish faoliyati tahlil qilindi ^[5];
- topshiriqlar tahlili – o'quv darsliklari va qo'shimcha manbalardagi mantiqiy masalalar, isbotlashga oid mashqlar hamda ochiq turdagi savollar mazmun jihatdan o'rganildi.

Shuningdek, o'quvchilarning mantiqiy rivojlanish darajasini aniqlash mezonlari ishlab chiqildi. Bunda quyidagi ko'rsatkichlar asos qilib olindi:

- 1) muammoni tahlil qila olish darajasi ^[12];
- 2) fikrni izchil va asosli bayon eta olish;
- 3) bir nechta yechim variantlarini taklif qilish qobiliyati;
- 4) noto'g'ri xulosani aniqlash va tuzatish ko'nikmasi;
- 5) isbotlash jarayonida mantiqiy ketma-ketlikni saqlay olish ^[6].

Metodologik jihatdan tadqiqot kompetensiyaviy yondashuv tamoyillariga tayandi. Ya'ni o'quvchi faqat bilim egallovchi emas, balki faol fikrlovchi subyekt sifatida qaraldi. Shu sababli matematika darslarida qo'llaniladigan metodlar mantiqiy faoliyatni rag'batlantirishga, mustaqil izlanish hamda dalillash jarayonini kuchaytirishga yo'naltirilgan holda baholandi.



TAHLIL VA NATIJALAR

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, matematika o'qitish jarayonida mantiqiy kompetentlik quyidagi pedagogik shart-sharoitlar asosida samarali shakllanadi: mantiqiy amallarni tizimli o'rgatish – matematika darslarida taq-qoslash, tahlil, sintez, umumlashtirish, abstraksiyalash kabi fikrlash operatsiyalarini ongli ravishda qo'llash o'quvchilarning mantiqiy tafakkurini mustahkamlaydi ^[13]. Masalan, masalani yechishda bir nechta usulni solishtirish, noto'g'ri xulosani aniqlash va tuzatish, berilgan shart asosida ehtimoliy natijalarni tahlil qilish kabi topshiriqlar fikrlash jarayonini faollashtiradi. Muammoli vaziyatlardan foydalanish – muammoli savollar va ochiq masalalar o'quvchini tayyor algoritimni qo'llashdan ko'ra mustaqil fikrlashga undaydi ^[7]. Masalan, "Agar shart o'zgarsa, natija qanday o'zgaradi?", "Berilgan teoremaning teskarisi ham to'g'rimi?" kabi savollar o'quvchida sabab-oqibat bog'lanishlarini chuqur anglashni shakllantiradi. Isbotlash faoliyatini rivojlantirish – matematika fanining asosiy xususiyati isbotlash ekanligi bilan belgilanadi ^[14].

O'quvchilarni formulani yodlashdan ko'ra, uni isbotlash jarayoniga jalb etish mantiqiy kompetentlikni kuchaytiradi. Isbotlash jarayoni dalillarni tizimlashtirish, mantiqiy ketma-ketlikni saqlash va xulosani asoslash ko'nikmalarini rivojlantiradi ^[8].

Interfaol metodlar – guruhli ishlash, bahs-munozara, "aqliy hujum", klaster tuzish hamda mantiqiy o'yinlar o'quvchilarning fikr almashish jarayonida o'z dalillarini himoya qilishiga imkon yaratadi, bu esa mantiqiy nutq va asosli xulosa chiqarish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Refleksiya va metakognitiv yondashuv – dars oxirida o'quvchilarga "Men qanday fikrladim?", "Qanday xatoga yo'l qo'ydim?" kabi savollar berish orqali fikrlash jarayonini tahlil qilish ko'nikmasi shakllanadi, natijada mantiqiy tafakkurning ongli rivojlanishiga erishiladi ^[9].

Natijalar shuni ko'rsatdiki, mazkur metodlar tizimli qo'llanilganda o'quvchilarning mustaqil fikrlash darajasi, dalillash qobiliyati hamda muammoli vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qilish ko'nikmalari sezilarli darajada oshadi. Muhokama. Olingan natijalar matematika fanining mantiqiy kompetentlikni shakllantirishdagi o'rni beqiyos ekanini tasdiqlaydi. Biroq bu jarayon o'z-o'zidan yuz bermaydi; u o'qituvchining metodik mahorati va darsni tashkil etish uslubiga bevosita bog'liq. An'anaviy dars modelida o'quvchi ko'proq tayyor formulani qabul qiluvchi rolda namoyon bo'lsa, zamonaviy kompetensiyaviy yondashuvda u faol tadqiqotchi sifatida ishtirok etadi. Ayniqsa, ochiq turdagi savollar, real hayot bilan bog'langan matematik modellashirish hamda raqamli texnologiyalar asosidagi interaktiv topshiriqlar mantiqiy tafakkurning rivojlanishiga xizmat qiladi. Shuningdek, mantiqiy kompetentlikni shakllantirish bosqichma-bosqich amalga oshirilishi zarur ^[10]. Boshlang'ich sinflarda oddiy mantiqiy bog'lanishlarni tushuntirishdan boshlab, yuqori sinflarda murakkab isbotlash va abstrakt fikrlashga o'tish metodik jihatdan asosli hisoblanadi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, mantiqiy kompetentligi rivojlangan o'quvchilar boshqa fanlarni o'zlashtirishda ham yuqori natijalarga erishadi, chunki ular ma'lumotni tanqidiy tahlil qila oladi, noto'g'ri fikrni ajrata oladi hamda asosli qaror qabul qila oladi.

XULOSA

Matematika o'qitish jarayonida mantiqiy kompetentlikni shakllantirish zamonaviy ta'limning ustuvor vazifalaridan biridir. Bu jarayon quyidagi omillar asosida samarali amalga oshiriladi:

- mantiqiy operatsiyalarni tizimli o'rgatish;
- muammoli vaziyatlar va ochiq topshiriqlardan foydalanish;
- isbotlash faoliyatini kuchaytirish;
- interfaol hamda kompetensiyaviy yondashuvni qo'llash;
- refleksiv tahlilni yo'lga qo'yish.

Shunday qilib, matematika darslari nafaqat bilim beruvchi, balki o'quvchining tafakkurini shakllantiruvchi muhim pedagogik maydon sifatida qaralishi zarur. Mantiqiy kompetentlikni rivojlantirishga yo'naltirilgan ta'lim jarayoni kelajakda mustaqil fikrlaydigan, asosli qaror qabul qila oladigan hamda intellektual salohiyati yuqori shaxslarni tarbiyalashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Akramova, Z. (2023). Boshlang'ich sinf matematika darslarida mantiqiy tafakkurni shakllantirish. 13(13), 25–29-betlar.
2. Ismailov, A. R. (2021). The problem of the formation of pedagogical culture in modern methodics of teaching foreign languages. Актуальные научные исследования в современном мире, 4–8, 46–49.
3. Ismailov, A. R. (2006). Pragmatics of phraseology and its textual actualization (based on occasional transformations of phraseological units of the English language): Author's abstract of dissertation for the degree of Candidate of Philological Sciences. Tashkent, 28 p.



4. Isoqova, M. Z. (2023). Mantiqiy tasavvurlarni shakllantirishda matematika fanining ahamiyati. *Journal of New Century Innovations*, 22(3), 40–44-betlar.
5. Komilova, M. K., & Erkin o'g'li, M. U. (2025). Onlayn ta'limning afzalliklari va kamchiliklari. *Innovations in Technology and Science Education*, 3(31), 6–8.
6. Komilova, M. Q. (2025). Raqamli marketingning zamonaviy biznesdagi o'rni. *Innovations in Technology and Science Education*, 3(31), 9–11.
7. Komilova, M. Q. (2025). Raqamli marketingning zamonaviy biznesdagi o'rni. *Innovations in Technology and Science Education*, 3(31), 9–11.
8. Mukhtarovna, K. D. (2023). Modern approaches to teaching a foreign language based on the use of multimedia programs. *Conferencea*, 13–17.
9. Mukhtarovna, K. D. (2024, March). Characteristics of the linguistic components of the emotionality of a literary text. In *E Conference Zone* (pp. 40–43).
10. Qobiljonova, K. M. (2025). Blokcheyn texnologiyasi va undan foydalanish yo'llari. *Tadqiqotlar*, 76(4), 137–144.
11. Qobiljonovna, K. M., & Alibek, M. (2025). Marketing: mazmuni, ahamiyati va zamonaviy yondashuvlar. *Научный Фокус*, 3(31), 465–467.
12. Rustamovich, D. I. A., et al. (2022). The role of verbal and non-verbal communication in learning foreign language. *World Bulletin of Social Sciences*, 9, 10–11.
13. Umurova, G. H. (2019). Description of familiar feelings. *Scientific Reports of Bukhara State University*, 2(2), 132–135.
14. Комилова, М. Методика развития профессионально-речевых компетенций будущих специалистов. *Мaktabgacha va Maktab Ta'limi Jurnal*, 675952.

- 
- 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

2026. №3(1)

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

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

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