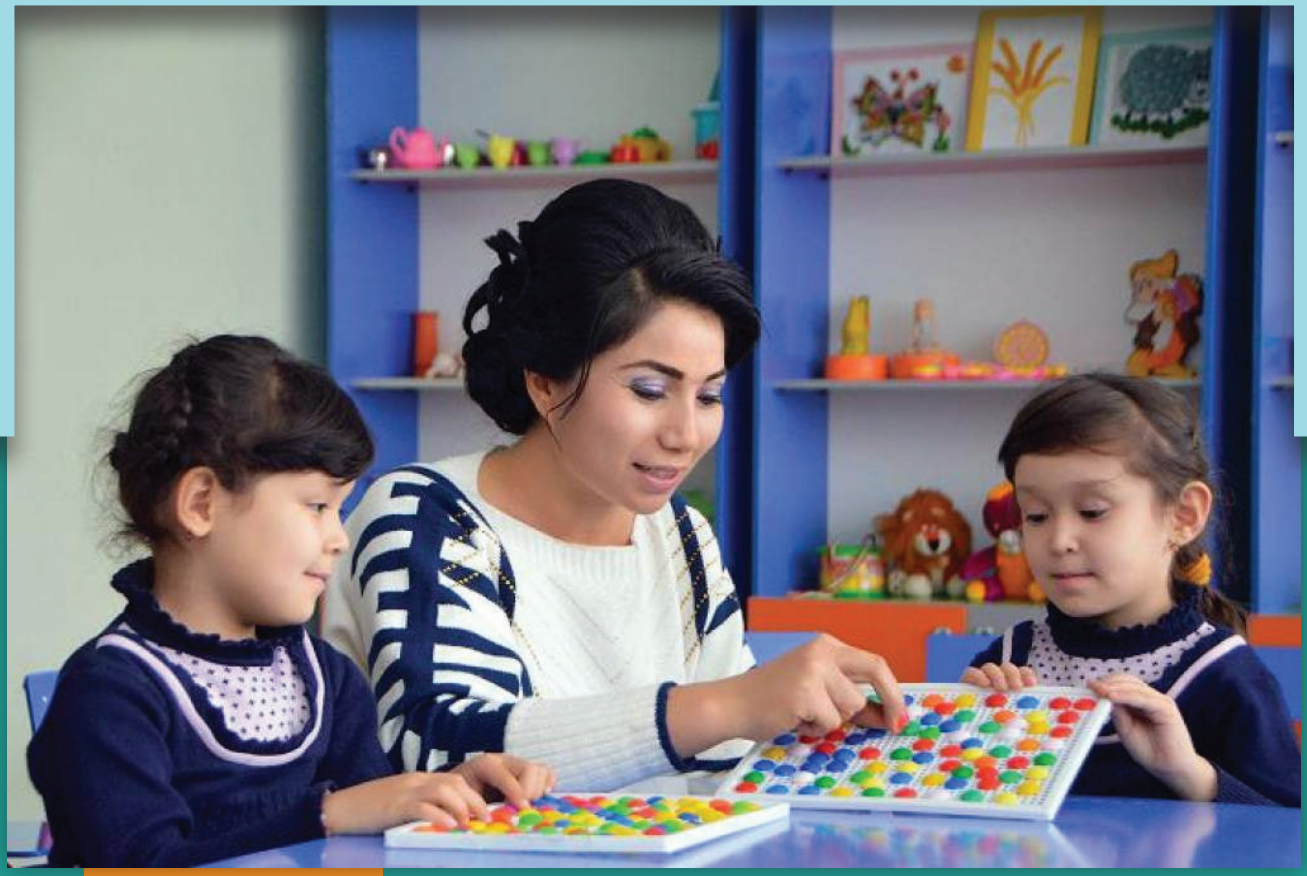
ISSN: 3060-4613

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. 180 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

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

MATEMATIKADAN MILLIY ÖQUV DASTURI LOYIHASI MAZMUNI HAQIDA

Djumayev Mamanazar Irgaşeviç
Nizomiy Ganjaviy nomidagi Özbekiston milliy pedagogika universiteti,
p.f.n., professor

Annotatsiya: Öquvçilarda tayanç kompetensiyalarni şakllantiriş, kiçik öquv tadqiqotlarini bajariş orqali umumta'lim fanlarini örganişga qiziqişni kuçaytiriş maqsadida fan öquv dasturlariga amaliy maşq va tatbiq hamda loyiha işi kiritildi. Bu holat nafaqat muayyan öquv fani böyiça özlaştiriş sifatini yaxşilaydi, balki fanlararo va fanning kundalik turmuş bilan bağlaniş imkoniyatlarini oçadi va ta'lim samaradorligini oşiradi.

Kalit sözlar: matematika, kompetensiya, konsepsiya, mulohaza, muammo, tadqiqot, tarbiya, milliy dastur.

Abstract: With the aim of developing core competencies in students and fostering greater interest in general education subjects–through small-scale pedagogical research, practical exercises, applications, and project-based work–relevant provisions have been incorporated into the natural sciences curricula. This not only enhances the quality of subject mastery but also creates opportunities for interdisciplinary connections and links between science, education, and everyday life, while simultaneously increasing the effectiveness of the learning process.

Key words: mathematics, competence, concept, reasoning, problem, research, education, national curriculum.

Аннотация: В целях формирования у учащихся базовых компетенций, повышения интереса к изучению общеобразовательных предметов посредством проведения небольших педагогических исследований, практических упражнений и приложений, а также проектной работы, в учебные программы по естественным наукам были введены соответствующие положения. Это не только повышает качество освоения конкретного предмета, но и открывает возможности для междисциплинарных и бытовых связей между наукой и образованием, а также повышает эффективность обучения.

Ключевые слова: математика, компетенция, концепция, рассуждение, проблема, исследование, образование, национальная программа.

KIRIŞ

Matematika fani asoslarini yaratişga ulkan hissa qoşgan Muhammad al-Xorazmiy, Ahmad al-Farğoniy, Abu Rayhon Beruniy va Mirzo Uluğbek kabi buyuk allomalarimizga munosib yoş avlodni tarbiyalaş, zamonaviy bilimlarni öquvçilarga yetkaziş hamda mamlakatimiz yoşlarining matematika gözalliklaridan bahramand böliş-lari uçun şaroit yaratib beriş – barça uçun ham qarz, ham farz hisoblanadi.

Matematika olamni bilişning asosi bölib, tevarak-atrofda keçayotgan voqea va hodisalarning özіga xos qonuniyatlarini oçib berişda hamda işlab çiqariş, fan-texnika va texnologiyalarning rivojlanişida muhim ahamiyatga ega.

Ma'lumki, matematika fani inson aqlini çarxlaydi, diqqatini rivojlantiradi, közlangan maqsadga erişiş uçun qat'iyat va irodani tarbiyalaydi, algoritmik tarzda tartib-intizomlilikka örgatadi va eng muhimi, mulohaza yuritişga çorlaydi hamda tafakkurni kengaytiradi. Muhtaram Prezidentimiz Ş. M. Mirziyoyev ta'kidlaganidek, "Matematika hamma fanlarga asos. Bu fanni yaxşi bilgan bola aqlli, keng tafakkurli bölib ösadi, istalgan sohada muvaffaqiyatli işlab ketadi" [1].

Mamlakatimizda matematika 2020-yilda ilm-fanni rivojlantirişning ustuvor yönalişlaridan biri sifatida belgilandi hamda matematika ilm-fani va ta'limini yangi sifat bosqiçiga olib çiqişga qaratilgan qator tizimli işler amalga oşirilmoqda.

Jumladan, Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son[1]li Farmoni asosida qabul qilingan "Özbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgaça rivojlantiriş konsepsiyasi", 2019-yil

1 https://lex.uz/ru/docs/-4312785

9-iyuldagi "Matematika ta'limi va fanlarini yanada rivojlantirişni davlat tomonidan qöllab-quvvatlaş, şuningdek, Özbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining V. I. Romanovskiy nomidagi Matematika instituti faoliyatini tubdan takomillaştiriş çora-tadbirlari töğrisida"gi PQ-4387-son[2]li qarori, Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 7-maydagi "Matematika sohasidagi ta'lim sifatini oşiriş va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantiriş çora-tadbirlari töğrisida"gi PQ-4708-son[3]li qarori, 2020-yil 24-yanvardagi Oliy Majlisga Murojaatnomasida matematika fani va ta'limini har tomonlama takomillaştiriş va rivojlantiriş yuzasidan qator salmoqli vazifalar belgilangan [1].

Xususan, mazkur dasturdan örin olgan "Matematika ta'limini rivojlantiriş konsepsiyasi" matematika ta'limini har tomonlama takomillaştiriş hamda yangi sifat bosqiçiga olib çiqiş yuzasidan belgilangan vazifalar ijrosini ta'minlaş maqsadida işlab çiqilgan [3].

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR ŞARHI

Matematika ta'limini rivojlantiriş, öquvçilarda matematik tafakkur va amaliy kompetensiyalarni şakllantiriş masalalari mahalliy hamda xorijiy tadqiqotlarda keng örganilgan. Xususan, Muhammad al-Xorazmiy, Ahmad al-Farğoniy, Abu Rayhon Beruniy va Mirzo Uluğbekning ilmiy merosi matematik bilimlarning rivojlanişida muhim örin tutadi. Zamonaviy pedagogik yondaşuvlarda esa matematika ta'limini hayotiy vaziyatlar bilan bağlaş, muammoli topshiriqlar orqali mustaqil fikrlaşni rivojlantiriş va öquvçilarning amaliy könikmalarini takomillaştirişga alohida e'tibor qaratiladi.

Özbekistonda matematika ta'limini rivojlantirişga oid normativ-huquqiy hujjatlar, jumladan, PF-5712, PQ-4387 va PQ-4708-sonli hujjatlarda ta'lim sifatini oşiriş, öqitiş metodikasini takomillaştiriş hamda matematik bilimlarni amaliyot bilan boğlaş vazifalari belgilangan.

Mazkur maqolada mavjud yondaşuvlardan farqli ravishda matematika fanidan Milliy öquv dasturi loyihasining mazmuni, matematik amaliyot standartlari va öquvçilarda tayanch kompetensiyalarni şakllantiriş imkoniyatlari özaro boğliqlikda tahlil qilinadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda matematika fanidan Milliy öquv dasturi loyihasining mazmunini örganiş maqsadida nazariy tahlil, qiyosiy taqqoslaş va umumlaştiriş usullaridan foydalanildi. Ushbu usullar orqali dastur tarkibi, matematik kompetensiyalar va öqitiş maqsadlari tahlil qilinib, ularning ta'lim samaradorligini oşirişdagi ahamiyati yoritildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Qisqaça tavsifi: Özlaştirilgan bilim va könikmalarni amaliy masalalarni yeçişda va notaniş vaziyatlarda qöllay oliş (kompetensiyalar).

Mazkur standartlar ham umumlaşgan mazmundagi amaliy tatbiq standartlaridan iborat bölib, ular öquvçilarning quyidagi aqliy faoliyat sohalarini qamrab oladi (kelgusida işlatiş qulay bölişi uçun aqliy faoliyat sohalari mos ravişda M1, M2, M3, M4 va M5 bilan kodlanadi) [17].

1. Mulohaza yuritiş (M1): matematikaga oid fikrni asoslaş, isbotlaş yoki özgalar fikriga munosabat bildiriş uçun mantiqan asosli va tüşunarli dalillarni keltiriş;
2. Modellaştiriş (M2): öquv va hayotiy muammolarni matematika tilida ifodalaş, ularning matematik modelini quriş;
3. Muammoni yeçiş (M3): matematikani qöllab muammoni hal qiliş;
4. Muloqot qiliş (M4): matematik tüşunça, belgi va timsollar asosida matematika tilida özaro muloqot qiliş;
5. Ma'lumotlar bilan işlaş (M5): ma'lumotlarni yiğiş, tahlil qiliş va turli şakllarda tasvirlaş.

Boşlanğiç ta'lim milliy öquv dasturi mazmunidan quyidagilarni keltirib ötamiz:

Milliy öquv dasturi quyidagi tarkibiy qismlardan iborat:

- Milliy öquv dasturi qamrovi;
- öqituvçilar uçun yöriqnoma;
- iş reja.

Milliy öquv dasturi qamrovi quyidagilarni öz içiga oladi:

2 PQ-4387-son
3 https://lex.uz/docs/-4807552

- Milliy öquv dasturi asoslari;
- öquv maqsadlari.

Öqituvçilar uçun yöriqnomada öqituvçilarga Milliy öquv dasturini amaliyotga samarali tatbiq etiş böyiça tavsiyalar berilgan. Uning asosiy tarkibiy qismlari quyidagilardan iborat:

- öquv dasturi qamrovining tuzilmasi;
- dasturning asosiy xususiyatlari;
- öquv maqsadlarining qanday rivojlanib borişi;
- iş rejasi va darslarni rejalaştiriş;
- öqitiş va örganiş böyiça metodik yondaşuvlar;
- ta'lim muhiti;
- baholaş.

İş reja quyidagilarni öz içiga oladi:

- öquv dasturi doirasidagi öquv maqsadlarini ketma-ketlikda örgatiş böyiça tavsiyalar;
- öquv maqsadlari uçun tavsiya etilgan öquv faoliyati tavsifi;
- öquvçilar uçun fanga oid atamalar röyxati;
- keng tarqalgan notöğri tüşunçalar tahlili;
- namunaviy dars işl anmalari.

Boşlanğiç ta'lim bosqiçida matematika fanini öqitişning asosiy maqsadlari quyidagilardan iborat:

- öquvçilarda matematika faniga ijobiy munosabat, qiziqiş, mustaqil örganişga tayyorlik va ijodiy öquv tajribalarini qöllab-quvvatlaş hamda rağbatlantiriş;
- son, miqdor, ölçov, şakl va fazoviy munosabatlar haqidagi boşlanğiç matematik tüşunçalarni rivojlantiriş;
- sonlar ustida qoşiş, ayiriş, köpaytiriş va böliş amallarini bajariş hamda ularni sodda hayotiy vaziyatlarda qöllaş könikmalarini şakllantiriş;
- geometrik şakllarni taniş, ularning xossalarini amaliy örganiş orqali geometrik tasavvurni rivojlantiriş;
- matematik atamalarni töğri qöllaş, fikrni grafik, jadval, diagramma yoki ifodalar orqali aniq bayon etiş orqali matematik nutq va özaro muloqot könikmalarini şakllantiriş;
- sodda hayotiy masalalarni tüşuniş, modelini yaratiş, yeçiş yollarini qöllaş va natijani talqin qiliş orqali muammoni hal qilişning dastlabki könikmalarini şakllantiriş;
- tayanç örta ta'lim bosqiçida matematika fanini uzluksiz örganişni davom ettiriş uçun zarur bilim, könikma, kompetensiya va qadriyatlar poydevorini yaratiş.

Kreativ (ijodiy) fikrlaş – innovatsion, original, nostandart, noodatiy va samarali, amaliy, natijaviy, optimal yeçimlarni topiş, tasavvurni ta'sirçan ifodalaydigan ğoyalarni işlab çiqiş, baholaş va takomillaştiriş jarayonida samarali iştirok etiş.

Kreativ (ijodiy) fikrlaş öquvçilarda matematik vaziyatlarga turli usullarda yondaşişi va mustaqil yeçimlar topiş jarayonida rivojlantiriladi. Öquvçilar sonli va geometrik naqşlarni davom ettiriş, şakllardan yangi körinişlar hosil qiliş, matnli masalalarni turli usullarda yeçiş hamda öz yeçimlarini rasm, sxema, model yoki matematik ifodalar orqali tasvirlaşni örganadilar. Şuningdek, amaliy va öyin faoliyati orqali yeçim variantlarini soliştiriş, eng qulay usulni tanlaş va mavjud ğoyalarni takomillaştiriş natijasida ularda ijodiy, moslaşuvçan va taşabbuskor fikrlaş könikmalari şakllantiriladi.

Hamkorlikda işlaş – umumiy maqsad sari hamkorlikda faoliyat yurita oliş, turli fikrlarni uyğunlaştiriş, muammo yeçimini birgalikda topiş, jamoaviy qaror qabul qiliş, mas'uliyatni bölişiş, birgalikda natijaga erişa oliş hamda kelişmovçiliklarni konstruktiv hal etiş.

Hamkorlikda işlaş öquvçilarda matematik topşiriq va masalalarni birgalikda bajariş jarayonida rivojlantiriladi. Öquvçilar juftlik va guruhdagi faoliyatlarda fikr almaşiş, bir-birining yeçimlarini tinglaş, vazifalarni bölib bajariş va umumiy yeçimga kelişni örganadilar. Şuningdek, matematik öyinlar, amaliy maşqlar va modellaştiriş faoliyati orqali bir-biriga yordam beriş, kelişib işlaş va natijaga birgalikda erişiş könikmalari şakllantiriladi.

Kommunikativlik – auditoriya va vaziyatga mos holda öz fikrini oğzaki, yozma va noverbal şakllarda aniq va ravon ifodalaş, suhbatdoşni tinglab tüşuniş, töğri savol beriş, madaniyatli dialog va muzokara olib boriş hamda mazmunli, samarali muloqot yurita oliş.

Kommunikativlik öquvçilarda öz fikrini sodda va tüşunarli tarzda ifodalaş hamda boşqalarni tinglab tüşuniş jarayonida rivojlantiriladi. Öquvçilar masala yeçimini sonlar, matematik belgilar, rasm, sxema, jadval va sodda diagrammalar yordamida oğzaki va yozma bayon etişni örganadilar. Şuningdek, savol-javob, juftlik va guruhdagi muhokamalar jarayonida öz fikrini tüşuntiriş, boşqalarning fikriga hurmat bilan munosabatda böliş va yeçimlarni birgalikda aniqlaş orqali samarali muloqot könikmalari şakllantiriladi.

Muammoni hal qiliş – muammoni aniqlaş, qismlarga ajratiş va tahlil qiliş, mos strategiya yoki usullarni qöllab, yeçimlarni işlab çiqiş va baholaş, asoslangan qarorlar qabul qiliş, tanlangan yeçimlarni samarali amalga oşiriş.

Muammoni hal qiliş öquvçilarda sodda hayotiy va öquv vaziyatlariga oid masalalarni tüşuniş, yeçim usulini tanlaş va natijani tekşiriş jarayonida rivojlantiriladi. Öquvçilar masala şartini tahlil qiliş, muhim ma'lumotlarni ajratiş, rasm, sxema, jadval yoki moddiy vositalar yordamida model yaratiş hamda matematik amallar orqali yeçim topişni örganadilar. Şuningdek, yeçimni yoziş, javobni tekşiriş va turli yeçim usullarini soliştiriş orqali muammoni bosqiçma-bosqiç va samarali hal etiş könikmalari şakllantiriladi.

Raqamli savodxonlik – zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, raqamli vositalar, resurslar va sun'iy intellekt imkoniyatlaridan hayotning turli vaziyatlarida ongli, xavfsiz, mas'uliyat va ijodkorlik bilan samarali foydalaniş, axborotni qayta işlaş, internet, media platformalar va turli axborot manbalarida berilayotgan kontentni izlaş, tahlil qiliş, uning işonçliligini tanqidiy baholaş va töğri talqin qiliş, şuningdek, onlayn muloqotda axloqiy me'yorlarga amal qiliş va raqamli muhitda oqilona qaror qabul qiliş.

Raqamli savodxonlik öquvçilarda sodda raqamli vositalardan foydalaniş jarayonida rivojlantiriladi. Öquvçilar interaktiv maşqlar, virtual modellar, jadval va diagrammalar bilan işlaş orqali ma'lumotlarni kuzatiş, taqqoslaş va ifodalaşni örganadilar. Şuningdek, raqamli vositalardan matematik faoliyatida töğri, xavfsiz va mas'uliyat bilan foydalaniş könikmalari şakllantiriladi.

Texnologik savodxonlik – texnologiyadan töğri foydalaniş, uni boşqariş, baholaş va tüşuniş, texnik vositalar (qurilma, uskuna va mexanizmlar)ni xavfsiz va samarali qöllaş.

Texnologik savodxonlik öquvçilarda ölç aş vositalari, modellar va sodda texnik qurilmalardan foydalaniş jarayonida rivojlantiriladi. Öquvçilar turli çizğiçlar, sirkul, soat, tarozi va boşqa vositalar yordamida ölç aş, kuzatiş va natijalarni taqqoslaşni örganadilar. Şuningdek, texnik vositalardan töğri, xavfsiz va samarali foydalaniş könikmalari şakllantiriladi.

Ijtimoiy-emotsional kompetensiya – öz his-tuyğulari va xatti-harakatlarini anglaş va boşqariş, boşqalarning his-tuyğulariga hamdardlik bildiriş (empatiya), ijobiy ijtimoiy munosabatlarni örnatiş va barqaror saqlaş, maqsadlar qoyiş va ularga erişiş yolida izçil harakat qiliş, ijtimoiy va axloqiy me'yorlarga tayangan holda mas'uliyatli qarorlar qabul qiliş, moslaşuvçanlik hamda turli şaxsiy va ijtimoiy vaziyatlarda ongli va samarali harakat qiliş.

Ijtimoiy-emotsional kompetensiya öquvçilarda matematik topşiriqlarni bajariş jarayonida sabr bilan işlaş, qiyinçiliklarni yengişga intiliş va öz faoliyatini nazorat qiliş orqali rivojlantiriladi. Öquvçilar xatolarini aniqlaş va tuzatiş, topşiriqlarni bosqiçma-bosqiç bajariş hamda natijaga erişişda sabr va diqqat bilan işlaşni örganadilar. Bu jarayon matematik öyinlar, amaliy maşqlar, juftlik va guruhdagi faoliyatlar orqali taşkil etiladi. Şuningdek, jamoaviy muhokama va hamkorlik davomida boşqalarning fikrini tinglaş, bir-birini qöllab-quvvatlaş va mas'uliyat bilan munosabat bildiriş orqali ijtimoiy-emotsional könikmalar şakllantiriladi.

Boşlanğiç ta'lim bosqiçida matematika fani öquv dasturi fanning mazmuniga oid quyidagi bölimlar (mazmun sohalari)ni qamrab oladi:

1. Sonlar va amallar;
2. Geometriya va ölç aşlar;
3. Algebra va munosabatlar.
4. Statistika va ehtimollik (1-rasm).

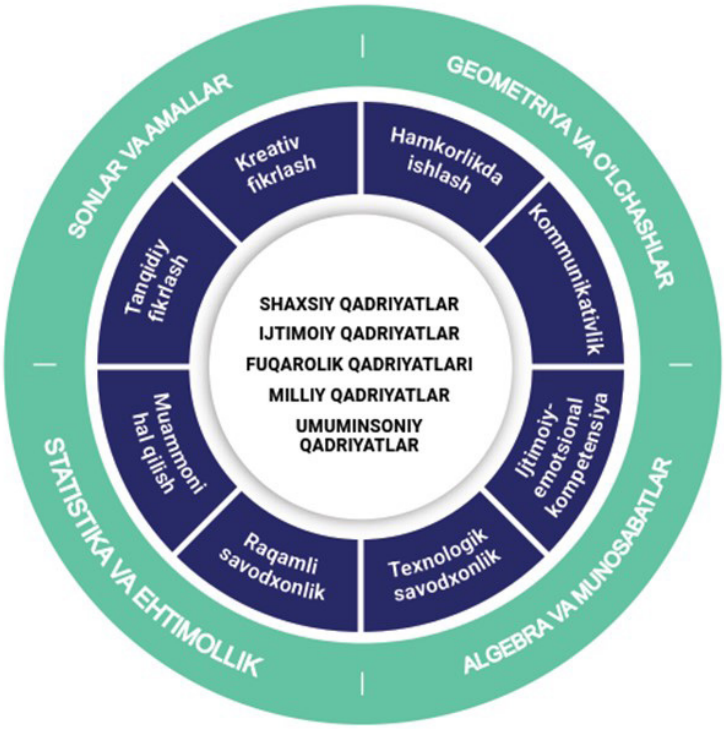
Sonlar va amallar. Uşbu mazmun sohasi sonlarning buyumlarni sanaş natijasida paydo bölgani, nimani anglatişi va qanday ifodalanişi, 100 000 içida sonlarni qoşiş, ayiriş, köpaytiriş va böliş, oddiy va önli kasrlar bilan tanişiş hamda ular ustida sodda amallarni bajarişni öz içiga oladi.

Geometriya va ölç aşlar. Uşbu mazmun sohasi sodda yassi va fazoviy geometrik şakllarni örganiş, ularni tasvirlaş va xossalarini matematik tilda ifodalaş, simmetrik şakllar bilan tanişiş, ularning simmetriya öqlarini aniqlaş, koordinatalar çoragida nuqtaning örnini tasvirlaşni öz içiga oladi. Şuningdek, uzunlik, massa, hajm, siğim, harorat va vaqtga doir ölçov birliklari tizimlari bilan tanişiş, kattaliklar ölçovini oldindan taxmin qiliş,

matematik masalalarni yeçişda ölçovlar ustida hisoblaş könikmalarini qöllaş, uzunlik, yuz va perimetr örtasidagi munosabatlarni yassi sodda va murakkab şakllar orqali aniqlaşni qamrab oladi.

Algebra va munosabatlar. Uşbu mazmun sohasi algebraning dastlabki könikmalarini şakllantirişga qaratilgan bölib, u sonlar yoki geometrik şakllar ketma-ketligi (naqşlar)ni tahlil qiliş va ulardagi qonuniyatni aniqlaş, matematik vaziyatlarni tahlil qiliş uçun muayyan tüşunçalar orasidagi sodda munosabatlardan foydalanişni öz içiga oladi.

Statistika va ehtimollik. Uşbu mazmun sohasi tadqiqotlarni rejalaştiriş va amalga oşiriş, statistik va nostatistik savollarga javob topiş uçun ma'lumotlar töplamlaridagi öxşaşlik va farqlarni topiş, xulosalarni muhokama qiliş va xatoliklar manbalarini aniqlaşni öz içiga oladi. Bunda ma'lumotlarga bölgan ehtiyojni, ularni tahlil qilişning muhimligini tüşuniş hamda izohlaş, jadvallar, diagrammalar va grafiklar körinişida aks ettirilgan ma'lumotlarni tahlil qiliş kabi statistik fikrlaşga urğu beriladi. Şuningdek, sodir bölişi muqarrar, imkonsiz va tasodifiy hodisalar haqida dastlabki ma'lumotlar qamrab olinadi.



1-rasm: **Matematika fanidan Milliy öquv dasturining mazmuniy yönalişlari, tayanç kompetensiyalari va qadriyatlar tizimining özaro boğliqligi**

Muammoni yeçişda matematikani qöllaş [12]

Öquv dasturining eng muhim xususiyati – uning muammoni yeçişda matematikani qöllaş ğoyasi asosiga qurilgani hisoblanadi. Şunga köra, fan mazmun sohalarining tüşunçalar, könikmalar, kompetensiyalar va qadriyatlar bilan uzviy boğliqligi quyidagi sxemada keltirilgan (2-rasm).



Muammoni yechishda matematikani qo'llash sxemasi

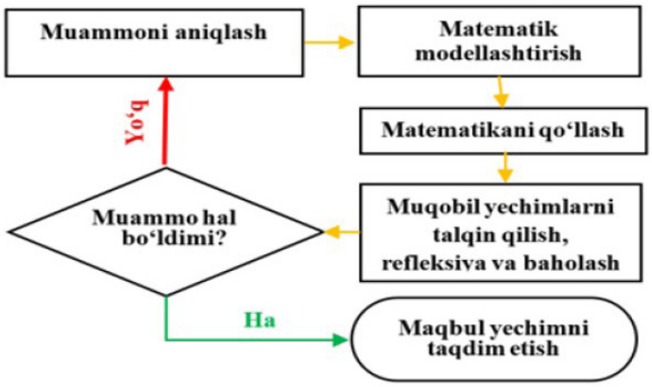
2-rasm: **Muammoni yeçişda matematikani qöllaş quyidagi bosqiçlarda amalga oşiriladi (sxemaga qarang):**

MAKTAB TA'LIMI SCHOOL EDUCATION ШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

1. Muammoni aniqlaş (tüşuniş);
2. Matematik modellaştiriş;
3. Matematikani qöllaş;
4. Muqobil yeçimlarni talqin qiliş, refleksiya va baholaş;
5. Maqbul yeçimni taqdim etiş.

Matematikani qöllaş – matematik fikrlaş (mulohaza yuritiş) asosiga qurilgan bölib, u bir-biri bilan boğliq quyidagi aqliy faoliyat könikmalaridan iborat:

- deduksiya va induksiya;
- analiz (tahlil) va sintez;
- faraz va isbot;
- baholaş va yaratiş.



3-rasm: **Muammoni yeçişda matematikani qöllaşning bosqiçma-bosqiç algoritmi.**

Muammoni aniqlaş (tüşuniş) bosqiçi quyidagi öquv maqsadlarini qamrab oladi:

- muammoli vaziyat mohiyatini öqib tüşuniş, tahlil qiliş va keltirilgan muammoni aniqlaş.

Matematik modellaştiriş bosqiçi quyidagi öquv maqsadlarini qamrab oladi:

- tabiat va jamiyatdagi hodisalarni matematik ifodalar, jadvallar, grafiklar orqali modellaştiriş uçun turli matematik talqin usullaridan foydalaniş;
- öquv va hayotiy muammolarni matematika tilida (matematik masala körinişida) ifodalaş, ularning matematik modelini quriş.

3. Matematikani qöllaş bosqiçi quyidagi öquv maqsadlarini qamrab oladi:

- örganilgan matematik tüşunçalar, qonuniyatlar va metodlardan foydalanib masalani yeçiş;
- muammoni yeçişda analiz, sintez, taqqoslaş, induksiya va deduksiya usullaridan foydalaniş;
- yeçim jarayonida yangi matematik bilimlarni hosil qiliş va ularni takomillaştiriş;
- matematikani qöllab muammoni samarali hal qiliş.

Muqobil yeçimlarni talqin qiliş va baholaş bosqiçi quyidagi öquv maqsadlarini qamrab oladi:

- muammo (masala)ni yeçişning muqobil usullari va algoritmlarini tahlil qiliş, taqqoslaş hamda baholaş;
- matematik yeçimni real muammo mazmuniga köçiriş va matematik masalada tasvirlangan real muammoga nisbatan uni talqin qiliş va topilgan yeçimning muammo haqiqiy yeçimiga mosligini, yaqinligini baholaş;
- muqobil yeçimlarni, taxminlarni ifodalaş va tadqiq qiliş, matematik asoslaş hamda eng maqbulini tanlaş.

Maqbul yeçimni taqdim etiş bosqiçi quyidagi öquv maqsadlarini qamrab oladi:

- muammoni yeçiş algoritmlarini kiçik tadqiqot yoki loyiha işi sifatida taqdim etiş;
- yeçimni matematik til, belgilar va grafiklar yordamida oğzaki va yozma ifodalaş;
- taqdimot qilişda ta'lim va raqamli texnologiyalar, şu jumladan, sun'iy intellekt imkoniyatlaridan foydalaniş;
- boşqalarning yeçimlarini tahlil qiliş, baholaş va ularga asosli munosabat bildiriş.

Maktabgaça bölgan davrda egallanişi lozim bölgan bilim va könikmalar [15]

Maktabgaça bölgan davrda mazkur fan böyiça şakllanişi lozim bölgan bilim va könikmalar quyidagilardan iborat:

1. **Sonlar va sanaş**

- 1 dan 10 gaça sonlarni töğri va teskari tartibda sanaş;
- bir xonali sonlarni vizual va amaliy maşqlar yordamida qoşiş va ayiriş;
- köp va kam tüşunçalarini anglaş.

2. **Geometrik şakllar**

- doira, kvadrat, üçburçak, töğri törtburçak kabi şakllarni taniş va nomlaş;
- şakllarni guruhlaş, taqqoslaş va öxşaşliklarni aniqlaş.

3. **Hajm, uzunlik va massa**

- buyumlarni hajmiga, uzunligiga yoki massasiga qarab soliştiriş (katta-kiçik, uzun-qisqa, oğir-yengil);
- hajmni suv va qum bilan öyinlar orqali tüşuniş.

4. **Mantiqiy fikrlaş**

- şakllar va buyumlardan tuzilgan oddiy ketma-ketlikdagi qonuniyatni aniqlaş;
- töldiriş va mos qoyişga doir öyinlar orqali mantiqni rivojlantiriş.

5. **Joylaşuv va yönalişni aniqlaş**

- çap-öng, yuqori-past kabi tüşunçalarni tüşuniş va qöllaş;
- sodda yönalişli çizmalardan foydalaniş.

Matematika fanini öqitişdan közlangan zamonaviy maqsad va vazifalar quyidagilardan iborat:

- öquvçilarda kundalik faoliyatda qöllaş, fanlarni örganiş va ta'lim olişni davom ettiriş uçun zarur bölgan matematik bilim va könikmalar tizimini şakllantiriş va rivojlantiriş;
- jadal taraqqiy etayotgan jamiyatda muvaffaqiyatli faoliyat yurita oladigan, aniq va ravşan, tanqidiy hamda mantiqiy fikrlay oladigan şaxsni şakllantiriş;
- milliy, ma'naviy va madaniy merosni qadrl aş, tabiiy-moddiy resurslardan oqilona foydalaniş va asrab-avaylaş, matematik madaniyatni umumbaşariy madaniyatning tarkibiy qismi sifatida tarbiyalaşdan iborat [13].

Mamlakatimizning dunyo hamjamiyatiga integratsiyalaşuvi, fan-texnika va texnologiyalarning rivojlanişi yoş avlodning özgaruvçan dunyoda raqobatbardoş bölişi fanlarni mukammal egallaşni taqozo etadi, bu esa ta'lim tizimiga, jumladan, matematikani örgatiş böyiça ham xalqaro tajriba va andozalarni joriy etiş orqali ta'minlanadi.

Bundan ta'lim böyiça qator xalqaro taşkilotlarning tadqiqotlari ham dalolat bermoqda. Şu örinda, İqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot taşkiloti (OECD)ning 15 yoşli öquvçilarning ona tili, matematika va tabiiy fanlar böyiça savodxonlik darajasini baholaşga qaratilgan PISA – öquvçilar yutuqlarini baholaş xalqaro dasturi tadqiqotlari natijalari e'tiborga molik [16].

Bundan taşqari, Ta'limiy yutuqlarni baholaş xalqaro uyuşmasi (IEA) tomonidan taşkil etilgan TIMSS – matematika va tabiiy fanlar ta'lim sifatining xalqaro monitoringi dasturini ham keltiriş mumkin. Uşbu tadqiqot öquvçilarning turli davlatlarda matematika va tabiiy fanlardan bilim darajasi va sifatini soliştirişga hamda milliy ta'lim tizimidagi farqlarni aniqlaşga kömaklaşadi.

XULOSA VA TAKLİFLAR

Tadqiqotlar natijalariga asoslangan holda matematika fanini öqitişga xalqaro baholaş dasturlarining mazmuni, baholaş mezonlari va mexanizmlarini mahalliy şaroitdan kelib çiqqan holda joriy etiş maqsadga muvofiq böladi.

STEAM (S – science – tabiiy fanlar, T – technology – texnologiya, E – engineering – muhandislik, A – art – san'at, M – mathematics – matematika) ta'lim texnologiyasi aniq fanlar blok-modulida öquvçilarning egallagan bilim, könikma va malakalarining kundalik hayot bilan boğliqligini körsatişda dars va sinfdan taşqari maşğulotlarda öquv tadqiqotlarini ötkaziş, tajribalarni bajariş, loyihalaştirişga yönaltirilgan ijodkorligini tarbiyalaş, yangiliklar yaratişga bölgan qiziqişlarini rivojlantirişga qaratilgan [20].

Matematik ta'limga kompetensiyaviy yondaşuv kasbiy, şaxsiy va jamiyatdagi kundalik hayotda uçraydigan holatlarda samarali harakat qilişga imkon beradigan turli körinişdagi malakalarni öquvçilar tomonidan egallaşni nazarda tutadi. Şunday qilib, kompetensiyaviy yondaşuvda matematik ta'limning asosini amaliy, tatbiqiy yönaliş-larni kuçaytirişga qaratiladi.

MAKTAB TA'LİMİ SCHOOL EDUCATION ШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Matematika darslarini taşkil qilişda nazariyadan köra köproq amaliyotga e'tibor beriş hamda öquvçilarga tayyor öquv materiallarini berişga asoslangan yondaşuvdan ma'lum darajada voz keçiş talab qilinadi. Matematika darslarida köproq keys, tadqiqot, loyiha, kiçik öquv kaşfiyotlari kabi interaktiv metodlardan foydalaniş tavsiya etiladi. Öquvçilarda kiçik tadqiqotçilik könikmalarini şakllantirişda kuzatiş, tajriba, ölç aşlar, analiz (tahlil) va sintez, induksiya va deduksiya, taqqoslaş va analogiya kabi ilmiy izlaniş metodlaridan örnida foydalaniş talab etiladi. Öquvçilarda bilim va könikmalarni şunçaki şakllantirib qolmasdan, ularni hayotiy vaziyatlarda qöllay oliş kompetensiyalarini ham tarkib toptiriş muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar röyxati:

1. Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022–2026-yillarga möljallangan Yangi Özbekistonning taraqqiyot strategiyasi töğrisida"gi PF-60-son[4]li Farmoni.
2. Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 7-maydagi "Matematika sohasidagi ta'lim sifatini oşiriş va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantiriş çora-tadbirlari töğrisida"gi PQ-4708-son[5]li qarori.
3. Джумаев М. И. Современные тенденции подготовки будущих учителей начальных классов в республиках Таджикистан и Узбекистан. Международная научно-практическая конференция. Душанбе, 2026. С. 208–213.
4. Джумаев М. И. Основные направления развития системы подготовки кадров Узбекистана. Труды Международной научно-практической конференции. Т. I. 23–24 января 2026 г. С. 64–67.
5. Dzhumayev M. I. Factors for Developing Students' Economic Literacy in the Process of Implementing the National Curriculum. Journal of Economics, Finance and Management Studies (JEFMS). 2026. Vol. 09, Issue 03 (March). P. 1379–1392. ISSN (print): 2644-0490; ISSN (online): 2644-0504. DOI: 10.47191/jefms/v9-i3-24. Impact Factor: 8.735.
6. Джумаев М. И., Естемкулов С. А., Байгунова Д. М., Кусаинов А. Сферы применения и теоретические основы искусственного интеллекта в образовании. Труды VI Международного форума педагогов-новаторов "Современное образование: вызовы, тренды и стратегии". Южно-Казахстанский университет имени М. Ауэзова. 2026. Т. I. С. 81–85.
7. Джумаев Маманазар. Развитие практического применения искусственного интеллекта в образовании. Journal of Universal Science Research. 2026. Vol. 4 (Maxsus son-3). P. 1198–1203. DOI: 10.66301/132wqm47.
8. Dzhumaev M. I. National Curriculum in School Practice. GOLDEN BRAIN. 2026. Vol. 4, No. 9. P. 369–377. DOI: 10.5281/zenodo.20594286.
9. Джумаев М. И. Теоретические основы искусственного интеллекта в образовании. Современные проблемы интеллектуальных систем: материалы II Республиканской научно-практической конференции. Филиал Казанского (Приволжского) федерального университета в городе Джизаке Республики Узбекистан. Джизак, 17–18 апреля 2026 г. Ч. 2. С. 7–11.
10. Djumaev Mamanazar Irgashevich. Boşlanğiç sinflarda qoşiş va ayirişni mustahkamlaşda inglizça sözlaşuv imkoniyatlari. Toşkent davlat pedagogika universiteti ilmiy axborotlari. 2025. 3-son. B. 152–162.
11. Djumaev Mamanazar Irgashevich. Raqamli ta'lim muhitida xalqaro standartlaştiriş mohiyati. Fizika, matematika va informatika: ilmiy-uslubiy jurnal. Toşkent, 2025.
12. Qilichova M., Djumaev M. Öquvçini matematikaga qiziqtiriş omillari. Maktabgaça va maktab ta'limi: pedagogik, psixometodologik va tabiiy fanlarga ixtisoslaşgan ilmiy jurnal. Toşkent, 2025. 2-son. B. 222–228.
13. Sharipova G., Djumaev M. Öquvçilarga iqtisodiy ta'lim-tarbiya berişda xorijiy tajribalar va dasturlarning özaro tahlili. Maktabgaça va maktab ta'limi: pedagogik, psixometodologik va tabiiy fanlarga ixtisoslaşgan ilmiy jurnal. Toşkent, 2025. 2-son. B. 73–79.
14. Djumaev M., Qilichova M. Boşlanğiç sinf matematika darslarida matematik qonuniyatlar asosida bajariladigan topşiriqlar tizimini yaratişning didaktik imkoniyatlarini rivojlantiriş masalalari. Toşkent davlat pedagogika universiteti ilmiy axborotlari. 2025. 4-son. B. 843–850.
15. Djumayev M. I. Raqamli ta'lim muhitida milliy öquv dasturini amaliyotga joriy etişning asosiy tamoyillari. Maktabgaça va maktab ta'limi jurnali. 2026-yil, iyun. 6(4)-son. B. 178–186.
16. Djumayev M. I., Sobirova M. Z. Theoretical Issues of Teaching the Subject of Composition in Primary Education. Özbekiston milliy pedagogika universiteti ilmiy axborotlari. 2026. 5-son. B. 702–708.
17. Djumayev M. I. Kasbiy-pedagogik tayyorgarligini takomillaştiriş masalalari. "Jismoniy tarbiya va sport sohasini rivojlantirişdagi dolzarb muammolar hamda ularning yeçimlari" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari. 2026-yil 15-oktabr. B. 65–659.
18. Джумаев М. Интеллект логического мышления у учащихся начальной школы. Вестник института. Таджикистан, Пенджикент. 2026. № 3 (сентябрь). С. 133–138. Dotpanj.tj.
19. Djumayev M. I. The Development of Mathematical Abilities in Younger Students. Science and Innovation International Scientific Journal. 2023. Vol. 2, Issue 1 (January). P. 424–434. UIF-2022: 8.2. ISSN: 2181-3337. Scientists.uz.
20. Djumayev M. I. The Transformation of the English Language's Variants in Contemporary Great Britain. Science and Innovation International Scientific Journal. 2023. Vol. 2, Issue 4 (April). P. 19–27. UIF-2022: 8.2. ISSN: 2181-3337. Scientists.uz. DOI: 10.5281/zenodo.7818607.
21. Djumaev M. I. Some Considerations of Teaching Mathematics in Uzbek Primary School. Journal of Mathematical & Computer Applications. 2023. Vol. 2, Issue 2. P. 1–5. SRC/JMCA-123. ISSN: 2754-6705.

4 https://lex.uz/docs/-5841063
5 https://lex.uz/docs/-4807552

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.