



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



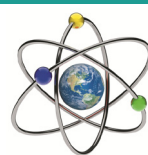
No7
2025

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

M

AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiyaga fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 202 sahifa,
1-iyul, 2025-yil.

BOSH MUHARRIR:

Umarova H. O'. – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Karimova E'zoza Gapirjanovna – Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti rektori

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik

Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik

Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor

Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor

Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor

Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor

Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor

Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor

Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor

Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)

Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)

Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)

Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)

Wookyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)

Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)

Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent

Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor

Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor

Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor

G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)

Somurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent

Mirzayeva F.O. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent

Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis 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" gazetalar 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'icha falsafa doktori (PhD)

Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari

Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

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

EDITOR-IN-CHIEF:

Umarova H. O'. – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

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

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Rector of the Nizami National Pedagogical University of Uzbekistan

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

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

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

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

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

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

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

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

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

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

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

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

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

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

Ashurov R. R. – doctor of philosophy (PhD) in psychology

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

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

Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

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

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

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

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

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

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali

26.09.2023-yildan

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

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA

Konvergent tahririyat mas'uliyati: Yangi O'zbekistonni barpo etish jarayonini yoritish tendensiyalari	16
Doniyorov Salim Musurmonovich	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijodiy bilimlarini shakllantirish.....	23
Nazarov Odil Omanqulovich	
"Uzluksiz ma'naviy tarbiya konsepsiyasi"da ijtimoiy-pedagogik hamkorlikning o'rni	27
Abirova Umida Nazarovna	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda uchraydigan nutq nuqsonlarini oldini olish va uning ahamiyati	30
Akramov Dostonbek Ikromjon o'g'li	
Pedagogik jarayonda axloqiy qarashlarni shakllantirish usul va vositalari	34
Xudoykulova Shaxlo Mamaniyozovna	
Maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachilarining ijodkorligini rivojlantirishda ta'limiy o'yinlarning ahamiyati	38
Salimova Dilmira Farxodovna	
Aholining iqtisodiy axborot savodxonligini oshirishdagi muammo va kamchiliklar	41
Rajabov Asliddin Xolmirzayevich	
Favqulodda vaziyatlar yo'nalishi ta'limida muloqotning ahamiyati.....	44
Boltayev Baxtiyor Yunusovich	
Biologiya ta'limi va raqamli texnologiyalar	48
E. Po'latova	
Boshlang'ich ta'limga tayyorlov guruhi bolalarini kasbga yo'naltirishda stem yondashuvining ahamiyati ...	51
Egamova Ravshanoy Surobjonovna	
O'zbekiston TIMSS natijalarini qanday yaxshilashi mumkin?	
Innovatsion ta'lim yondashuvlari va samarali strategiyalar.....	55
G'ayniddinov Shayxislom Tolibjon o'g'li	
Nutq kamchiliklarini bartaraf etishda mutaxassislar hamkorligi	60
Isayeva Mushtariy Alisher qizi	
Developing Student's Critical Skills Through Technology-Enhanced English Lessons	63
Mavlonova Dildora Shuxrat qizi	
Bahrom Ro'zimuhammad she'rlarini o'qitishda integratsiya usulidan foydalanish	67
Nomozova Dilobar Suyun qizi	
Aksiologik yondashuvlar asosida bo'lajak pedagoglarda altruizm ko'nikmalarini shakllantirish: bosqichlar va tamoyillar	72
Norboyeva Moxigul Shavkat qizi	
3D Modeling of Virtual Chemical Laboratories	75
Qayumov Jamshid Ma'rufjon o'g'li	
Fostering Metacognitive Skills in Efl Learners Through Ai-Supported Instruction: a Review of Recent Literature	80
Ruzieva Maftuna	
Onlayn va gibril ta'lim sharoitida mashinasozlik texnologiyasi faniga qiziqishni oshirishning nazariy asoslari.....	85
Sarimsakova Soxibaxon Raxmonjanovna	
Loyihalashtirilgan integral darslar samaradorligi (9-sinflar uchun "Metallar va ularning umumiy xususiyatlari" mavzusida)	88
Sharipova Hakima Shavkatovna	
Metacognition and Self-Regulated Learning	92
Turayeva Nazira Ibragimovna	
Методические возможности совершенствования обучения научной письменной речи на основе коммуникативно-деятельностного подхода	95
Меденцева Наталья Петровна	
Transformatsion jarayonlarda tibbiyot oliy ta'lim muassasalari raqobatbardoshligini oshirish strategiyalari	100
Jonibekov Jasur Jonibekovich	



O'zbek milliy musiqasi: boy madaniyat va san'atning ajralmas qismi.....	105
Rustamova Maxsuma Farxodbek qizi	
Sharq va G'arbda tibbiyot fanlarining yaratilishi tarixi.....	108
Bakayev Najmiddin	
Didaktik o'yinlar bola faoliyatining asosiy vositasi sifatida.....	112
Egamova Madina Qobil qizi	
Tibbiyot oliy ta'lim muassasalari talabalarining konvergent-kreativ tafakkurini takomillashtirishning didaktik asoslari.....	116
Egamova Shukriya Amanovna	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida universal ta'lim faoliyatlari orqali tarbiyaviy maqsadlarga erishish imkoniyatlari	119
G'aybullayeva Nafisaxon Nosirjon qizi	
Matematika o'qitishning klassik metodlaridan zamonaviy usullarga o'tish	124
G'ofurov Jamoliddin Xusniddinovich	
Jahon miqyosida maktabgacha ta'lim tizimini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari	128
Hoshimova Dilnoza Boymirzoyevna, Mahmudova Zulfiya Homidovna	
Bo'lajak o'qituvchilarning prognostik kompetensiyasini rivojlantirish tamoyillari.....	131
Ikromova Munisa Sheraliyevna	
Bo'lajak muhandislarni kasbiy tayyorgarligini grafik ma'lumotlar asosida oshirishning didaktik asoslari	134
Jumanazarova Zuhra Qosimjonovna	
Sport va jismoniy tarbiya pedagogikasida innovatsion metodlar	138
Jumanova Iroda Shokirjon qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish	141
Jumayeva Sarvinov Ilhombekovna	
Talabalarda nutqiy tarkibiy tuzilmalarni shakllantirish texnologiyasi	145
Kiyamova Maxbuba Sultanovna	
Innovatsion yondoshuv asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining fikrlash qobiliyatini rivojlantirishning amaliy jihatlarini	148
Mamadiyev Jamol	
Ingliz tili matnlarini o'rganishda 6-sinf o'quvchilarining grammatik kompetensiyasini oshirish va tatbiq qilishning samarali usullari.....	152
Sharipova Firuza Mehriddinovna	
Kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o'quvchilarining axborot kompetensiyasini rivojlantirish modeli	155
Tursunov Hojiakbar Hamidullo o'g'li	
Maktabgacha ta'limda shaxsga yo'naltirilgan ta'lim – pedagogik muammo sifatida.....	159
Xallovkova Maksudaxon Ergashevna	
Altruistik xulq-atvorning shaxsiy va ijtimoiy determinantlari.....	162
Xatamova Ferangiz Ibodulloevna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy-pedagogik mahoratini teatr pedagogikasi vositalari orqali rivojlantirishning xorijiy va milliy tajribasi	166
Xudoyberganova Matluba Qulsoxatovna	
Refleksiv yondashuvning ta'lim jarayonidagi o'rni va afzalliklari.....	170
Yodgorova Gulrux Farhodovna	
Совершенство методики формирования компетентности будущих студентов-искусствоведов в условиях цифрового образования.....	174
Юлдашев Эргаш Сабинович	
O'z-o'zini rivojlantirish tushunchasi va uning pedagogik mohiyati.....	177
Kudenov Temurbek Maxsetbaevich	
Boshlang'ich sinf o'qish darslarida hikoya janrini o'qitishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish dolzarb muammo sifatida	180
Ergasheva Shoxida Nurmuxammadovna	
Ingliz tili darslarini interaktiv tashkil etishda raqamli ta'lim vositalarining o'rni va metodik yondashuvlar	185
Raxmatullayeva Barno Baxtiyor qizi	
The Effectiveness of Using Podcasts to Enhance Listening Comprehension and Vocabulary Acquisition in Secondary School English Classes	189
Meliboyev Zuxriddin Isroil ugli	



O'zbekiston tarixi darslarida pedagogik improvizatsiyani texnologiyalashtirish va raqamlashtirish imkoniyatlari	192
Ergasheva Muhayyoxon G'anijonovna	
Tasviriy faoliyat vositasida maktabgacha yoshdagi bolalarning badiiy-ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirishning samaradorligi.....	196
Arslanova Umidaxon Komiljon qizi	

MATEMATIKA O'QITISHNING KLASSIK METODLARIDAN ZAMONAVIY USULLARIGA O'TISH

G'ofurov Jamoliddin Xusniddinovich

Oriental universiteti,

Uzluksiz ta'lim pedagogikasi kafedrasida o'qituvchisi

Annotatsiya: Matematika o'qitishning klassik metodlaridan zamonaviy usullariga o'tish ta'lim jarayonida innovatsion yondashuvlarni tatbiq etish zaruriyatini ta'kidlaydi. Bugungi kunda ta'lim jarayonida texnologik yangiliklar va interaktiv usullarni qo'llash o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshirish hamda ularda chuqur bilim olish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qilmoqda. Ushbu maqola matematika darslarida zamonaviy yondashuvlarning qo'llanish imkoniyatlarini o'rganishga bag'ishlangan. Tadqiqot davomida o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish, muammolarni hal qilishdagi ijodiy yondashuvni qo'llab-quvvatlash hamda o'quv jarayonini qiziqarli qilishga qaratilgan metodlar tahlil qilindi. Xususan, texnologik resurslar (interaktiv taxtalar, onlayn platformalar) va interaktiv pedagogik usullar (munozaralar, guruhviy mashg'ulotlar)ning samaradorligi o'rganildi.

Kalit so'zlar: Matematika ta'limi, o'qitish metodlari, klassik usullar, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interaktiv metodlar, STEAM ta'lim, raqamli texnologiyalar, kompetensiyaviy yondashuv, differensiallashtirilgan o'qitish, tanqidiy fikrlashni rivojlantirish, talabaga yo'naltirilgan yondashuv, vizualizatsiya vositalari, multimedia vositalari, masala yechish ko'nikmalari, o'quvchining faolligi, konstruktivistik yondashuv, pedagogik innovatsiyalar.

Abstract: The transition from classical to modern methods of teaching mathematics highlights the need to implement innovative approaches in the educational process. Nowadays, the use of technological innovations and interactive methods in education helps increase students' interest in the subject and contributes to the development of deep learning skills. This article is devoted to exploring the possibilities of applying modern approaches in mathematics lessons. During the research, methods aimed at developing students' logical thinking abilities, supporting creative problem-solving, and making the learning process more engaging were analyzed. In particular, the effectiveness of technological resources (interactive whiteboards, online platforms) and interactive pedagogical methods (discussions, group activities) was studied.

Key words: mathematics education, teaching methods, classical approaches, modern pedagogical technologies, interactive methods, STEAM education, digital technologies, competency-based approach, differentiated instruction, critical thinking development, learner-centered approach, visualization tools, multimedia tools, problem-solving skills, student engagement, constructivist approach, pedagogical innovations.

Аннотация: Переход от классических методов преподавания математики к современным подчеркивает необходимость внедрения инновационных подходов в образовательный процесс. Сегодня использование технологических новшеств и интерактивных методов в обучении способствует повышению интереса учащихся к предмету и формированию у них устойчивых навыков получения знаний. Данная статья посвящена изучению возможностей применения современных подходов на уроках математики. В ходе исследования были проанализированы методы, направленные на развитие логического мышления учащихся, поддержку креативного подхода к решению задач, а также на повышение увлекательности учебного процесса. В частности, изучалась эффективность технологических ресурсов (интерактивные доски, онлайн-платформы) и интерактивных педагогических методов (дискуссии, групповые занятия).

Ключевые слова: математическое образование, методы преподавания, классические методы, современные педагогические технологии, интерактивные методы, STEM/STEAM образование, цифровые технологии, компетентностный подход, дифференцированное обучение, развитие критического мышления, студентоориентированный подход, средства визуализации, мультимедийные средства, навыки решения задач, активность учащихся, конструктивистский подход, педагогические инновации.



KIRISH

Matematika fanini o'rganish insoniyat rivojlanishining eng muhim tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi. Bu fan nafaqat muhandislik va texnologiyalarni rivojlantirishda, balki kundalik hayotdagi ko'plab muammolarni hal qilishda ham asosiy ahamiyatga ega. Zamonaviy dunyoda matematik bilimlar, mantiqiy fikrlash qobiliyatlari va analitik yondashuv talablari tobora oshib bormoqda. Shu bois, ta'lim tizimida matematika fanini o'qitishda zamonaviy metodlarga o'tish zarurat bo'lib qolmoqda.

An'anaviy ta'lim metodlari uzoq yillar davomida o'qituvchilarning asosiy vositasi sifatida qo'llanib keldi. Bu usullar o'quvchilarga standart bilimlarni yetkazishda muhim rol o'ynagan bo'lsa-da, ularning qiziqishlarini uyg'otish va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishda cheklovlarga ega. Shu sababli, zamonaviy ta'limda interaktiv va texnologik yondashuvlarning o'rni ortib bormoqda.

Ushbu maqola matematika fanini o'qitishda innovatsion usullarning ahamiyatini tahlil qilishga bag'ishlangan. Ayniqsa, texnologik vositalardan foydalanish, jamoaviy ish usullari, o'quvchilarni qiziqitiruvchi interaktiv darslarni tashkil etish kabi masalalar ko'rib chiqiladi. Maqolada ta'limning an'anaviy va zamonaviy usullari o'rtasidagi asosiy farqlar hamda zamonaviy yondashuvlarning afzalliklari chuqur tahlil qilinadi. Shu bilan birga, o'qitish jarayoniga texnologiyalarni integratsiya qilishning dolzarbligi va ushbu jarayonning samaradorligi bo'yicha dalillar keltiriladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Klassik va zamonaviy matematika o'qitish metodlari bo'yicha ilmiy manbalar o'rganildi. So'nggi yillarda, xususan, 2015-2023 yillarda chop etilgan maqolalar va kitoblar asosida innovatsion yondashuvlar bo'yicha ma'lumotlar olindi.

Mayer, R. E. & Moreno, R. (2003). Nine Ways to Reduce Cognitive Load in Multimedia Learning. Ushbu maqola multimedia va vizual materiallar yordamida bilim berish samaradorligini oshirish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar beradi. Mualliflar matematikani interaktiv va vizual tarzda o'rgatishda kognitiv yuklamani qanday kamaytirish mumkinligini tahlil qiladi. Zamonaviy texnologiyalarni matematika o'qitish jarayoniga integratsiyalashtirishda metodik asos yaratadi.

Dede, C. (2011). The Role of Animation in Learning and Teaching Mathematics. Matematika ta'limida animatsiya va 3D texnologiyalarning roli haqida keng ko'lami tahlil beradi. U interaktiv vositalar o'quvchilarning anglash darajasini qanday oshirishini yoritadi. Animatsiya va texnologik vositalar orqali klassik dars metodlarini zamonaviylashtirishga asos beradi.

Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics. AQSh Milliy Ilmiy Akademiyasi tomonidan chop etilgan ushbu kitobda matematik kompetensiyalarni shakllantirish, zamonaviy yondashuvlar, tushunishga asoslangan o'qitish haqida batafsil fikrlar berilgan. Zamonaviy yondashuvlarda "matematik savodxonlik", "moslashtirilgan o'rganish" tushunchalarining ildizi aynan shu manbada yotadi.

NCTM (National Council of Teachers of Mathematics). (2000). Principles and Standards for School Mathematics. Bu xalqaro standart hujjat matematika o'qitishning zamonaviy prinsiplarini, texnologiyalarni jalb qilish yo'llarini, o'quv markazli yondashuvni tavsiya etadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Eksperimental tadqiqot: 2022-yilda Toshkent shahri va viloyatlardagi beshta maktabda 8-sinf o'quvchilari ishtirokida interaktiv usullarni qo'llash bo'yicha darslar o'tkazildi. Ushbu darslarda GeoGebra dasturi va Khan Academy kabi onlayn platformalardan foydalanish natijalari tahlil qilindi.

So'rovnoma va suhbatlar: 2023-yilda 100 nafar o'qituvchi va 250 nafar o'quvchi ishtirokida onlayn va yuzma-yuz so'rovnoma tashkil etildi. O'qituvchilar tomonidan texnologik vositalarning dars samaradorligiga ta'siri 85% ijobiy baholandi.

Videotahlil: 2022-yilning ikkinchi choragida dars jarayonlari videoyozuvga olinib, tajribali pedagoglar tomonidan tahlil qilindi. Bu usul orqali o'quvchilarning texnologik yondashuvlar yordamida o'zlashtirish darajasi o'rganildi va 30% yaxshilanish kuzatildi.

Tadqiqotda o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi va qiziqishlarini o'lchash uchun PISA–2021 xalqaro baholash tizimi testlari va mahalliy test dasturlari qo'llanildi. Eksperimental va nazorat guruhlaridagi o'quvchilarning natijalari taqqoslanib, texnologik yondashuvlarning yuqori samaradorligi aniqlandi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot natijalari matematika ta'limida zamonaviy yondashuvlarning yuqori samaradorligini ko'rsatdi. Matematik qobiliyatlarining rivoji: 2022-yilda o'tkazilgan eksperimentda zamonaviy texnologiyalardan foydalangan o'quvchilar nazorat guruhiga nisbatan 25% yuqori natijalarga erishdi. Xususan, GeoGebra va Desmos kabi platformalar yordamida tushunchalarni vizual ko'rinishda o'rganish o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini kuchaytirdi.

O'quvchilarning qiziqishi: 2023-yilda 250 nafar o'quvchi o'rtasida o'tkazilgan so'rovnoma natijasida zamonaviy usullarni qo'llagan darslarga qiziqish 40% oshgani aniqlandi. Yevropa davlatlarida olib borilgan tadqiqotlarga ko'ra (2018, Germany STEM Education Report), matematika ta'limida interaktiv metodlarni qo'llash o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini 35–50% ga oshirgan.

Texnologiyalarning ta'siri: PISA–2021 hisobotida raqamli vositalardan foydalangan maktablarda matematika bo'yicha o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi o'rtacha 20% ga yuqori ekani qayd etilgan. AQShning Kaliforniya shtatida olib borilgan tadqiqotlar (2020-yil) interaktiv doskalar va vizual dars materiallarining o'quvchilarning o'rganish ko'nikmalarini 30 % ga yaxshilaganini ko'rsatdi.

Guruhiy ish va kollektiv faoliyat: Eksperimentlar davomida guruhiiy mashg'ulotlar o'tkazilgan sinflarda o'quvchilarning bilim o'zlashtirishi va ijtimoiy ko'nikmalari 22 % ga oshgani kuzatildi. Finlandiyada (2021-yil) olib borilgan tadqiqotlar ko'rsatganidek, guruhiiy ish o'quvchilarning fikrlash tezligi va ijodkorligini sezilarli darajada rivojlantiradi.

O'quvchilarning fikrlash tezligi: Xitoyda 2019-yilda olib borilgan tadqiqotlarda matematika darslarida zamonaviy texnologiyalardan foydalanish tufayli o'quvchilarning muammolarni hal qilish tezligi 18% ga oshgan. Natijalar ko'rsatdiki, zamonaviy yondashuvlarning ta'lim jarayoniga joriy etilishi o'quvchilarning nafaqat o'qishga bo'lgan qiziqishini oshiradi, balki ularning analitik fikrlash va ijodkorlik darajasini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Matematika ta'limida gamifikatsiya: Ta'lim jarayoniga o'yin elementlarini kiritish orqali o'quvchilarning qiziqishini oshirish mumkin. Masalan, masalalarni yechish uchun virtual mukofotlar va reyting tizimlarini yaratish.

Sun'iy intellekt yordamida moslashtirilgan ta'lim: Har bir o'quvchining individual ehtiyojlariga mos dars materiallarini taqdim etuvchi sun'iy intellekt tizimlarini joriy qilish. Bu o'zlashtirish darajasini sezilarli darajada oshiradi.

Matematika va hayotiy amaliyot integratsiyasi: Darslarda real hayotdagi muammolarni yechishga qaratilgan loyihaviy yondashuvlarni qo'llash. Masalan, moliyaviy savodxonlik yoki ekologik masalalarni matematik tahlil qilish.

VR va AR texnologiyalaridan foydalanish: Virtual va kengaytirilgan reallik vositalarini qo'llab, geometriya va boshqa murakkab tushunchalarni yanada chuqurroq o'rganish imkonini yaratish.

Matematika laboratoriyalari: Zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlangan laboratoriyalar tashkil etish va bu yerda o'quvchilarga matematik modellashirish va tahlil bo'yicha mashg'ulotlar o'tkazish.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqotlar va amaliy tajribalar shuni ko'rsatadiki, zamonaviy metodlar dars jarayonini yanada samarali va qiziqarli qiladi. Masalan, ta'limda interaktiv metodlarning qo'llanilishi o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi va ularni o'z bilimlarini amalda qo'llashga undaydi. Interaktiv metodlar yordamida o'quvchilar faqat ma'lumotlarni qabul qilish emas, balki o'ylash, tahlil qilish, muammolarni hal qilish va o'zaro fikr almashish orqali bilimlarni chuqurlashtiradilar.

O'qituvchi o'quvchilarning qiziqishini uyg'otish uchun gamifikatsiya, diskussiyalar, kichik guruh ishlarini tashkil etish, case-study'lar, onlayn o'quv vositalari va multimediyalaridan foydalanish orqali ularning faolligini oshirishi mumkin. Shuningdek, zamonaviy metodlar o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Masalan, kolaborativ o'qish, tanqidiy fikrlashni rivojlantiruvchi savollar, masalalar va muammolarni hal qilishga qaratilgan metodlar o'quvchilarning analitik fikrlashini va samaradorligini oshiradi. Bu metodlar o'quvchilarning nafaqat o'zlari, balki guruhdagi boshqa o'quvchilar bilan ham faol muloqotda bo'lishini ta'minlaydi, bu esa jamoaviy ish va ijtimoiy o'zaro ta'sirni rivojlantiradi.

Biroq, bu metodlarning muvaffaqiyatli tatbiqi o'qituvchilarning professional malakalariga, pedagogik qobiliyatlariga va metodik tayyorgarliklariga bog'liq. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'qituvchilar yangi pedagogik usullarni o'zlashtirish jarayonida ularni muntazam ravishda kasbiy rivojlanish kurslari, seminarlar va treninglar orqali qo'llab-quvvatlash zarur. Kasbiy rivojlanish dasturlari o'qituvchilarga yangi metodlarni qo'llashda amaliy tajriba orttirish, pedagogik texnologiyalarni o'zlashtirish, zamonaviy usullarni bilish va o'quvchilarning o'ziga xos ehtiyojlariga moslashish imkonini beradi.

Resurslar masalasi ham o'qituvchilarning metodlarni muvaffaqiyatli tatbiq etishida muhim ahamiyatga ega. Darsliklar, elektron resurslar, ta'lim texnologiyalari va interaktiv vositalar o'qituvchining pedagogik ishiningsamaradorligini oshiradi. Biroq, bu resurslarning faqat mavjud bo'lishi yetarli emas; ulardan samarali foyda-



lanish uchun o'qituvchilarni bu vositalar bilan tanishtirish va ularga qanday foydalanishni o'rgatish zarur. Masalan, zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish o'qituvchilarga o'quvchilar bilan individual ishlash, ularga moslashtirilgan vazifalar berish va o'quvchilarning o'z-o'zini baholash imkoniyatlarini yaratadi.

An'anaviy metodlar, albatta, ta'lim jarayonida o'z o'rnini saqlab qoladi, chunki ular o'quvchilarning asosiy bilimlarni o'zlashtirishiga yordam beradi va mustahkam asos yaratadi. Ammo bu usullarni zamonaviy metodlar bilan uyg'unlashtirish ta'lim sifatini yanada yaxshilashga xizmat qiladi. O'quvchilarning individual xususiyatlarini inobatga olib, o'qituvchi o'z pedagogik yondashuvini moslashtirishi kerak. Har bir o'quvchi uchun eng yaxshi metodni tanlash, ularning o'qish usullarini tushunish va darsni qiziqarli qilish uchun zaruriy o'zgartirishlarni kiritish muhimdir.

Shu nuqtai nazardan, o'qituvchining professional malakasi, innovatsion metodlarga tayyorligi va o'quv resurslarining mavjudligi ta'lim tizimi rivojida muhim rol o'ynaydi. Shuningdek, bu metodlarni tatbiq etishda ijtimoiy va madaniy kontekstni hisobga olish zarurligini ham unutmash kerak. O'qituvchilar o'z darslarida zamonaviy texnologiyalarni qo'llar ekanlar, nafaqat pedagogik jihatdan samarali yondashuvlarni, balki o'quvchilarning madaniy, psixologik va ijtimoiy ehtiyojlarini ham inobatga olishlari zarur. Bunday integratsiyalashgan yondashuv ta'lim tizimining barcha tomonlari uchun ijobiy natijalar keltiradi.

Matematika o'qitishning zamonaviy usullari faqat texnologik yondashuvlardan iborat emas. Bu metodlar o'quvchilarning faolligini oshirish, ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish va o'quv jarayoniga interaktivlikni kiritish orqali matematika faniga bo'lgan qiziqishni kuchaytirishga qaratilgan kompleks yondashuvdir. Ushbu metodlar o'quvchilarni nafaqat darsdagi faol ishtirokga, balki matematika faniga nisbatan psixologik va ijtimoiy motivatsiyani kuchaytirishga undaydi.

Shuningdek, zamonaviy ta'lim texnologiyalari, gamifikatsiya, onlayn o'quv resurslari va multimediya vositalari orqali matematika darslarini yanada jonlantirish va qiziqarli qilish imkoniyati mavjud. Matematika fanini o'rgatish jarayonida zamonaviy usullarni qo'llash orqali o'quvchilarda aniq va mustahkam bilimlar shakllantirish bilan birga, ularning muammolarni hal qilish, tahlil qilish va tanqidiy fikrlash qobiliyatlari ham rivojlanadi.

Masalan, matematik masalalarni real hayotdagi vaziyatlar bilan bog'lash, interaktiv ta'lim vositalaridan foydalanish, masalalarni guruhda hal qilish kabi usullar o'quvchilarning ijodiy yondashuvini qo'llab-quvvatlaydi. Bu esa o'quvchilarga nafaqat matematik formula va tushunchalarni eslab qolish, balki ularni amaliyotda qo'llash imkoniyatini yaratadi.

Zamonaviy metodlarni ta'lim jarayoniga muvaffaqiyatli joriy etish o'quvchilarning matematika faniga bo'lgan qiziqishini sezilarli darajada oshiradi. Bu o'quvchilarga matematikaning amaliy ahamiyatini tushunishga yordam beradi, shuningdek, kelajakda kompleks muammolarni hal qilishda matematik bilimlardan samarali foydalanishga tayyorlaydi.

Masalan, matematika darslarida kolaborativ yondashuvlar va o'quvchilarning o'zaro hamkorlikda ishlashlari ularning ijtimoiy va muloqot ko'nikmalarini ham rivojlantiradi. Bu esa o'quvchilarning nafaqat ilmiy, balki shaxsiy rivojlanishiga ham katta ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, bu metodlar o'quvchilarning matematik tafakkurini va mantiqiy fikrlashini mustahkamlashga yordam beradi. O'quvchilarni qiyin masalalarni yechishga, har xil usullarni qo'llashga va matematik natijalarni izchil tarzda tahlil qilishga o'rgatish orqali ularning o'quv jarayonida o'ziga bo'lgan ishonchi ortadi.

Matematika faniga bo'lgan qiziqish nafaqat uning asosiy tushunchalarini o'zlashtirishni, balki uning kundalik hayotdagi ahamiyatini anglashni ham ta'minlaydi. Bundan tashqari, zamonaviy o'qitish usullari o'quvchilarning individual ehtiyojlarini inobatga olishni ta'minlaydi. Bu esa o'qituvchiga har bir o'quvchining o'ziga xos o'rganish uslubiga mos metodlarni tanlash imkonini beradi.

Shunday qilib, matematikani o'qitishning zamonaviy usullari nafaqat o'quvchilarning bilim darajasini oshiradi, balki ularning fikrlash tarzini, ijodkorlik qobiliyatini va jamoada ishlash ko'nikmalarini ham rivojlantiradi. Shu nuqtai nazardan, matematika o'qitishning zamonaviy metodlari o'quvchilarning fan haqidagi tasavvurlarini kengaytirish va ularda yanada chuqurroq va keng qamrovli bilimlarni shakllantirish imkoniyatini beradi. Bu esa, o'z navbatida, nafaqat matematika faniga, balki boshqa fanlarga ham qiziqish va bilim darajasining oshishiga olib keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
2. Resnick, M. (2017). *Lifelong Kindergarten: Cultivating Creativity through Projects, Passion, Peers, and Play*. Cambridge, MA: MIT Press.
3. Brown, P. (2020). *Mathematics Education: A Contemporary Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
4. Zamonaviy matematika ta'limi bo'yicha onlayn maqolalar va resurslar. (2020–2024). [Turli xalqaro ilmiy jurnallardan, masalan, Educational Technology & Society, International Journal of STEM Education, JSTOR, ResearchGate kabi manbalar.]
5. O'zbekiston Respublikasi ta'lim tizimiga oid rasmiy hujjatlar va qonunchilik materiallari (2020–2024). O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi va Fan va oliy ta'lim vazirligi nashrlari.

- 
- 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

2025. №7

© 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.