

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.  
ILMIY  
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi  
Yilda 6 marta chiqadi

**2024/3-SON  
ILOVA TO'PLAM**

**НАУЧНЫЙ  
ВЕСТНИК.  
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года  
Выходит 6 раз в год

<b>D.T.Tursunova</b> Ijtimoiy faollik tushunchasining mazmun-mohiyati va uning ijtimoiy-pedagogik xususiyatlari.....	244
<b>Z.T.Aripov</b> Bo'lajak o'qituvchilarni ijodiy o'z-o'zini rivojlantirish mexanizmlarini takomillashtirish.....	247
<b>N.O.Saidova</b> Boshlang'ich maktabgacha yoshdagi bolalarda miqdoriy tushunchalarning o'ziga xos xususiyatlari.....	251
<b>M.A.Abdubannobova</b> O'zbekistonda inklyuziv ta'lim tizimi jarayoni va uning joriy etilishi.....	254
<b>O.A.Ashurova</b> Ekoestetik madaniyatni rivojlantirishning ilmiy-pedagogik ahamiyati.....	257
<b>B.Latipov</b> Ta'lim va tarbiya sifatini oshirishda hamkorlik konsepsiyasining roli.....	261
<b>T.Y.Bakirov, R.M.Mamatqulov</b> O'quvchilar bilim va ko'nikmalarini baholashda dasturiy ilovalardan foydalanish samaradorligi.....	265
<b>V.T.Jo'rayev</b> Oliy ta'lim massasalarini boshqarishda raqamli texnologiyalarning o'rni.....	269
<b>Z.M.Xursanova</b> Boshlang'ich sinf o'quvchilarida mantiqiy tafakkurni rivojlantirishning zamonaviy yondashuvlari.....	274
<b>M.A.Jalilov</b> O'yin texnologiyalari-bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida kasbiy tayyorgarlikni rivojlantirish vositasi sifatida.....	279
<b>Z.X.Siddiqov</b> Talabalar matematik kompetentligini rivojlantirishda noan'anaviy ta'lim yondashuvlar.....	283
<b>M.G'.Zaylobidinova</b> Nodavlat ta'lim muassasalarida ta'lim oluvchilarning ta'limni modernizatsiyalash orqali hayotiy ko'nikmalarini oshirish.....	287
<b>Г.П.Наркабилова</b> Влияние на формирование профессиональных компетенций будущих педагогов и интеграция в образовательную практику.....	291
<b>M.Sh.Dehqonova</b> Bo'lajak o'qituvchilarda pedagogik loyihalash ko'nikmalarini shakllantirishning turli bosqichlari.....	295
<b>N.Q.Olimova</b> Xalq og'zaki ijodi vositasida boshlang'ich sinf o'quvchilarining talaffuzi va nutqini o'stirish metodikasini takomillashtirish.....	299
<b>D.T.Rustamova</b> Kichik maktab yoshidagi o'quvchilar nutqida ma'nodosh so'zlarni faollashtirish modelini takomillashtirish.....	304
<b>Y.U.Egamberdiyeva</b> Boshlang'ich sinf o'qituvchisiining kreativlik sifatlarini rivojlantirish.....	309
<b>U.Y.Axmedova</b> Texnologik ta'lim asosida kichik maktab yoshidagi o'quvchilarda algoritm tushunchasini shakllantirish.....	313
<b>M.U.Buvajonova</b> Boshlang'ich sinf ona tili va o'qish savodxonligi darslarida lug'at ustida ishlash metodikasi.....	317
<b>M.A.Mamasaidova, S.Sobirova</b> Matematikaga oid misol va masalalarni yechishda matematik tafakkurning muhim roli.....	321
<b>M.A.G'ofurova</b> Boshlang'ich sinfda o'quvchilarning matematikaga oid mantiqiy mushohada yuritish faoliyatini rivojlantirish.....	325
<b>D.M.Gazieva</b> Psychological and pedagogical aspects of media use in education.....	331



UO'K: 37.013.77.373.3. 575.1

**МАТЕМАТИКАГА OID MISOL VA MASALALARNI YECHISHDA МАТЕМАТИК  
ТАФАККУРНИНГ МУНИМ РОЛИ****ВАЖНАЯ РОЛЬ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В МАТЕМАТИЧЕСКИХ  
ПРИМЕРАХ И РЕШЕНИИ ЗАДАЧ****THE IMPORTANT ROLE OF MATHEMATICAL THINKING IN MATHEMATICAL  
EXAMPLES AND PROBLEM SOLVING****Mamasaidova Muhabbat Abdusalom qizi<sup>1</sup>** <sup>1</sup>Farg'ona davlat universiteti, boshlang'ich ta'lim uslubiyoti kafedrasini katta o'qituvchisi,  
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)**Sobirova Saydiniso<sup>2</sup>**<sup>2</sup>Farg'ona davlat universiteti magistranti**Annotatsiya**

Ushbu maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarini matematikaga oid misol va masalalarni yechishda matematik tafakkurning muhim roli haqida so'z yuritilgan hamda mantiqiy tafakkurga tayangan holda yechimini topishi kerak bo'lgan bir nechta topshiriqlar berilgan. Berilgan topshiriqlarning yechimlari ko'rsatib o'tilgan. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematik tafakkurni rivojlantirishda matematik misollarni o'rni muhim hisoblanadi. Matematik tafakkurni rivojlantirishdan asosiy maqsad o'quvchilarning mantiqiy hamda tanqidiy fikrlashlarni o'stirish uchun xizmat qilishdir. Ushbu maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarini matematik tafakkurni rivojlantirish uchun amaliy masalalardan foydalanish yo'llari berib o'tilgan. Bundan tashqari masalalardan qo'shimcha ravishda masala tuzish orqali matematik fikrlashlarini ham o'stirish mumkin. Berilgan masalalar yordamida boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematik fikrlashlari va matematik dunyoqarashlarini o'stirish mumkin bo'ladi. Bu masalalar yordamida matematikani boshqa fanlar bilan bog'lab boshlang'ich sinf o'quvchilarini bilimlarini oshirish maqsadga muvofiqdir.

**Аннотация**

В данной статье говорится о важной роли математического мышления в решении примеров и задач, связанных с математикой, а также приводятся несколько задач, которые должны решать учащиеся начальной школы на основе логического мышления. Обозначены решения поставленных задач. Считается важной роль математических примеров в развитии математического мышления учащихся младших классов. Основная цель развития математического мышления – помочь учащимся развить логическое и критическое мышление. В данной статье представлены способы использования практических задач для развития математического мышления учащихся младших классов. Помимо задач, развивать математическое мышление можно, создавая задачи. С помощью данных задач можно будет развивать математическое мышление и математический кругозор учащихся младших классов. С помощью этих задач целесообразно повышать знания учащихся начальной школы, соединяя математику с другими предметами.

**Annotation**

This article talks about the important role of mathematical thinking in solving examples and problems related to mathematics, and gives several tasks that students of elementary school should solve based on logical thinking. The solutions of the assigned tasks are indicated. The role of mathematical examples in the development of mathematical thinking of elementary school students is considered important. The main goal of developing mathematical thinking is to help students develop logical and critical thinking. This article provides ways to use practical problems to develop the mathematical thinking of elementary school students. In addition to problems, it is possible to develop mathematical thinking by creating problems. With the help of the given problems, it will be possible to develop the mathematical thinking and mathematical outlook of elementary school students. With the help of these problems, it is appropriate to increase the knowledge of elementary school students by connecting mathematics with other subjects.

**Kalit so'zlar:** fikr, tafakkur, idrok, mantiqiy fikrlash, tanqidiy fikrlash, mantiqiy tafakkur, g'o'ya, yechim.**Ключевые слова:** мысль, мышление, восприятие, логическое мышление, критическое мышление, логическое мышление, идея, решение.**Key words:** thought, thinking, perception, logical thinking, critical thinking, logical thinking, idea, solution.



## KIRISH

Insoniyat yaralibdiki har qadamda tanlovlarga, hayotiy masalalarga, muammolarga duch keladi. Muammolarga yechim topish uchun oldimizda turgan bir nechta yo'llardan aynan biz uchun eng to'g'ri va manfaatli bo'lgan yo'lni tanlashda albatta fikrlash, tanqidiy tahlil va tafakkurning o'rni beqiyosdir. [1,2] Tafakkur matematikaga oid misol va masallalarni yechishda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Dastavval tafakkur so'zining tub lug'aviy ma'nosiga to'xtalib o'tishni joiz deb bildik. Tafakkur iborasi arabcha "fikir" so'zidan kelib chiqqan bo'lib, o'ylash, muhokama, mushohada va fikr yuritish ma'nolarini bildiradi. Tafakkur qilish jarayonida insonda fikr, mulohaza, g'oya, faraz kabilar vujudga keladi va ular shaxsning ongida [tushunchalar](#), [hukmlar](#), xulosalar shaklida ifodalanadi.

## ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYASI:

Boshlang'ich ta'limda o'quvchilarning matematik bilimlarini oshirish, sinfdan tashqari mashg'ulotlarda mantiqiy fikrlashni o'stirish hozirgi zamonning dolzarb masalalaridan biridir. Bu bo'yicha ko'plab olimlar o'z ilmiy izlanishlarini olib borgan. Ushbu izlanishlar asosan ta'lim jarayonining mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan bo'lib, rus olimlaridan M.V.Klarin, Yu.A.Samarin, B.M.Teplov, A.I.Lipkinalar tomonidan tadqiqotlar olib borilgan. Xususan, AQSH olimi Frey C. B., "The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?" nomli kitobida Amerika Qo'shma Shtatlari misolida boshlang'ich sinf o'quvchilaridagi mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish bo'yicha o'z fikrlarini bayon etgan. O'zbekistonlik N.N.Azixodjayevaning "Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat" nomli o'quv qo'llanmasida mantiqiy fikrlash bo'yicha ko'pgina fikrlarni topish mumkin [3]. Bundan tashqari yurtimizda har yili o'tkazilayotgan "Kengaroo" xalqaro olimpiadasi ham o'quvchilarning mantiqiy fikrlash darajasini aniqlashga qaratilgan bo'lib, unda maktab o'quvchilarining qay darajada mantiqiy fikrlay olishlari sinovdan o'tkaziladi [4]. Maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarida matematikaga oid misol va masalalarni yechishda matematik tafakkurning muhim roli haqida so'z yurutilib unga oid misol va masalalar keltirilib o'tilgan.

## NATIJA VA MUHOKAMA

Tafakkurning sifatlari esa tanqidiy qarash, baholash, tekshirish, o'zini o'zi nazorat qilishdan iborat. Hozirgi kunda yurtimizda juda katta nufuzga ega bo'lgan "Prezident maktablari"ga kirish imtixonlarining asosiy qismini tanqidiy fikrlashga oid masalalar tashkil etgani ham bejiz emas albatta. Chunki inson fikrlash va tanqidiy tafakkur yuritish orqali ko'p yaxshi natijalarga erisha oladi. Shu o'rinda yana bir fikr, tanqidiy tafakkur deganda ko'p insonlarni fikricha faqatgina masalani salbiy taraflarini ochib berish, kamchiliklarini ko'rsatish degan noto'g'ri tushuncha shakllanib qolgan. Aslida esa tanqid qilish, tanqidiy fikr yuritish bu muammoga har tomonlama salbiy hamda ijobiy yondoshish va o'z fikrini mustaqil bayon etish ko'nikmasi hisoblanadi.

Mantiqiy tafakkurni ishga solgan holda quyidagi masalaga yechim topishni ko'rib chiqamiz.

**1-masala.** 2019 sonida ikkita raqamning o'rnini o'zaro o'zgartirishdi, so'ngra ixtiyoriy bitta raqamni o'chirib tashlashdi. Natijada necha xil son hosil qilish mumkin.

**Masalaning yechimi.** Bu masalani yechishda quyidagicha fikrlashimiz mumkin, ya'ni kombinatsiyalar tuzib olamiz. Aytaylik, 0 bilan 1 ni o'rnini o'zaro o'zgartirish orqali 2109 soniga ega bo'lamiz. Bu sonda agar 2 raqamini tashlab yuborilsa 109 soni hosil bo'ladi, agar 1 raqamini tasodifiy tashlab yuborilsa 209 soni hosil bo'ladi va hokazo. Buni jadval ko'rinishida quyidagicha ifodalaymiz:

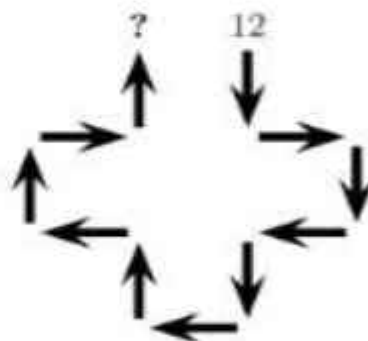
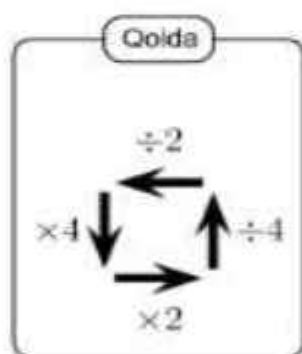
O'zaro almashilayotgan raqamlar	Hosil bo'lgan sonlar	Tashlanib yuborilayotgan raqam	Natijada hosil bo'lgan son	
0 ↔ 1 →	2109	0	219	1
		1	209	2
		2	109	3
		9	210	4
0 ↔ 2 →	0219	0	219	5
		2	019	
		1	029	
		9	021	
0 ↔ 9 →	2910	0	291	6

## PEDAGOGIKA

		1	290	7
		2	910	8
		9	210	9
1 ← 2 →	1029	0	129	10
		1	029	
		2	109	11
		9	102	12
1 ← 9 →	2091	0	291	13
		1	209	14
		2	091	
		9	201	15
2 ← 9 →	9012	0	912	16
		1	902	17
		2	901	18
		9	012	

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, bunday sonlar o'n sakkizta bo'lar ekan (jadvalni oxirgi ustunida aks etgan, nol bilan boshlanuvchi sonlarni etiborga olmadik). Berilgan masalani jadval shaklida ishlash uchun o'quvchilarga tafakkur ko'nikmasi zarur bo'ladi. Ya'ni, masalani ishlash, yechimini topish yo'llari bisyor, lekin biz tavsiya qilayotgan usulda masalani yechimi aniq, xatoliksiz va kam vaqt sarflash orqali topiladi. Aytmoqchimizki, o'quvchilarga topshiriqlar, boshqotirmalar, rebuslar, masalalar taqdim etilgan vaqtda ular yechimga tez va to'g'ri yetib borish yo'lini o'zlari tanlaydilar. Bu yo'lni tanlashda esa tafakkur qilishning o'rni beqiyosdir.

**2-masala.** Quyidagi rasmning chap tomonida sonlarni hisoblash uchun qoida berilgan. Komil 12 sonidan boshladi va rasmning o'ng tomonidagi yo'l bo'ylab hisoblab chiqdi. Natija necha bo'ladi?



**Masalaning yechimi.** Bu masalani yechishning bir necha xil usullari bor. Biz shulardan ikkitasini keltirib o'tamiz.

**Birinchi usul.** Amallar ketama ket bajariladi

Avval pastki strelka 4 soniga ko'paytirishimiz kerak

$$12 \cdot 4 = 48$$

So'ngra o'nga strelka 2 ga ko'paytirish kerak

$$48 \cdot 2 = 96$$

So'ng pastga strelka 4 ga ko'paytirish kerak

$$96 \cdot 4 = 384$$

Keyin chapga strelka 2 ga bo'lishimiz kerak

$$384 : 2 = 192$$

Keyin pastga strelka 4 ga ko'paytirish kerak

$$192 \cdot 4 = 768$$

Keyin chapga strelka 2 ga bo'lishimiz kerak

$$768 : 2 = 384$$



Keyin yuqoriga strelka 4 ga bo'lamiz

$$384:4=96$$

Keyin chapga strelka 2 ga bo'lishimiz kerak

$$96:2=48$$

Keyin yuqoriga strelka 4 ga bo'lishimiz kerak

$$48:4=12$$

Keyin o'nga strelka 2 ga ko'paytirishimiz kerak

$$12*2=24$$

Oxirgi amal yuqoriga strelka 4 ga bo'lishimiz kerak

$$24:4=6$$

Demak biz qidirayotgan javob 6 ekan.

**Ikkinchi usul.** Berilgan topshiriqlarni amallar yordamida ketma-ket yozib olamiz

$$12*4*2*4*2*4*2*4*2*4*2*4=$$

Buni hisoblash uchun quyidagicha fikrlaymiz.

Berilgan son 4 ga 3 marta ko'paytirilib 3 marta bo'linyapti ekan demak oxirgi qiymat o'zgarmaydi.

2 ga 2 marta ko'paytirilib, 3 marta bo'linyapti. Demak berilgan son 2 marta kamayar ekan. Bundan kelib chiqadiki

$$12:2=6$$

natija chiqadi.

Bu kabi masalalar yechish orqali o'quvchilarni matematik tafakkuri rivojlanadi.

#### XULOSA

Xulosa qilib shuni aytish joizki, boshlang'ich sinf o'quvchilarida mantiqiy fikrlashni o'stirish orqali ularning dunyo qarashlarini ham kengaytirish mumkin, Bunda matematikaga oid misol va masalalarni yechishda matematik tafakkurning muhim rol tutadi Buning uchun esa boshlang'ich sinf o'quvchilari bilan matematik tafakkurga undaydigan misol va masalalar, topishmoqlar, matematik rebuslar, boshqotirmalarni har doim ko'rib ishlab borish zarur. Chunki ularni saviyali kadr qilib tarbiyalash barchamiz uchun birdek foydalidir.

#### ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Липкина, А.И. (1985) Критичность и самооценка в учебной деятельности М., Просвещение, 145 с.
2. Frey C. B., Osborne M. A. (2013) The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? Oxford: University of Oxford, 72 p.
3. Azizxodjayeva N.N. (2003) Педагогик технология ва педагогик маҳорат. Ўқув қўлланма. – Тошкент: ТГПУ, 174 б.
4. "Kengaroo" xalqaro olimpiadasi savolnomasi.-2022 yil. Toshkent.
5. Asimov A, Mamasaidova M.A. (2021) A way to work creatively on multiple solutions using information technologies // *Academia An International Multisdisciplinary Research Journal*.-Vol.10, Issue 6, 301-305
6. Asimov A, Mamasaidova M.A. (2019) O'quvchilarni test topshiriqlariga tayyorlashda muammoli vaziyatlardan foydalanish // *NamDU ilmiy axborotnomasi. Ilmiy jurnal*.-Namangan, B.254-258.
7. Mamasaidova M.A. (2020) Boshlang'ich sinf geometrik materiallarini o'rgatishda axborot texnologiyalaridan foydalanish // *O'ZMU xabarlari. Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston milliy universiteti ilmiy jumali*.-Toshkent, №1/2/1-B.89-94.
8. Alijon Asimov, Muhabbat Abdusalom qizi Mamasaidova (2019) Application of much mutual instructions for preparing teachers to test disciplines. *Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology*, 255-258.
9. A Alijon, SZ Xoldorovich, GM Abbosovna, MM Abdusalom qizi (2022) Technology of Individualization of Learning, *Spanish Journal of Innovation and Integrity*.