



MATEMATIKA VA INFORMATIKA

matinfo.jspi.uz

MATHEMATICS AND INFORMATICS

МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

№ 4

2021

MUNDARIJA

1. МАТЕМАТИКА DARSLARIDA TAKRORLASH VA UMUMLASHTIRISH DARSLARINI TASHKIL QILISH. TAKRORLASH VA UMUMLASHTIRISH DARSLARINING YUTUQ VA KAMCHILIKLARI.
Usarov S. 6
2. МАТЕМАТИКА DARSLARDA NOSTANDART TENGSIZLIKLARNI YECHISH USULLARI.
Qahhorov M., Qahhorova D. 10
3. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ИНТЕРЕС В ОБУЧЕНИЕ МАТЕМАТИКЕ В УСЛОВИЯХ ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИИ .
Маматкулова У. 13
4. ELEKTRON O'QUV KURSLARLARNING TA'LIM JARAYONIDAGI AHAMYATI .
Raxmonkulov F. 22
5. OLIY TA'LIM MUASSASALARINING O'QUV JARAYONIDA ELEKTRON TA'LIM MUHITINI YARATISH.
Bobobekov Sh. 26
6. ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA DASTURIY VOSITALAR INTEGRATSIYASI.
Toshpo'latov H 30
7. VR TEXNOLOGIYALARINING TA'LIM JARAYONIDAGI O'RNI.
Raxmonkulov F 34
8. МАТЕМАТИКА DARSLARDA NOSTANDART TENGLAMALARNI YECHISH USULLARI.
Qahhorova D. 38

9. VR TEXNOLOGIYALARINING TA'LIM JARAYONIDAGI O'RNI.	
<i>Raxmonkulov F</i>	<u>42</u>
10.TA'LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASHNING PEDAGOGIK MASALALARI.	
<i>Botirov D.</i>	<u>46</u>
11.MASOFADAN O'QITISH TEXNOLOGIYASINING RIVOJLANISH TENDENSIYASI.	
<i>Yusupov R.</i>	<u>51</u>
12.GLOBALASHUV DAVRIDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR TARAQQIYOTI.	
<i>Mamatqulova U.</i>	<u>56</u>
13.UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA O'QUVCHILARNING MANTIQUIY TAFAKKURINI SHAKILLANTIRISH USULLARI VA UNING AHAMIYATI.	
<i>Bozorboyeva M.</i>	<u>60</u>
14. ELEKTROMAGNIT MAYDONI BILAN ELASTIK MUHITNING O'ZARO TA'SIR JARAYONINI VIZUALLASHTIRISH DASTURIY VOSITALARI.	
<i>Indiaminov R., Ismailova N.</i>	<u>64</u>
15. PRIMITIV PIFAGOR UCHLIKLARI YORDAMIDA O'QUVCHILARGA MASALALAR TUZISHNI O'RGATISH.	
<i>Fayzullayev M</i>	<u>68</u>
16.THE SPECTRAL PROPERTIES OF THE ONE-PARTICLE SCHODINGER OPERATOR ON THE TWO-DIMENSIONAL LATTICE.	
<i>Mavlanova M.</i>	<u>68</u>
17.STEFAN MUAMMOSINI KIRITISH VA SHAKLLANTIRISH.	
<i>Murotqobilova B</i>	<u>73</u>
18. DISKRET VA UZLUKSIZ TASODIFIY MIQDORLAR.	
<i>Rahimova Sh</i>	<u>76</u>

19. UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA MATEMATIKANI MUAMMOLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA O'QITISH METODIKASI.

Urazmetova M 83

20. O'QUVCHILARNING KREATIV QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISHDA MANTIQ FANI ELEMENTLARIDAN FOYDALANISH.

Sulaymanov Z. 87

21. TAЪЛИМ ЖАРАЁНИДА ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ ТИЗИМИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ.

Усмонов С 93

22. G'OVAK MUHITDA IKKI FAZALI SUYUQLIK SIZISHIDA QO'ZG'ALUVCHI CHEGARANI TOPISH MASALASINI SONLI ECHISH.

Saydullayev U., Murotqobilova B. 99

23. ALGOTIMLAR FANINI O'QITISHNING AYRIM USLUBIY TOMONLARI.

Botirov D., Majidov J., Xo'jayev T. 105

24. TA'LIM JARAYONIDA MODULLI O'QITISH TIZIMINING INNOVATSION TEXNOLOGIYALARGA ASOSLANGAN O'QITISH USULLARI.

Pardayev Sh., Sindarov S., Ochilov N. 109

25. INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLIGIYALARINI O'QITISHNING INTEGRALLASHGAN METODIKASI.

Botirov D., Majidov J. 113

26. МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ АСОСИДА ЭЛЕКТРОН ЎҚУВ КУРСЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШНИ АҲАМИЯТИ.

Усмонов С 121

27. BERNULI VA PUSSON TAQSIMOTLARI .

Bayzaqov M., Rahimova Sh.

130

**28.МАТЕМАТИКА ДАРСЛАРИДА ДИДАКТИК ЎЙИНЛАРИНИ
ҚЎЛЛАШ МАКТАБ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ ФАНГА
ҚИЗИҚИШИНИ ОШИРИШ ВОСИТАСИ СИФАТИДА.**

Эрназарова Н.

136

UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA O'QUVCHILARNING MANTIQUIY TAFAKKURINI SHAKILLANTIRISH USULLARI VA UNING AHAMIYATI

Bozorboyeva Mohiniso Abdurajab qizi

JDPI magistranti

***Annotatsiya:** Ushbu tezisdagi umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilarning mantiqiy tafakkurini shakillantirish usullari va uning ahamiyati haqida so'z borgan.*

Annotation: in this thesis, the methods of shaping the logical thinking of students in secondary schools in general and its significance have been mentioned.

Аннотация: В данной дипломной работе говорилось о способах стимулирования логического мышления учащихся в общеобразовательных школах и его значении.

Kalit so'zlar: mantiq, matematika, yashirin informatsiya, masala, mantiqiy masala.

Keywords: logic, mathematics, hidden information, matter, logical matter.

Ключевые слова: логика, математика, неявная задача, задача, логическая задача.

Mantiqiy masalalarni yechish matematikani o'qitishning muhim tarkibiy qismidir. Masalalarni yechmasdan matematika fanini o'zlashtirishni mutlaqo tasavvur qilib bo'lmaydi. Matematika darslarida masalalar yechish nazariyani amaliyotga tadbiq etishning eng yaxshi va ravon yo'lidir. Faqatgina quruq matematik nazariya, uning tadbiqlarisiz uzoqqa bora olmaydi. Lekin shuni alohida ta'kidlash kerakki matematika fanining har bir mantiqiy qoidasining albatta amaliyotdagi o'rni mavjud. Bu mavjudlikni tadbiqlari faqatgina matematik masalalar yordamida yuzaga chiqadi.

Sodda va murakkab masalalar, bilimlarni o'zlashtirishga, olingan bilimlarni mustahkamlash va mukamallashtirishga xizmat qiladi. Mantiqiy masalalar bolalarning fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishning foydali vositasi bo'lib, odatda

o'z ichiga "yashirin informatsiya" ni oladi. Bu muamoni hal etish masala yechuvchidan taklif, tahlil va sintez, mustaqil murojat qilish, faktlarni taqqoslash, umumlashtirish va boshqalarni talab etadi. Masalalarni yechishda matematika faniga bo'lgan qiziqish oshadi. Mustaqilik, erkinlik, talabchanlik, mehnatsevarlik, maqsadga intilish kabi xislatlar rivojlanadi.

O'quvchilarni iqtisodiy, ekologik, mehnat tarbiyasida ham mantiqiy masalalarning o'rni katta. Masalalar o'quvchilarning fikr doirasini kengaytirishga yordam beradi. Ularni o'z shahrining, qishlog'ining, fermer dehqon xo'jaliklarining hayoti bilan, kishilarning ishlab chiqarish va qishloq xo'jaligidagi mehnatlari bilan tanishtiradi.

Matematik ta'lim jarayonida masalalardan foydalanish qadim zamonlardan beri qo'llanib kelinayabdi. Shuning uchun ham matematika darslarida matematik masalaning roli va uning o'rni haqida gap borganda quyidagi uch bosqichni ko'zdatutish maqsadga muvofiqdir.

Murakkab masalalar ham, bilimlarni o'zlashtirish, olgan bilimlarni mustahkamlash va mukammallashtirishga xizmat qiladi. Sodda va murakkab masalalar bolalarning fikrlash qobiliyatlari rivojlantirishning foydali vositasi bo'libodatda o'z ichiga yashirin noma'lumni oladi. Bu noma'lumni qidirish, masalayechuvchidan tahlil va sintezga mustaqil murojaat qilish faktlarini taqqoslash, umumlashtirish va boshqalarni talab qiladi.

Mantiqiy masalalar yechish orqali o'quvchilarda ushbu malakalar tarkib topilishi kerak.

1. *Masalani tinglashni o'rganish va uni mustaqil o'qiy olish.* Masala ustida ishlash uning mazmunini o'zlashtirishdan boshlanadi.

2. *Masalani dastlabki analiz qilish (ma'lumni noma'lumdan ajarata olishmalakasi).* Ma'lumni noma'lumdan, muhimni nomuhimdan ajratish, masalada berilganlar bilan izlanayotganlar orasidagi bog'lanishni ochish-bu eng muhimmalakalardan biri. Bunday malakaga ega bo'lmay turib, masalalarni mustaqilyechishga o'rganib bo'lmaydi

3. *Masalani qisqa yozish malakasi.* Masala matni ustida ogʻzaki ishlagandankeyin uning mazmunini matematik atamalar tiliga oʻtkazish va qisqa yozuvshaklidagi matematik strukturasi belgilash kerak (rasmlar, chizmalar, sxemalar, jadvallar). Shuni nazarda tutish kerakki, barcha hollarda ham qisqa yozuvni bajarish bilan bir vaqtda masala shartining tahlili ham amalga oshiriladi. Aslini aytganda, qisqayozuvning vazifasi shundan iborat. Haqiqatan ham masala shartining qisqa yozuvioʻquvchilar xotirasiga tayanch boʻlib, son maʼlumotlarni tushunish va ajratish imkonini beradi, shu bilan birga ularning ratsional yozilishi masalada nima berilgan va nimani izlash kerakligini bayoniy tushuntirish imkonini yaratadi.

4. *Sodda masalalarni yechishda amal tanlashni asoslab berish va murakkab masala tahlilini amalga oshirish, soʻngra yechish rejasini tuzish malakasi.* Oldinsodda masalani yechishda amal tanlash masalasini qarab chiqishga toʻxtalamiz. Bimalaka birinchi sinfdan boshlab tarkib topa boshlaydi, ikkinchi va uchinchi oʻquvyillarida yanada rivoj toptiriladi, yaʼni baʼzi tanish masalalarga nisbatan amal tanlash ishini bajarish asosi oʻzgartiriladi.

5. *Yechimni bajarish, uni oʻqituvchi talabiga mos qilib rasmiylashtirish vamasala savoliga javob berish malakasi.* Sodda masalalardan boshlaymiz. Soddamasalani arifmetik usul bilan ham, algebraik usul bilan ham yechish mumkin. Buoʻrinda masalalarni arifmetik usul bilan yechish haqidagina soʻz boradi, masalanialgebraik usulda yechish keyinroq alohida qaraladi.

6. *Masala yechimini tekshira olish malakasi.* Masala yechimining tekshirishquyidagi usullarda qoʻllaniladi:

- a. olingan javob bilan masala sharti oʻrtasida moslik oʻrnatish;
- b. teskari masala tuzish va yechish;
- c. masalani boshqa usullar bilan yechish;
- d. javobning chegaralarini aniqlash (javobni chamalash);
- e. grafik tekshirish.

Maʼlumki oʻquvchining mantiqiy tafakkurini oʻstiradigan izlanish faoliyati bir qancha bosqichlardan iborat. Masalan, har qanday masalani yechish uning sharti vasavoli bilan tanishtirishdan boshlanadi. Oʻquvchi oʻzidagi bilim va tajribaga

tayanibmasala shartidagi ma'lumotlarga tayanib masala shartidagi ma'lumotlarning o'zaromunosabatlarni topishga harakat qiladi, ya'ni mantiqiy mushohada yuritiladi. Undamasalani yuritish haqida mulohaza vujudga keladi. Shu bilan o'quvchilar yangi bilimoladilar. Bu bilimlardan shunga o'xshagan masalani yechishda foydalanadilar. Ko'pgina masala va mashqlarda o'quvchilarni mustaqil izlanishga da'vat etadigan «savol tuzing», «teskari masala tuzing», «taqqoslang», «xulosa yasang» kabi ko'rsatmalari berilgan. Biroq tajribadan ma'lumki bunday ko'rsatmalar umumiy xarakatlarda bo'lgani sababli o'quvchilar mustaqilligini va dars samaradorligini oshirishi uchun yetarli emas. Shuning uchun matematik masalalar yechishda o'quvchilar fikrlashini yo'naltirib ularga yo'l-yo'riq ko'rsatib masalada misollarniyechish usullaridan foydalanish muvofiq bo'ladi.

Hozirgi kunda maktab matematika darslarida mantiqiy masalalar kam ishlanmoqda. O'quvchilarning matematik misol va masalalar yechishga bo'lgan bilimlari yaxshi, ammo mantiqiy masalalarni yechishda qiynalishmoqda. Maktabda darsdan tashqari mashg'ulotlarda mantiqiy masalalarni yechish maqsadga muvofiqdir.

Bugungi kundagi jahonning xalqaro baholash tizimlari TIMSS va PISA dasturlarining tarkiblarida ham mantiqiy masalalarning o'rni ko'pligini hisobga olsak, mantiqiy masalalarni yechish va uni o'quvchi'arga mukammal darajada o'rgatish dolzarb hisoblanadi

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Arnold V.I “Zadachi dlya detey ot 5 do 15 let”. Moskva-2007 y
2. To'raev H.T, Azizov.I, Matematik mantiq va diskret matematika. “Tafakkur-Bo'stoni”. Toshkent-2011 y
3. Mamatov N, Abduholiqov J, Qahhorova M. Mantiq (o'quv qo'llanma). Toshkent-2004 y