



# MATEMATIKA VA INFORMATIKA

[matinfo.jspi.uz](http://matinfo.jspi.uz)

**MATHEMATICS AND INFORMATICS**

**МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА**

**№2  
2021**

## MUNDARIJA

**1. ЗАДАЧА ВОССТАНОВЛЕНИЯ СКОРОСТЬ ИЗМЕНЕНИЕ  
ТЕМПЕРАТУРЫ ПО КОСВЕННЫМ НАБЛЮДЕНИЯМ.**

*Рустамов М* 5

**2. МАТЕМАТИК ТАЪЛИМНИ АМАЛГА ОШИРИШДА УМУМИЙ  
ЎРТА МАКТАБ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ БИЛИШ ФАОЛИЯТИНИ  
РИВОЖЛАНТИРИШ**

*Қаххоров М, Бердимуродов К* 10

**3. TA'LIMDA KOMPETENTLI YONDASHUV. KOMPETENTLIK VA  
KOMPETENSIYA HAQIDA.**

*Usarov S, Mirsaidova G* 14

**4. PRIZMALAR VA ULARNING TEKISLIKLAR BILAN KESIMI.**

*Mamatov J* 19

**5. UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA JADVAL ASOSIDA BO'LAKLAB  
INTEGRALLASH HAQIDA.**

*A. Parmanov, O. Bolbekov* 31

**6. KICHIK TADBIRKORLIK SUB'EKTLARI BOSHQARUVINI  
AVTOMATLASHTIRISH JARAYONLARI.**

*Ergashev U* 34

**7. PROBLEMS OF IMPROVING KNOWLEDGE AND PROFESSIONAL  
COMPETENCIES IN NETWORK TECHNOLOGIES**

*Begbutayev A.* 40

**8. MANTIQ ELEMENTLARI VA ULARNING QO'LLANILISHIGA DOIR  
BA'ZI MULOHAZALAR**

*G'.S.Bozorov, A.E.Begbo'taev, A.SH.Raxmatov* 46

**9. MODERN METHODS OF TEACHING NETWORK TECHNOLOGIES**

*Begbutayev A* 52

**10. МАТЕМАТИК МАНТИҚ ELEMENTLARINI ERTA O'RGATISH VA  
UNING AHAMIYATI**

*Sulaymonov F, Bayzaqov M* 61

**11. QIDIRUV TIZIMLARIDAN FOYDALANISHNI  
TAKOMILLASHTIRISH**

*Mamatqulova U* 64

**12. АХБОРОТ КОММУНИКАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ.**

*Эргашев У* **67**

---

**13. ISHQALANISH KUCHI VA UNING TURLARI HAQIDA.**

*Usarov S, Mo'minova M, Shokirova D* **75**

---

**14. PIRAMIDALAR VA ULARNING TEKISLIK BILAN KESIMI.**

*Mamatov J, Tursunov M* **79**

---

**15. KVADRIKA MARKAZI**

*Xoljigitov S* **85**

---

**16. АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ ҚЎЛЛАНИЛИШИДАГИ САМАРАДОРЛИГИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ВА РИВОЖЛАНТИРИШ.**

*Эргашев У, Хандамов Й* **91**

---

**17. МАКТАВ МАТЕМАТИКАСИДА ТЕСКАРИ TRIGONOMETRIK FUNKSIYALARNI O'QITISHNING ZARURATI VA RO'LI**

*M.A.Mamaraximova, M.I.Parmanova* **97**

---

**18. OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA KREDIT-MODUL TIZIMIDA MUSTAQIL TA'LIMNI O'RNI VA AHAMIYATI**

*Nosirova D, Jalilov Sh* **101**

---

**19. XARAKTERISTIK TENGLAMA ODDIY ILDIZLARGA EGA BO'LGAN XOL UCHUN YECHIMNI TUZISH.**

*Tojiboyev. J. O* **106**

---

**20. TRIGONOMETRIK TENGLAMA VA TENGSIZLIKLARNI O'QITISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISHNING NAZARIY ASOSLARI.**

*Qazibekov M, Xasanov J* **110**

---

**21. PEDAGOGIK OLIY TA'LIM JARAYONIDA KOMPYUTERLI MODELLASHTIRISHNING MAZMUNI.**

*Jumaboev S.* **115**

---

**22. ОБСЛЕДОВАНИЕ БИЛИНГВАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ В КИТАЙСКОМ ВУЗЕ.**

*Абсаломов Т* **121**

---

**23. СИГНАЛЛАРНИ ХААРА ВА ВЕЙВЛЕТ-ХААРА СПЕКТРАЛ  
КОЭФИЦИЕНТЛАРИ ОРҚАЛИ ДАРАЖАЛИ КЎПҲАДЛАР  
КЎРИНИШИДА ИФОДАЛАШ.**

***Умаров Ш.А., Тожибоев И.Т.***

***128***

---

## MATEMATIK MANTIQ ELEMENTLARINI ERTA O'RGATISH VA UNING AHAMIYATI

*Sulaymonov Fozil O'rolovich* f.-m.f. PhD.

*JDPI umumiy matematika kafedrası mudiri*

[fozil.sulaymonov@mail.ru](mailto:fozil.sulaymonov@mail.ru)

*Bayzaqov Maxmud Baxodir o'g'li*

*JDPI magistranti*

[mahmudbayzaqov@mail.ru](mailto:mahmudbayzaqov@mail.ru)

**Annotatsiya:** *Maqolada matematik mantiq elementlarini boshlang'ich sinflardan o'qitishning ahamiyati haqida bayon qilingan. Boshlang'ich sinfdagi o'quvchilarga mantiqiy masalalarni o'rgatish bo'yicha tavsiyalar berilgan. Bolalar uchun mos keladigan mantiqiy masalalar yechimi bilan ko'rsatilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Matematik mantiq, metodika, kuzatuvchanlik, fiktlash, abstract, intellektual, qobiliyat.*

Matematik mantiq elementlarini erta o'rgatish o'quvchilarning fikrlash qobiliyatining rivojlanishiga, ba'zi hayotiy qonuniyatlarni teran anglashga hamda matematika fanga bo'lgan qiziqishni yanada oshirishga xizmat qiladi. Mantiqiy masalalarga barcha birdek qiziqadi chunki bu masalalar hayotning kundalik turmush tarzining o'zidan olinadi shu sababli, masalaning yechimini topishning turli xil usullarini qidirib topishga harakat qilishadi. Boshlang'ich sinflardan o'quvchilarda mantiqiy fikrlashni rivojlantirish matematika bilan bir qatorda boshqa fanlarni o'zlashtirishga, tez fikrlashga, topqirlikga, to'g'ri fikr yuritish bilan bir qatorda to'g'ri qaroq qabul qilishga yordam beradi. Shu maqsadda boshlang'ich sinf matematika darslarida o'quvchilarga mantiqiy masalalarni yechishni o'rgatish tavsiya etiladi. Albatta, bunda bolaning yoshi va uning intellektual qobiliyatidan kelib chiqqan holda masalalar berish muhimdir.

O'quvchilar nazariy masniqlarni yechish davomida bu masalalar amaliy ahamiyat kasb etishini tushunadilar, bu bilan mashqlar nazariya bilan amaliyotni o'zaro bog'lovchi halqa vazifasini bajaradi. Mashqlardan foydalanish o'quvchilarda dunyoqarashini shakillantirishga xizmat qilib, ularga *sonlar, arifmetik amallar* kabi abstract tushunchalar real hayotdan, amaliy faoliyatdan olinganligiga ishonchni mustahkamlaydi.

Mashqlarni yechish jarayonida o'quvchilar tasavvurini kengaytiruvchi faktlar bilan tanishadilar. Bu bilan ularning farqlash doirasi kengayadi, hamda mashg'ulot



bilan hayot(amaliyot), o'rtasida uzviy aloqa o'rnatiladi. Mashqlarni yechish o'quvchilarning aqliy rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatib, ularda tahlil etish, taqqoslash, umumlashtirish va abstract farqlashga ko'nikmalarni shakillantiradi. Mashqlarning tarbiyaviy ahamiyati ham beqiyosdir. Mantiqiy masalalar yuqoridagi vazifalarni bajarar ekan, ayni vaqtda, mashqlarning o'zlari ham bevosita o'rganish obyektiga shuningdek, ularni yechish zaruriy ko'nikmalarni shakillantiruvchi vositaga aylanadi.

Bolalarga mantiqiy masalalarni yechishda qanday ko'nikma va bilimlarni tushuntirish lozim?

- *Mashqlar ustida ishlash metodikasining umumiy tavsifi(mashqni bosqichma-bosqich yechish algoritmi).*
- *Mashqlarni yecha olish qator o'zaro aloqador va uzviy bog'langan qator xususiy(alohida) ko'nikmalarni o'z ichiga oladiki, ularni quyidagicha ta'kidlab o'tish mumkin:*
  - *Mashqni o'qib chiqib, uni tushunish, ya'ni har bir iboraning ma'nosiga yetib, unda tasvir etilgan holatni ko'z o'ngida gavidalantira olish.*
  - *Mashqdagi shart va savol. Ma'lum va noma'lum narsalarni ajratib olib bilish.*
  - *Mashqdagi shart va savol, berilgan va izlanayotgan ma'lumotlar o'rtasidagi aloqani aniqlay olish, ya'ni masala matnini tahlil eta olish va uning natijasi o'laroq, mashqni yechish uchun arifmetik amallarni tanlab olish.*
- *Mashqning yechimi va javobini yoza olish.*

Bu ko'nikmalar muntazam va maqsadli amaliyot jarayonida quyidagi bosqichlarda shakillanadi:

- ✓ *Tayyorgarlik ishlari*
- ✓ *Mashq matnini tushuntirish ishlari*
- ✓ *Mashqni tahlil etish, uni yechish yo'lini izlash va yechish rejasini tuzish*
- ✓ *Yechim va javobni yozish*

O'quvchilar mantiqiy fikirlashini yanada kengaytirishda mantiqiy masalalar kata ahamiyat kasb etadi, albatta bu masalalar soddadan murakkabga qarab berilishi lozim. Mantiqiy masala yechishdan oldin esa mantiqiy savollar bilan o'quvchilarda mantiq elementlarini o'rgatish muhimdir. Quyida bir nechta boshlang'ich sinflar uchun mantiqiy savollar beramiz;

- 1) *Ikki ota va ikki o'g'il uchta olma yedilar, ularning har biri nechta olma yedi?*
- 2) *Tovuq bir oyog'i bilan turgan vatda 2 kg keladi, agar tovuq ikki oyog'i bilan tursa nechta kilogram keladi?*
- 3) *Yeti aka ukaning bittadan singlisi bor, ularning hammasi nechta bo'ladi?*

*Shu va shunga o'xshash savollarni boshlang'ich sinfdagi o'quvchilarga berib, asta sekinlik bilan sodda mantiqiy masalalar ishlashga o'tish zarur. O'quvchilarga yuqoridagi mantiqiy savollardan so'ng quyidagi qiyinchilikdagi masalalarni o'rgatish tavsiya etiladi*

Quyidagi masalalarni yeching va ular haqida o'z xulosangizni chiqaring.

1. Murodda 5ta kabutar bor. Anvarda esa undan 3ta ortiq kabutar bor. Anvarda qancha kabutar bor?
2. Murodda 5ta kabutar bor. Anvarda esa 8ta kabutar bor bo'lib u Murodning kabutaridan 3ta ortiq. Anvarda qancha kabutar bor? (*Masala shartida ortiqcha ma'lumot bor*)
3. Murodda 5ta kabutar bor. Anvarda esa unikidan bir nechta ortiq kabutar bor. Anvarda qancha kabutar bor? (*Masala sharti kam*)

O'quvchilarning kuzatuvchanlik xislatlarini rivojlantirish uchun quyidagi misollardan foydalanish tavsiya etiladi:

1. Har hil rangga bo'yalgan uchta doira va bitta uchburchak berilgan. Qaysi figura ortiqcha? (*Javob: uchburchak*)
2. Turli 4ta bir xil rangga bo'yalgan figuralar berilgan. Bu figuralarni umumiy xususiyati nima? (*Javob: Rangga bo'yalgani*)
3. To'rtta har xil figuralar berilgan. Ularni ma'lum tartibda joylashtirilgandan so'ng o'quvchini ko'zini yumishini taklif qiladi. (*Figuralar o'rni almashtiriladi. O'quvchi dastlabki holatni topishi kerak*)
4. Quyidagi sonlar berilgan: 23 74 41 14  
40 17 60 50 har bir satrda qaysi son ortiqcha?  
(*Birinchi satrda 74 soni. Qolganlarining raqamlari yig'indisi 5ga teng. 2 chi satrda esa 17soni, qolgan sonlar 0 raqami bilan tugaydi*)
5. Quyidagi satrlarda yozilgan sonlarni umumiy hususiyatini toping.

12 24 20 22

30 37 13 83

(*Birinchi satrdagi sonlarda 2 rakami uchraydi. Ikkinchi satrdagi sonlarda 3 raqami uchraydi*)

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. V.I.Arnold. Zadachi dlya detey ot 5 do 15 let. Izdatelstvo MSNMO Moskva-2007.
2. A.Qo'chqorov, Sh.Ismoilov. Mantiqiy masalalar. Toshkent-2008