

## **BOSHLANG'ICH SINIF MATEMATIKA DARSLARIDA NOSTANDART MASALALAR YECHISH METODIKASI**

Termiz davlat pedagogika instituti  
Maktabgacha boshlang'ich ta'lim fakulteti  
3-bosqich talabasi **Xolmurodova Sevara**  
Ilmiy rahbar : Termiz davlat pedagogika instituti  
o'qituvchisi **Qobilova Kamola Azamat qizi**

**Anatatsiya:** Mazkur maqolada boshlang'ich sinflarda matematika ta'lim jarayonida nostandart masalalarni yechish metodikasining didaktik va psixologik asoslari tahlil qilinadi. Nostandart masalalar o'quvchilarning divergent tafakkuri, analitik-idrokiy qobiliyatlari va kognitiv moslashuvchanligini rivojlantirishda muhim omil sifatida qaraladi. Shuningdek, maqolada muammoli ta'lim texnologiyalari, evristik yondashuvlar, reflektiv metodlar va modellashtirish asosida nostandart masalalarni yechishning samaradorligi o'rganiladi. Tadqiqot natijalari boshlang'ich ta'limda matematik tafakkurni intensiv rivojlantirishga yo'naltirilgan innovatsion pedagogik strategiyalarni ishlab chiqishda nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

**Kalit so'zlari:** Nostandart masalalar, boshlang'ich sinf matematikasi, divergent tafakkur, kognitiv moslashuvchanlik, evristik yondashuv, muammoli ta'lim, reflektiv metod, modellashtirish, ijodiy fikrlash, analitik-idrokiy qobiliyat, innovatsion pedagogika.

Nostandart masalalar – an'anaviy masalalardan farqli o'laroq, o'quvchilardan ijodiy, analitik va mantiqiy fikrlashni talab qiladigan topshiriqlardir. Ular matematik tafakkurni chuqurlashtirish va mustaqil xulosa chiqarish ko'nikmalarini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Nostandart masalalar orqali o'quvchilar:

Bir masalaga turli xil yondashuvlar bilan yechim topishga o'rganadilar;

Muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va natijalarga erishish qobiliyatini rivojlantiradilar; Ijodiy fikrlash va innovatsion yondashuvga ega bo'ladilar.

Nostandart masalalar turlari.

Nostandart masalalarni quyidagi turlarga bo'lish mumkin:

1. Mantiqiy masalalar – javobi aniq formulaga bog'liq bo'lmagan, fikrlash orqali yechiladigan masalalar. Masalan, topishmoqlar, shartli taqqoslashlar.
2. Paradox masalalar – dastlab noto'g'ri yoki imkonsizdek ko'ringan, biroq mantiqiy tahlil orqali tushunarli bo'ladigan masalalar.
3. O'yin-masalalar – matematik o'yinlar, jumboqlar va raqamli topishmoqlar.

4. Matematik fokuslar – raqamlar va shakllarga asoslangan, yechimi o‘ziga xos mantiqqa ega bo‘lgan topshiriqlar.

5. Modellashtirish masalalari – shakllar, diagrammalar yoki jadvallar yordamida hal qilinadigan murakkab topshiriqlar.

3. Nostandart masalalarni o‘qitish metodlari

Matematika darslarida nostandart masalalarni o‘qitishda quyidagi metodikalar samarali hisoblanadi:

1. Muammoli ta’lim

Bu yondashuvda o‘quvchilarga avval qiyinchilik tug‘diradigan masalalar beriladi va ularni mustaqil izlanishga yo‘naltirish orqali javob topish rag‘batlantiriladi.

2. Evristik metod;

O‘quvchilarga tayyor algoritmlar berilmaydi, balki muammoga javob izlash uchun yo‘nalish ko‘rsatiladi. Ular mustaqil izlanish orqali yechimga erishadilar.

3. Modellashtirish usuli;

Masalalarni geometrik shakllar, grafiklar yoki jadvallar asosida yechish o‘quvchilarning ko‘rish orqali tushunish qobiliyatini oshiradi.

4. Refleksiv metod

O‘quvchilar o‘z fikrlash jarayonlarini

baholash, qanday xatolarga yo‘l qo‘yganini aniqlash va kelajakda ularni bartaraf etish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

5. Kichik guruhlarda ishlash

O‘quvchilar guruhlar bo‘lib ishlaganda, masalalarni turli nuqtai nazardan ko‘rib chiqadilar va bir-biriga yordam berish orqali yangi yechim usullarini o‘rganadilar.

4. Nostandart masalalarni yechishning o‘quvchilarga ta’siri

Kognitiv rivojlanish – o‘quvchilar tafakkur darajasini kengaytiradi va mustaqil tahlil qilish qobiliyatini oshiradi.

Qiziqishni oshirish – noodatiy masalalar orqali o‘quvchilarda matematika faniga qiziqish uyg‘onadi.

Muammolarni hal qilish qobiliyatining shakllanishi – hayotiy masalalarni turli usullar bilan hal qilishga odatlanadilar.

Ijodiy va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish – nostandart vaziyatlarni o‘rganish orqali o‘quvchilar mustaqil qaror qabul qilishga o‘rganadilar.

Matematika ta’lim jarayonida nostandart masalalar o‘quvchilarning analitik fikrlashini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Ushbu masalalar an’anaviy algoritmlar asosida yechilmaydi, balki turli yondashuv va tafakkur usullarini talab qiladi. Boshlang‘ich sinflarda bu turdagi masalalardan foydalanish bolalarda ijodiy fikrlashni, mustaqil

qaror qabul qilishni hamda qiyin vaziyatlarni hal qilish qobiliyatini shakllantirishga yordam beradi.

Nostandart masalalarning didaktik va psixologik asoslari

Nostandart masalalarni o'qitishning didaktik asoslari quyidagi tamoyillarga asoslanadi: Faollik va mustaqillik – o'quvchilar o'zlari masala ustida ishlaydi, muhokama qiladi va yangi yondashuvlarni topadi.

Tafakkur fleksibiliteti (moslashuvchanligi) – o'quvchilar turli vaziyatlarga mos ravishda har xil strategiyalarni ishlab chiqishadi.

Innovatsion ta'lim – nostandart masalalar orqali o'qitish yangi pedagogik texnologiyalar bilan uyg'unlashgan holda olib boriladi.

Psixologik nuqtai nazardan, nostandart masalalar bolalarning:

Mantiqiy tahlil qilish qobiliyatini rivojlantiradi.

Kognitiv jarayonlarini faollashtiradi (xotira, diqqat, tafakkur).

Motivatsiyasini oshiradi va darsga bo'lgan qiziqishini kuchaytiradi.

## 2. Nostandart masalalar va ularning turlari

Nostandart masalalar bir nechta turlarga bo'linadi. Har bir tur muayyan fikrlash jarayonlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

### 1. Mantiqiy masalalar

2. Bu turdagi masalalar javob topish uchun mulohaza yuritishni talab qiladi. Ular murakkab tahlil qilish, qiyoslash, sabab-oqibatni tushunish kabi ko'nikmalarni shakllantiradi.

Misol:

"Bir kishi har kuni soat 7:00 da ishga jo'nab ketadi. Ish joyiga yetib borishi uchun unga 30 daqiqa kerak. Ammo bir kuni u 7:15 da jo'nab ketdi va baribir vaqtda ishga yetib bordi. Bu qanday mumkin?"

Javob: O'sha kuni yo'lda tirbandlik bo'lmagan yoki u tezroq harakat qilgan.

### 2. Paradox masalalar

Paradox masalalar mantiqan imkonsizdek tuyuladi, lekin chuqur tahlil qilinsa, mantiqiy yechimga ega bo'ladi.

Misol:

"Ukamning ukasi bor, lekin men unga aka emasman. Bu qanday bo'lishi mumkin?"

Javob: Gapirayotgan kishi qiz bola.

### 3. O'yin masalalar

Bu turdagi masalalar bolalar uchun qiziqarli bo'lib, o'yinga asoslangan holda matematika bilimlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Misol:

"Ikkita qop bor: biri qizil, biri ko'k. Bitta qop ichida 5 ta olma, ikkinchisida esa 3 ta olma bor. Qanday qilib 2 ta olmadan foydalanib, ikkala qopda ham teng miqdorda olma bo'lishini ta'minlash mumkin?"

Javob: Bitta qopdagi olmalardan ikkitasini olib, boshqa qopga qo'yish kerak.

#### 4. Fokus-masalalar

Bu masalalar matematikani noodatiy usulda tushuntirishga yordam beradi.

Misol:

"Agar 5 ta odam 5 daqiqada 5 ta stol yasasa, 100 ta odam 100 ta stolni necha daqiqada yasaydi?"

Javob: 5 daqiqada, chunki har bir odam baribir 5 daqiqada 1 ta stol yasaydi.

#### 3. Nostandart masalalarni o'qitish metodikasi

Matematika darslarida nostandart masalalarni samarali o'qitish uchun quyidagi metodlardan foydalanish tavsiya etiladi:

##### 1. Muammoli ta'lim

O'qituvchi o'quvchilarga muammoni tushuntirib beradi, lekin tayyor yechim bermaydi. O'quvchilar o'zlari javob topishga harakat qilishadi. Bu usul mustaqil fikrlashni rivojlantiradi.

##### 2. Evristik yondashuv

O'quvchilar yangi bilimlarni o'zlari topishi uchun yo'l-yo'riq beriladi. Bu usul ularning izlanish va kashf qilish qobiliyatini oshiradi.

##### 3. Modellashtirish metodi

Bu usulda masalalar shakllar, diagrammalar yoki jadvallar yordamida yechiladi. O'quvchilarga murakkab vaziyatni soddalashtirishga yordam beradi.

##### 4. Kichik guruhlarda ishlash

Guruhli ish o'quvchilarga o'z fikrlarini ifodalash va bir-biri bilan bahs yuritish imkonini beradi.

##### 5. Refleksiya metodi

Dars oxirida o'quvchilar o'z ishlarini tahlil qiladi, xatolarini topadi va kelajakda ulardan saboq oladi.

#### 4. Nostandart masalalar o'quvchilarga qanday ta'sir qiladi?

Nostandart masalalarni yechish natijasida o'quvchilarda quyidagi o'zgarishlar yuz beradi:

Tafakkur fleksibiliteti ortadi, ya'ni muammolarga turli nuqtai nazardan qaray olishadi. Analitik tafakkur rivojlanadi va murakkab muammolarni oddiy qadamlar bilan yechish qobiliyati shakllanadi.

Muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va ularga yechim topish qobiliyati ortadi.

O'ziga ishonch kuchayadi, chunki o'quvchilar murakkab vaziyatlarni hal qila olishlarini tushunadilar.

Qiziqish va motivatsiya oshadi, matematika oddiy hisoblashlardan iborat fan emas, balki tafakkur o'yini ekanligini tushunishadi.

Xulosa qilib shuni aytamanki, boshlang'ich sinflarda nostandart masalalarni o'qitish o'quvchilarning matematik tafakkurini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Bunday masalalar an'anaviy topshiriqlardan farqli ravishda, bolalarning mantiqiy, ijodiy va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantiradi.

Nostandart masalalar orqali o'quvchilar:

Muammoli vaziyatlarni mustaqil tahlil qilish va hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Tafakkur fleksibilitetiga ega bo'lib, muammolarga turli nuqtai nazardan yondashishni o'rganadi. Matematikaga bo'lgan qiziqishini oshiradi va dars jarayonida faollik ko'rsatadi. Ushbu maqolada nostandart masalalarning asosiy turlari, ularni o'qitishda samarali metodlar va ularning o'quvchilarga ta'siri batafsil yoritildi. Boshlang'ich sinf matematika darslarida nostandart masalalardan foydalanish o'quvchilarning tafakkurini rivojlantirish, ularga mustaqil izlanish va innovatsion fikrlashni o'rgatish uchun kuchli pedagogik vositadir. Shu bois, o'qituvchilar zamonaviy ta'lim metodlaridan foydalangan holda, nostandart masalalarni dars jarayoniga samarali integratsiya qilishlari lozim.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.**

1. Abdukarimov X. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2020-yil.
2. Akramov Sh. Matematikadan innovatsion ta'lim usullari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021-yil.
3. Dorofeev G.V., Peterson L.G. Rivojlantiruvchi matematika boshlang'ich sinflarda. – Moskva: Prosveshchenie, 2020-yil.
4. Hashimov U., To'raeva D. Boshlang'ich ta'limda ta'limiy texnologiyalar. – Toshkent: Ilm-Ziyo, 2022-yil.
5. 1. Abdukarimov X. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2018.
6. Polya G. How to Solve It. – Princeton: Princeton University Press, 2019-yil.