

## MATEMATIKA O'QITISH METODIKASI PREDMETI

**Botirova Mavludaxon To'xtasin qizi**

Andijon davlat pedagogika instituti  
Fizika va texnologik ta'lim kafedrası o'qituvchisi

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada umumta'lim maktablarda matematikaning o'qitish metodikasi, dars jarayonida o'qituvchi va o'quvchilarga qo'yiladigan talablar haqida qisqacha so'z boradi. Hozirgi kunda hayotimizni matematikasi tasavvur qilishning mutloq iloji yo'q, shu maqsadda umumta'lim maktablarida ushbu fanni o'qitish ahamiyati nihoyatda yuqori.

**Kalit so'zlar:** elementar matematika, oliy matematika, sonlar nazariyasi, metodika, geometriya.

Matematika so'zi qadimgi grekcha - mathema so'zidan olingan bo'lib, uning ma'nosi "fanlarni bilish" demakdir. Matematika fanining o'rganadigan narsasi (obyekti) materiyadagi mavjud narsalarning fazoviy formalari va ular orasidagi miqdoriy munosabatlardan iborat. Hozirgi davrda matematika fani shartli ravishda ikkiga ajraladi: 1) elementar matematika, 2) oliy matematika.

Elementar matematika ham mustaqil mazmunga ega bo'lgan fan bo'lib, u oliy matematikaning turli tarmoqlaridan, ya'ni nazariy arifmetikadan, sonlar nazariyasidan, oliy algebradan, matematik analizdan va geometriyaning mantiqiy kursidan olingan elementar ma'lumotlar asosiga qurilgandir. Oliy matematika fani esa real olamning fazoviy formalari va ular orasidagi miqdoriy munosabatlarni to'la hamda chuqur aks ettiruvchi matematik qonuniyatlarni topish bilan shug'ullanadi. Elementar matematika fani maktab matematika kursining asosini tashkil qiladi. Maktab matematika kursining maqsadi o'quvchilarga ularning psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda matematik bilimlar sistemasini ma'lum usul (metodika) orqali o'quvchilarga yetkaziladi. (Metodika so'zi grekcha so'z bo'lib, "yo'l" degan ma'noni anglatadi.) Matematika metodikasi pedagogika va didaktika fanining asosiy bo'limlaridan biri bo'lib, jamiyatimiz taraqqiyoti darajasida ta'lim maqsadlariga mos keluvchi matematikani o'qitish, o'rganish qonuniyatlarini o'rganadigan mustaqil fandır. Matematika metodikasi ta'lim jarayoni bilan bog'liq bo'lgan quyidagi uch savolga javob beradi:

1. Nima uchun matematikani o'rganish kerak?
2. Matematikadan nimalarni o'rganish kerak?

### 3 Matematikani qanday o'rganish kerak? .

Matematika metodikasi haqidagi tushuncha birinchi bo'lib, shveysariyalik pedagog-matematik G. Pestalotsining 1803-yilda yozgan «Sonni ko'rgazmali o'rganish» asarida bayon qilingan. XVII asming birinchi yarmidan boshlab matematika o'qitish metodikasiga doir masalalar bilan rus olimlaridan akademik S.E. Gurev (1760-1813), XVIII asrning birinchi va ikkinchi yarmidan esa N.I. Lobachevskiy (1792-1856), L.N. Ulyanov (1831-1886). L.N. Tolstoy (1828-1910) va atoqli metodistmatematik S.I.Shoxor-Trotsky (1853-1923), AN. Ostrogradskiy va boshqalar shug'ullandilar va ular matematika faniga ilmiy nuqtayi nazardan qarab, uning progressiv asoslarini ishlab chiqdilar. Masalan, AN. Ostrogradskiy «Ong kuzatishdan keyin paydo bo'ladi, ong real, mavjud olamga asoslangan» deb yozgan edi. Geometriya metodikasidan materiallar (MaTepMaJbI no MeTO);MKe reoMeTpMM, 1884-yil, 8-bet.). Keyinchalik matematika o'qitish metodikasining turli yo'nalishlari bilan N.A Izvolskiy, Y.M. Bradis, S.E. Lyapin, I.K. Andronov, N.A Glagoleva, I.Ya.Dempman, AN. Barsukov, S.I. Novoselov, AYa. Xinchin, N.F. Chetveruxin, AN. Kolmogorov, AI. Markushevich, AI. Fetisov va boshqalar shug'ullandilar. 1970-yildan boshlab maktab matematika kursining mazmuni yangi dastur asosida o'zgartirildi, natijada uni o'qitish metodikasi ham ishlab chiqildi. Hozirgi dastur asosida o'qitilayotgan maktab matematika fanining metodikasi bilan professorlardan Y.M. Kolyagin, R.S. Cherkasov, P.M. Erdniyev, J. Ikramov, N. G'aybullayev, T. To'laganov, A. Abduqodirov va boshqa metodist olimlar shug'ullanganlar va shug'uUanmoqdalar. Matematika o'qitish metodikasi pedagogika universitetlarining III-IV kurslarida o'tiladi. U o'zining tuzilishi xususiyatiga ko'ra shartli ravishda uchga bo'linadi.

1. Matematika o'qitishning umumiy metodikasi. Bu bo'limda matematika fanining maqsadi, mazmuni, formasi, metodlari va uning vositalarining metodik sistemasi, pedagogika, psixologiya qonunlari hamda didaktik prinsiplar asosida ochib beriladi. .

2. Matematika o'qitishning maxsus metodikasi. Bu bo'limda matematika o'qitish umumiy metodikasining qonun va qoidalarining aniq mavzu materiallariga tatbiq qilish yo'llari ko'rsatiladi.

3. Matematika o'qitishning aniq metodikasi. Bu bo'lim ikki qismdan iborat: 1. Umumiy metodikaning xususiy masalalari. 2. Maxsus metodikaning xususiy masalalari. Masalan, VI sinfdan matematika darslarini rejalashtirish va uni o'tkazish metodikasi deyilsa, bu umumiy metodikaning xususiy masalasi bo'lib hisoblanadi.

O'rta maktablarda matematika o'qitishning maqsadi quyidagi uch omil bilan belgilanadi:

1. Matematika o'qitishning umumta'limiy maqsadi.

2. Matematika o'qitishning tarbiyaviy maqsadi.

3. Matematika o'qitishning amaliy maqsadi.

1. Matematika o'qitishning umumta'limiy maqsadi o'z oldiga quyidagi vazifalarni qo'yadi: a) o'quvchilarga ma'lum bir dastur asosida matematik bilimlar tizimini berish. Bu bilimlar tizimi matematika fani to'g'risida o'quvchilarga yetarli darajada ma'lumot berishi, ularni matematika fanining yuqori bo'limlarini o'rganishga tayyorlashi kerak. Bundan tashqari, dastur asosida o'quvchilar o'qish jarayonida olgan bilimlarining ishonchli ekanligini tekshira bilishga o'rganishlari, ya'ni isbotlash va nazorat qilishning asosiy metodlarini egallashlari kerak; b) o'quvchilarning og'zaki va yozma matematik bilimlarini tarkib toptirish. Matematikani o'rganish o'quvchilarning o'z ona tillarida xatosiz so'zlash, o'z fikrini aniq, ravshan va lo'nda qilib bayon eta bilish malakalarini o'zlashtirishlariga yordam berishi kerak. Bu degan so'z o'quvchilarning har bir matematik qoidani o'z ona tillarida to'g'ri gap ira olishiariga erishish hamda ularni ana shu qoidaning matematik ifodasini formula lar yordamida to'g'ri yoza olish qobiliyatlarini atroflicha shakllantirish demakdir; d) o'quvchilarni matematik qonuniyatlar asosida real haqiqatlam bilishga o'rgatish. Bu yerda o'quvchilarga real olamda yuz beradigan eng sodda hodisalardan tortib to murakkab hodisalgacha hammasining fazoviy formalari va ular orasidagi miqdoriy munosabatlarni tushunishga imkon beradigan hajmda bilimlar berish ko'zda tutiladi. Bunday bilimlar berish orqali esa o'quvchilarning fazoviy tasavvur qilishlari shakllanadi hamda mantiqiy tafakkur qilishiari yanada rivojlanadi.

2. Matematika o'qitishning tarbiyaviy maqsadi o'z oldiga quyidagilarni qo'yadi: a) o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish. Bu g'oya bilish nazariyasi asosida amalga oshiriladi; b) o'quvchilarda matematikani o'rganishga bo'lgan qiziqishlarni tarbiyalash. Ma'lumki, matematika darslarida o'quvchilar o'qishning dastlabki kunlaridanoq mustaqil ravishda xulosa chiqarishga o'rganadilar. Ular avvalo kuzatishlar natijasida, so'ngra esa mantiqiy tafakkur qilish natijasida xulosa chiqaradilar. Ana shu chiqarilgan xulosalar matematik qonuniyatlar bilan tasdiqlanadi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Karimov I.A. «Kadrlar tayyorlashning milliy dasturi», T. «O'zbekistoll», 1997.
2. Azlarov T., Monsurov X Matematik analiz. -T.: «O'qituvchi». 1986.
3. Algebra va analiz asoslari: o'rta maktablarning 10-11 sinflari uchun darslik (Sh.O. Alimov, Yu.M.Kolyagin, Yu.V.Sidorov, M.I.Shabunin) T., «O'qituvchi», 1996 va uning keyingi nashrlari.
4. Alixonov S. «Geometriya darslarida umumlashtirish» T., «O'qituvchi», 1989.
5. Alixonov S. «Matematika o'qitish metodikasi». t., «O'qituvchi» 1992.
6. Alixonov S. ~Matematika o'qitish metodikasi» Qayta ishlangan II nashri. T., «O'qituvchi» 1997 va boshqalar elementar matematikadan masalalar.