

APPLICATION OF METHODOLOGY IN MATHEMATICS

Toshboyeva Feruza To'lqin kizi

Tashkent Financial Institute

Teacher of the Department of Higher and Applied Mathematics

Abstract: *The modern methodology of teaching mathematics offers various opportunities and to solve the problem of engaging students in independent research, it develops problem-solving skills and develops creative thinking processes.*

Key words: Method, pedagogy, development, psychology, special methodology.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОЛОГИИ В МАТЕМАТИКЕ

Toshboyeva Feruza To'lqin kizi

Ташкентский финансовый институт

Преподаватель кафедры высшей и прикладной математики

Аннотация: Современная методика преподавания математики предлагает различные возможности и для решения проблемы привлечения учащихся к самостоятельным исследованиям, развивает навыки решения задач и развивает творческие мыслительные процессы.

Ключевые слова: Метод, педагогика, развитие, психология, специальная методика.

МАТЕМАТИКАДА МЕТОДИКАНИ ҚО‘ЛЛАНИЛИШИ

Toshboyeva Feruza To'lqin qizi

Toshkent Moliya Instituti

Oliy va amaliy matematika kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya: Matematikani o'qitishning zamonaviy metodologiyasi turli xil imkoniyatlarni taqdim etadi va talabalarni mustaqil tadqiqot ishlariga jalb qilish muammosini hal qilish uchun, u muammoni yechish qobiliyatlarini rivojlantiradi va ijodiy fikrlash jarayonlarini rivojlantiradi.

Kalit so'zlar: Metod, pedagogika, taraqqiyot, psixologiya, maxsus metodika.

Kirish: 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 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 qurilgandır. Oliy matematika fani esa real olamning fazoviy formalari va ular orasidagi miqdoriy munosabatlarni to'la hamda chuqur aks ettiruvchi matematik qonuniyatlarini topish bilan shug'ullanadi.

Metodika so'zi grekcha so'z bo'lib, «yo'l» degan ma'noni anglatadi. 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-yildayozgan «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 asming birinchi va ikkinchi yarmidan esa N.I. Lobachevskiy (1792—1856), I.N. Ulyanov (1831—1886). L.N. Tolstoy (1828—1910) va atoqli metodistmatematik S.I. Shoxor-Trotskiy (1853—1923), A.N. Ostrogradskiy va boshqalar shug'ullandilar va ular matematika faniga ilmiy nuqtayi nazardan qarab, uning progressiv asoslarini ishlab chiqdilar. 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.

Ma'lumki, matematika o'qitish metodikasi fani pedagogika fanining ma'lum bir bo'limi bo'lib, u matematika fanini o'qitish qoidalarini o'rganish bilan shug'ullanadi. Matematika o'qitish metodikasi matematika fanini o'qitish qonuniyatlarini o'rganish jarayonida pedagogika, mantiq, psixologiya, matematika, lingvistika va falsafa fanlari bilan uzviy aloqada bo'ladi. Boshqacha aytganda, maktabda matematika o'qitish muammolari mantiq,

psixologiya, pedagogika, matematika va falsafa fanlari bilan uzviy bog'liqlikda hal qilinadi. Matematika o'qitish metodikasining metodologik asosi bilish nazariyasiga asoslangandir. Matematika metodikasi fani matematik ta'limning maqsadi, mazmuni, formasi, uslubi va uning vositalarini dars jarayoniga tatbiqiy qonuniyatlarini o'rganib keladi. Matematika fani fizika, chizmachilik, kimyo va astronomiya fanlari bilan ham uzviy aloqada bo'ladi. Matematika fanining boshqa fanlar bilan uzviy aloqasi quyidagi ikki yo'l bilan amalga oshiriladi:

- 1) matematika tizimining butunligini buzmaganda qo'shni fanlarning dasturlarini moslashtirish;
- 2) boshqa fanlarda matematika qonunlarini, formulalarini teoremlarni o'rganish bilan bog'liq bo'lgan materiallardan matematika kursida foydalanish. Hozirgi vaqtda matematika dasturini boshqa fanlar bilan moslashtirish masalasi ancha muvaffaqiyatli hal qilingan. Matematika darslarida boshqa fanlardan foydalanish masalasini dasturda aniq ko'rsatish qiyin, buni o'qituvchining o'zi amalga oshiradi, ya'ni o'quv materialini rejalashtirishda va darsga tayyorlanish vaqtida e'tiborga olishi kerak. Masalan, tenglamalarni o'rganish davrida fizik miqdorlar orasidagi bog'lanishlarni aks ettiradigan tenglamalarni, ya'ni issiqlik balansi tenglamasi, issiqlikdan chiziqli kengayish tenglamasi va shunga o'xshash tenglamalarni ham yechtirishi mumkin

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, matematika o'qitish metodikasi butun pedagogik tadqiqotlarda pedagogik texnologiya, axborot texnologiyalari yutuqlarida qo'llaniladigan metodlardan foydalanadi. Matematika darslarida boshqa fanlardan foydalanish masalasini dasturda aniq ko'rsatish qiyin, buni o'qituvchining o'zi amalga oshiradi, ya'ni o'quv materialini rejalashtirishda va darsga tayyorlanish vaqtida e'tiborga olishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Sayidahmedov N. 'Yangi pedagogik texnologiyalar'. T. 'Moliya' 2003 yil.

2. Farberman V. 'Ilg'or pedagogik texnologiyalar'. T. 'Fan' 2000 yil.
3. Ishmatov Q. 'Pedagogik texnologiya'. Namangan 2004 yil.
4. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. . "Turon-Iqbol" 2016 yil 426b.
5. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G`. Boshlang'ich sinflarda matematika o`qitish metodikasi. (OO`Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2005 yil.