



MATEMATIKA DARSLARIDA O'QITISH METODIKASI

Bekmuratova Suluxan Yakipbayevna

*Nukus shaxar, Nukus tumani kasb-hunar maktabi
matematika fani o'qituvchisi*

Annotatsiya: Ushbu maqola matematika darslarining turlari va o'qitish metodikasi, usullari haqida bo'lib, matematika fani bo'limlari bilan tanishtirilgan. Matematika fanini o'rganishning o'quvchilar uchun qanchalar muhimligi, o'quvchilarning teran fikrlashida fanning ahamiyati ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: matematika, elementar matematika, oliy matematika, matematika metodikasi, dars.

Matematika so'zi qadimgi grekcha - mathema so'zidan olingan bo'lib, uning ma'nosi «fanlami bilish» demakdir. Matematika fanining o'rganadigan narsasi (ob'ekti) materiyadagi mavjud narsa-larning fazoviy formalari va ular orasidagi tniqdoriy 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'hiotlar 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 shu qo'llanadi. Elementar matematika fani maktab matematika kursining aso-sini tashkil qiladi. Maktab matematika kursining maqsadi o'quvchilariga ularning psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda ipatermtik bilimlar sistemasi ma'lum usulda (metodika) orqali o'quv-chilarga etkaziladi. (Metodika so'zi grekcha so'z bo'lib, «yo'l» degan ma'noni beradi). 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 nimaiami o'rganish kerak?
3. Matematikani qanday o'rganish kerak?

Bizga ma'lumki, matematika darslarida o'quvchilar o'qishning dastlabki kunlaridanoq mustaqil ravishda xulosa chiqarishga o'rganadilar. Ular awalo kuzatishlar natijasida, so'ngra esa mantiqiy tafakkur qilish natijasida xulosa chiqaradilar. Ana shu chiqarilgan xulosalar matematik qonuniyatlar bilan tasdiqlanadi. Matematika o'qituvchisining vazifasi o'quvchilarda njustaqil mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish bilan birga ularda matematikaning qonuniyatlarini o'rganishga bo'lgan qiziqishlarini tarbiyalashdan iboratdir. O'quvchilarda matematik tafakkumi va matematik madaniyatni shakllantirish. Matematika darslarida o'rganiladigan har bir matematik xulosa qafiylikni talab qiladi, bu



esa o'z navbatida juda ko'p matematik tushuncha va qonuniyatlar bilan ifodalanadi. O'quvchilar ana shu qonuniyatlarni bosqichma-bosqich o'rganishlari davomida ularning mantiqiy tafakkur qilishlari rivojlanadi, matematik xulosa chiqarish madaniyatlari shakllanadi. o'quvchilarni biror matematik qonuniyatni ifoda qilmoqchi bolgan fikrlarni simvolik tilda to'g'ri ifodalay olishlari va aksincha simvolik tilda ifoda qilingan matematik qonuniyatni o'z ona tillarida ifoda qila olishlariga o'rgatish orqali ularda matematik madaniyat shakllantiriladi.

Matematika o'qitishning amaliy maqsadi o'z oldiga quyidagi vazifalarni qo'yadi:

1. Matematika kursida olingan nazariy bilimlarni kundalik hayotda uchraydigan elementar masalalarni yechishga tadbiriq qila olishga o'rgatish. Bunda asosan o'quvchilarda nazariy bilimlarni amaliyotga bog'lay olish imkoniyatlarini tarkib toptirish, ularda turli sonlar va matematik ifodalar ustida amallar bajarish malakalarini shakllantirish va ularni mustahkamlash uchun maxsus tuzilgan amaliy masalalarni hal qilishga o'rgatiladi.

2. Matematikani o'qitishda texnik vosita va ko'rgazmali qurollardan foydalanish malakalarini shakllantirish. Bunda o'quvchilarning matematika darslarida texnika vositalaridan, matematik ko'rgazmali qurollar, jadvallar va hisoblash vositalaridan foydalana olish malakalari tarkib toptiriladi.

Hozirgi vaqtda matematika dasturini boshqa fanlar bilan moslashtirish masalasi ancha muvaffaqiyatli hal qilingan. Masalan, funksiyalar va ularni grafik tasvirlash haqida fizikada foydalaniladigan ba'zi malumotlarni o'quvchilar VII sinfda boshlab o'rgana boshlaydilar. VIII sinfda beriladigan geometrik yasashlarga doir ko'p bilimlar chizmachilik fani uchun boy material bo'ladi, chizmachilikning vazifasi bu bilimlarni turli chizmachilik ishlarini bajartirish yo'li bilan puxtalashdan iboratdir. 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. Masalari, 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. Dasturning foiz, proporsiya va boshqa boblarini o'rganishda ximiya va fizika masalalaridan foydalanish ma'quldir (aralashmalar, quymalar va shunga o'xshashlar), masalan: 1) 20% li eritma hosil qilish uchun eritiladigan moddadan 240 g suvga qancha solish kerake 2) 5% li 400 g eritmani qaynatib, 200 g ga keltirildi. Endi eritmaning o'tkirligi qancha bo'ladi? Qo'shni fanlarga doir materiallardan matematika darslarida foydalanish fanlararo uzviy aloqadorlikni yanada mustahkamlaydi. Matematika o'qitish metodikasi boshqa fanlar, eng avvalo, matematika fani – o'zining tayanch fani bilan uzviy bog'liq. Matematika darslarida mustaqil ishlar yangi materialni o'rganishga tayyorgarlik ko'rishda, yangi tushunchalar bilan tanishishda, bilim, uquv va malakalarni mustahkamlashda, shuningdek, bilimlarni nazorat qilishda amalga oshiriladi. Mustaqil ishlarni shartli ravishda ikki ko'rinishda tashkil qilish mumkin:

1. Dars jarayonida tashkil qilinadigan mustaqil ishlar. Unga:1) darsda yechilgan misol va masalaga o'xshash, shartlari ham bir xil, lekin shartidagi sonlar yoki harflar bilangina farq qiladigan topshiriqlar mustaqil bajarish uchun beriladi. 2) test yoki yozma ishlar



o'tkazish. 3) o'tilgan mavzular yuzasidan kartochkalarga yozilgan topshiriqlarni bajartirish. 4) doskada topshiriqlar bajarish va h.k.

2. Darsdan tashqari bajaradigan mustaqil ishlar, ya'ni uy ishlari. Uy ishlari - o'quvchilarning darsdan tashqari vaqtlarida mustaqil, individual ishlarni tashkil qilish formalaridan iboratdir. Uy ishlarini berishda quyidagilarni hisobga olish lozim. 1) uyga berilgan vazifalar o'quvchilarning kuchlari va bilimlariga mos bo'lishi kerak. U darsda bajarilgan ishlarning boshqacharoq varianti bo'lib, uni aksariyat o'quvchilar bajara oladigan bo'lsin. Uy ishlari uchun o'qituvchi doskada ko'rgazma berishi lozim. 2) uy vazifalarini sistemali ravishda berish kerak. 3) uy vazifalarining hajmi matematika darsida bajarilgan ishning 30- 40 % idan oshmasligi lozim. 4) har qanday uy ishi o'qituvchi tomonidan tekshirilgan bo'lishi kerak. 5) uy vazifasining bajarilish talablari turli-tuman bo'lishi lozim. 6) uy ishini individual bajartirishga erishish lozim. O'qitish shakli - bu o'quvchilarning o'quv-bilish faoliyatlarini uni turli sharoitlarda (sinfda, ishlab chiqarishda va hokazo) o'tkazilishiga muvofiq ravishda o'qituvchi tomonidan tarbiyaviy o'qitish jarayonida foydalaniladigan qilib tashkil etilishidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. S.Alixonov, „Matematika o'qitish metodikasi” Toshkent-2011y.
2. K.Ribnikov, „Istoriya matematiki”. M., 1974 y.
3. Okhunov, M., & Minamatov, Y. (2021). Application of Innovative Projects in Information Systems. European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630), II, 167-168.
4. Minamatov, Y. E. U. (2021). APPLICATION OF MODULAR TEACHING TECHNOLOGY IN TECHNOLOGY. Scientific progress, 2(8), 911-913.
5. Minamatov, Y. E. O. G. L., & Nasirdinova, M. H. Q. (2022). APPLICATION OF ICT IN EDUCATION AND TEACHING TECHNOLOGIES. Scientific progress, 3(4), 738-740.
6. Minamatov, Y. E. O. G. L., & Yusupova, N. M. (2022). SMART TEXNOLOGIYALARDA TA'LIM JARAYONI. Central Asian Academic Journal of Scientific Research, 2(6), 441-445.
7. Минаматов, Ю. (2021). УМНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПРОЦЕССЫ В ИХ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ. Eurasian Journal of Academic Research, 1(9), 875-879.
8. Esonali o'g'li, M. Y. (2022). SURATLARNI SIFATINI YAXSHILASHDA SUN'IY INTELLEKTNI QO'LLASH. BOSHQARUV VA ETIKA QOIDALARI ONLAYN ILMIIY JURNALI, 2(8), 39-41.
9. MINAMATOV, Y. IMPORTANT ASPECTS OF CLOUD TECHNOLOGY. ЭКОНОМИКА, 338-341.
10. Mamadalieva, L. K., & Minamatov, Y. E. (2021). High Efficiency of a Photoelectric Converter in a Combined Design with a Thermoelectric Converter. Middle European Scientific Bulletin, 19, 178-186.



11. Kamiljanovna, M. L. (2021). Analysis of the Results of the Study of the Thermoelectric Part of the Source Sensor. Middle European Scientific Bulletin, 19, 191-196.
12. G'ofurovich, T. X. A., & Esonali o'g'li, M. Y. (2022). Computer Using Dynamic System Modelling Environments. Journal of Ethics and Diversity in International Communication, 2(2), 9-13.
13. Avazjon o'g'li, V. D., & Esonali o'g'li, M. Y. (2022). Prospects for the Development of the 3D Modeling Process. Texas Journal of Engineering and Technology, 7, 78-79.
14. Komiljonovna, M. L., & Esonali o'g'li, M. Y. (2022). Adjuster Synthesizing for the Heat Process with Matlab. Texas Journal of Engineering and Technology, 7, 63-66.
15. Avazjon o'g'li, V. D., & Esonali o'g'li, M. Y. (2022). Use and Importance of Three-Dimensional Images in Fields. Journal of Ethics and Diversity in International Communication, 2(2), 1-4.
16. Mamatzhonovich, O. D., Khamidovich, O. M., & Esonali o'g'li, M. Y. (2022). DIGITAL ECONOMY: ESSENCE, FEATURES AND STAGES OF DEVELOPMENT. Academia Globe: Inderscience Research, 3(04), 355-359.
17. Охунов, Д. М., Охунов, М. Х., & Миноматов, Ю. (2022). ЭПОХА ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ-ЭПОХА НОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ПЕРСПЕКТИВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА НА ОСНОВЕ ТЕХ-НОЛОГИЙ КРАУДСОРСИНГА. International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research, 61-65.
18. КНАЛИЛОВ, З. С., & МИНАМАТОВ, Ю. Е. U. АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ Учредители: Общественная организация "Институт социальной трансформации", 16-19.
19. Каримов, Ж. Х. (2021). ПРОЦЕДУРЫ ОПТИМИЗАЦИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МНОГОСТАДИЙНЫМИ ПРОЦЕССАМИ. Universum: технические науки, (11-1 (92)), 48-52.