

KASB-HUNAR MAKTABLARIDA MATEMATIKA FANINING DOLZARBLIGI

Farg'ona viloyati Oltiariq tumani

2-son kasb-hunar maktabi

Matematika fani o'qituvchisi

Yakubova Baxtigul

Annotatsiya: Kasb-hunar maktablarida matematika o'qitishning maqsadi quyidagi uch omil bilan belgilanadi: 1. Matematika o'qitishning umum ta'limiy maqsadi. 2. Matematika o'qitishning tarbiyaviy maqsadi. 3. Matematika o'qitishning amaliy maqsadi.

Kalit so'zlar: Og'zaki va yozma matematik bilimlar, matematik qonuniyat, murakkab hodisalar, fazoviy forma, matematik tafakkur, matematik madaniyat, matematik xulosa.

THE RELEVANCE OF MATHEMATICS IN VOCATIONAL SCHOOLS

Annotation: The purpose of teaching mathematics in vocational schools is determined by the following three factors: 1. General educational purpose of teaching mathematics. 2. Educational purpose of teaching mathematics. 3. Practical purpose of teaching mathematics.

Keywords: Oral and written mathematical knowledge, mathematical law, complex phenomena, spatial form, mathematical thinking, mathematical culture, mathematical conclusion.

Respublikamizda umumiy o'rta ta'lim maktablarining uzluksiz rivojlanishi uchun iqtisodiy, siyosiy, huquqiy shart-sharoit yaratildi. Jumladan, hukumatimiz tomonidan qabul qilingan qator me'yoriy hujjatlarda o'qitishni sifat jihatdan yangi bosqichga ko'tarish sohasida qator tadbirlar boshlab qo'yilgan. Xususan, boshlang'ich ta'limda o'qitishga alohida e'tibor qaratilib, bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini zamon talablari asosida malakali kadr etib

tayyorlash bugungi kunning kechiktirib bo'lmaz muammolaridan biri sanaladi. Shuni hisobga olgan holda O'zbekiston Prezidenti SH.M.Mirziyoyev quyidagilarni ta'kidlaydi: "Maktab o'quv dasturlarini ilg'or xorijiy tajriba asosida takomillashtirish, o'quv yuklamalari va fanlarni qayta ko'rib chiqish, ularni xalqaro standartlarga moslashtirish, darslik va adabiyotlar sifatini oshirish zarur.

Mamlakatimiz uchun ilm-fan sohasidagi ustuvor yo'nalishlarni aniq belgilab olishimiz kerak. Hech bir davlat ilm-fanning barcha sohalarini bir yo'la taraqqiy ettira olmaydi. Shuning uchun biz ham har yili ilm-fanning bir nechta ustuvor yo'nalishini rivojlantirish tarafdorimiz.

Ma'lumki, matematika fani - abstrakt fan. Uning mazmuni boshidan oxirigacha inson tasavvurining va mantiqiy tafakkurining mahsulidan iborat. Fanning bunday abstrakt tuzilishi, o'zini-o'zi boyitib borishi, ya'ni yangidan-yangi matematik tushunchalar va ularning xossalarni ma'lum xossalardan hosil qila olish imkoniyati qadimdan insonning aqliy qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qilib kelgan. Xatto matematik masalalarni yechish musobaqalari o'tmishda inson aqlini peshlash vositasi bo'lgan. Shundan kelib chiqadigan bo'lsak, matematika fanining eng asosiy vazifasi aynan o'quvchilarni o'ylashga, to'g'ri, mantiqiy fikrlashga va mushohada yuritishga o'rgatishdan iborat ekanligi oydinlashadi. Hech qaysi fan matematika fanichalik o'quvchilarni o'ylashga va fikrlashga majbur qila olmaydi. Matematika darslarida turli tuman masala, muammo va jumboqlarni yechish orqali o'quvchilar to'g'ri fikr yuritish, mantiqiy fikrlashni o'rganadilar.

Matemátika (yunoncha „μάθημα“ — „bilim“, „μαθηματικός“ — „bilimni o'rganish“) — sonlar, strukturalar, fazolar hamda o'zgarishlarni tadqiq etuvchi fan. Avvalboshda matematika hisoblash, o'lchash, shuningdek fizik jismlar tabiatini deduktiv o'rganish uchun qo'llangan.

Bundan tashqari matematika matematik bilimlarning samarali uzatilishi uchun rasmiy til taklif etadi. Shuning uchun matematika tabiiy fanlar, iqtisodiyot, modellashtirishda eng muhim vositalardan biridir.

Matematika, uslublarning absolyut aniqligi va natijalarning xatosizligi kabi o'ziga xos xususiyatlarga ega. Uning shu xususiyatlari boshqa barcha fanlardan yaqqol ajratib turadi.

Eng qadimgi matematikaga oid qo'lyozmalar miloddan avvalgi VI-asrda Yunonistonda Yevklid tomonidan yozib qoldirilgan.

Keng jamoatchilikda doirasida elementar metemetikakadan foydalaniladi. Qaysiki, uning yozdamida sonlar ustida amallar, amaliy masalalar, oddiy tenglamalar va geometrik obyektlar o'rganiladi. Fizika, kimyo, informatika, iqtisodiyot va xok. sohalarda odatda amaliy metemetika qo'llanadi. Sof metemetikaning o'zi faqatgina mavhum abstrakt tushunchalarni o'rganib, haqiqiy hayotda amalda mavjud emas. Sof matematikaning ba'zi bir yo'nalishlari falsafa va mantiq chegaralari bilan chambarchas bog'liq.

O'zbekiston matematiklari Moskva, SanktPeterburg, Novosibirsk, Kiyev, Yekaterinburgdagi ilmiy markazlar bilan an'anaviy aloqalaridan tashqari yangi imkoniyatlarga ega bo'ldilar. Buyuk Britaniya, Fransiya, AQSh ilmiy markazlarida o'zbekistonlik matematiklar asarlari muntazam chop etila boshladi. 1999-yilda O'zbekiston matematiklari jamiyati tashkil etildi (raisi — T. J. Jo'rayev), 1991-yildan „O'zbek matematika jurnali — O'zbekskiy matematicheskij jurnal“, 2001-yildan o'quvchilar uchun „Matematika, fizika va informatika“ jurnali nashr etila boshladi. Bugungi kunda (2001-yil) respublikada 70 dan ortiq fan doktori, 300 dan ortiq fan nomzodi faoliyat ko'rsatmoqda.

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

a) Matematika kursida olingan nazariy bilimlarni, kundalik hayotda uchraydigan elementar masalalarni yechishga tadbqiq 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.

b) 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.

c) O'quvchilarni mustaqil ravishda matematik bilimlarni egallashga o'rgatish.

Bunda asosan o'quvchilarni o'quv darsliklaridan va ilmiy-ommaviy matematik kitoblardan mustaqil o'qib o'rganish malakalarini shakllantirishdan iboratdir.

Bizga 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'liqda 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 tadbiiy 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 o'qishni 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. Masalan, funksiyalar va ularni grafik tasvirlash haqida fizikada foydalaniladigan ba'zi ma'lumotlarni o'quvchilar X

sinfdan boshlab o'rgana boshlaydilar. XI 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. 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. Dasturning foiz, proporsiya va boshqa boblarini o'rganishda kimyo 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 kerak?

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.

Ta'kidlash joizki, biror tabiiy hodisa va jarayonlarni matematika yordamida o'rganish uchun bu jarayonni soddalashtirib o'rganish zarur. Undagi ko'pxillik xossalardan biz uchun zarur bo'ladiganini ajratib olish va bunda ba'zi xususiyatlarni e'tiborsiz qoldirishga to'g'ri keladi. Biz uchun eng muhimi mavjud hodisa va jarayonni matematika tilida ifodalash uchun zarur bo'ladiganlarigina qoldiriladi. Hodisa va jarayonlarni bunday usulda matematika tilida ifodalashni matematik model deb atashadi.

Matematikani o'qitishda texnik vosita va ko'rgazmali qurollardan foydalanish malakalarini shakllantiradi. Bunda o'quvchilarning matematika darslarida texnik vositalardan, matematik ko'rgazmali qurollar, jadvallar va hisoblash vositalaridan foydalana olish malakalarini tarkib toptiriladi. O'quvchilarni mustaqil ravishda matematik bilimlarni egallashga o'rgatish.

Bunda asosan o'quvchilarni o'quv darsliklaridan va ilmiy-ommaviy matematik kitoblardan mustaqil o'qib o'rganish malakalarini shakllantirishdan iboratdir.

FOYFALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Ayupov Sh.A. Qurilish iqtisodiyoti. [Matn]/Ayupov Sh.A., Omirov B.A., Xudoyberdiyev A.X., Haydarov F.H. –T.: «Tafakkur-bo,,stoni» nashriyoti, 2019-yil. “Algebra va sonlar nazariyasi”
2. 10-sinf Algebra va analiz asoslari [Matn]: darslik / A. Zaitov [va boshq.] – Toshkent: Respublika ta’lim markazi,
3. R.M. Turg’unboyev. “Matematik analizni tezaurustik yondashuv asosida o’qitish”. Toshkent-2022 55 4. Тургунбаев Р.М. Математик анализ фанининг ўқув тезаурусини шакллантириш ва унинг аҳамияти// Муғаллим ҳәм ўзликсиз билимлендириў. 2021 No1.