

ZAMONAVIY MATEMATIKANI O'QITISH TIZIMI

Norboyeva Dildora Berdiboyevna


Toshkent iqtisodiyot va sanoat texnikumi o'qituvchisi

Annotatsiya: *Matematika o'qitish metodikasining predmeti matematika ta'limining maqsad va mazmuni, matematika o'qitish usullari, vositalari, shakllaridan tashkil topgan matematika o'qitishdir. Matematika o'qitish tizimining faoliyatiga bir qator omillar ta'sir ko'rsatadi: ta'limning umumiy maqsadlari, ta'limni insonparvarlashtirish va insonparvarlashtirish, matematikaning fan sifatida rivojlanishi, matematikaning amaliy va amaliy yo'nalishi, yangi ta'lim g'oyalari va texnologiyalari, tadqiqot natijalari. psixologiya, didaktika, mantiq va boshqalar.*

Kalit so'zlar: *metodika, mustaqil fan, matematik tadqiqot usullari, matematik usullar.*

Zamonaviy davrda matematikaning rivojlanishi matematik tadqiqot usullarining inson faoliyatining turli sohalariga (biologiya, tibbiyot va boshqalar) chuqur kirib borishi bilan tavsiflanadi, ular yaqin vaqtgacha matematikadan foydalanish imkoniyatiga hatto shubha qilmaganlar. Zamonaviy matematikaning o'ziga xos xususiyati yangi umumlashtiruvchi nazariyalarni yaratish, abstraktsiyaning yuqori darajasidir. Bu xususiyat matematikaning sohalarining o'sishi va xilma-xilligiga qaramay, fan sifatidagi birligining saqlanishini ta'minlaydi. Barcha umumlashtiruvchi nazariy tushunchalar bir-biridan uzoqdek tuyulgan barcha sohalarda tuzilmaning birligi va umumiyligini ochib beradi. Asoslangan matematik xulosalar metodlarning yetarlicha umumiyligini, qo'llanish doirasining kengligini va matematikaning asosiy tarmoqlarining xalq xo'jaligining barcha tarmoqlariga o'zaro chuqur kirib borishini ta'minlaydi. Zamonaviy matematika asoslarini chuqur tahlil qilish, uning tushunchalari, nazariyalar tuzilishi, matematik isbotlash usullarining o'zi, ya'ni. metamatematik tadqiqotlarning rivojlanishi, aksiomatik usulning sintezi, takomillashtirilishi va kengaytirilishi, matematikani to'plamlar nazariyasi va matematik mantiq tomonidan ishlab chiqilgan yangi umumiy mantiqiy asoslar asosida qurish fan va ishlab chiqarishning o'zaro ta'sirini amalga oshirish imkonini beradi.

Matematik usullarni ilgari qo'llanilmagan ma'lum bir yangi sohaga tatbiq etish, odatda, bu sohada yangi, juda samarali g'oyalarning paydo bo'lishiga olib keladi, buning asosida uning keyingi jadal rivojlanishiga erishiladi. Pedagogikada bunday yangi g'oya o'rganishga shaxsning psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda



boshqaruv jarayoni sifatida yondashish g'oyasi edi. Bu g'oya zamonaviy axborot tizimlari ta'sirida vujudga kelgan bo'lib, uning asosida ishlab chiqilgan tushunchalar, usullar va nazariyalarni odamlarni o'qitish jarayoniga tatbiq etishga qaratilgan tadqiqotlar ishlab chiqilmoqda. Bunda qo'llaniladigan matematik vositalar orasida algoritmlar nazariyasi, matematik mantiq va axborot nazariyasi muhim o'rinni egallaydi.

Matematikaning o'quv predmeti sifatida rivojlanishining hozirgi bosqichi quyidagilar bilan tavsiflanadi: mazmun asoslarini qat'iy tanlash; ta'limning aniq maqsadlarini, fanlararo aloqalarini, ta'limning har bir bosqichida o'quvchilarning matematik tayyorgarligiga qo'yiladigan talablarni aniq belgilash; matematikaning tarbiyaviy va rivojlantiruvchi rolini, uning hayot bilan aloqasini kuchaytirish; o'quvchilarning fanga va uning qo'llanilishiga bo'lgan qiziqishini tizimli ravishda rivojlantirish [3]. Maktabda matematika ta'limi mazmunini yanada takomillashtirish amaliyot o'quvchilarning matematik bilimlariga qo'yadigan talablar bilan bog'liq: sanoat, ishlab chiqarish, harbiy ishlar, qishloq xo'jaligi, ijtimoiy qayta qurish va boshqalar.

90-yillarda mahalliy pedagogikaning rivojlanishiga xos bo'lgan o'rta ta'limni insonparvarlashtirish, demokratlashtirish va mafkuradan chiqarish harakati maktab matematika ta'limi mazmuniga ma'lum darajada ta'sir ko'rsatdi. Fikr ta'limning tabaqalanishi O'zbekistonda nisbatan yangi tipdagi maktablar (litsey, gimnaziya, kollej va boshqalar) yoki turli yo'nalishlar (gumanitar, texnika, iqtisod, fizika-matematika va boshqalar) sinflarining paydo bo'lishida namoyon bo'ldi. Turli profildagi maktablar uchun matematika kurslarini qurishdagi sezilarli farqlar tufayli matematika tayyorgarligining mazmuni va darajasiga tegishli bo'lgan "matematik standart" ning dolzarb muammosi paydo bo'ladi.

O'quv jarayonini takomillashtirishning ikki yo'nalishi mavjud bo'lib, ular bir-biri bilan chambarchas bog'liq: mantiqiy-algoritmik yondashuv va dasturlashtirilgan ta'lim.

Har qanday fanda, xususan, matematikada turli sinflarga oid masalalarni yechish algoritmlari juda ko'p va shuning uchun ham matematikani har qanday darajadagi o'qitish algoritmlarini ham o'z ichiga muqarrar ravishda kiritishi tabiiy. Algoritmlarni to'g'ri shakllantirish va qo'llash qoidalarni aniq shakllantirish va ularga qat'iy rioya qilish qobiliyati bilan bog'liq. Matematik tafakkurning eng muhim sifatlaridan biri bo'lgan bu mahorat har bir inson uchun zarurdir. Matematik tilda suhbat - bu zamonaviy mutaxassisning fikrlash madaniyati va muloqotning aniqligi.

Faoliyatning barcha sohalarida ma'lum ko'rsatmalar, qoidalar, qoidalar (masalan, harakat qoidalari, turli xil qurilmalar bilan ishlash va boshqalar) ishlab chiqish


zarurati mavjud. Biroq, hamma ham ko'rsatmalar, qoidalar, qoidalar (ya'ni, algoritmlar) yarata olmaydi, lekin har bir kishi muayyan belgilangan qoidalarga qat'iy rioya qila olishi kerak, chunki u har bir qadamda ijtimoiy hayotning tashkil etilishini aks ettiruvchi ba'zi qoidalarga amal qiladi.

Maktabda matematikani o'qitishda umumta'lim maqsadlaridan tashqari matematika fanining xususiyatlari bilan belgilanadigan o'ziga xos maqsadlar ham mavjud. Ulardan biri matematik tafakkurni shakllantirish va rivojlantirishdir. Bu maktab o'quvchilarining matematik qobiliyatlarini aniqlash va yanada samarali rivojlantirishga yordam beradi, ularni umumiy va ko'plab ilovalari bilan matematika bo'yicha ijodiy faoliyatga tayyorlaydi.

Bolalarni eng oddiy hisob-kitoblarga o'rgatish haqidagi birinchi ma'lumotlar Qadimgi Sharq mamlakatlari tarixiga oid manbalarda uchraydi. Maktab matematik ta'limining rivojlanishiga miloddan avvalgi V asrda Qadimgi Yunonistonning matematik madaniyati katta ta'sir ko'rsatdi. Savdo, navigatsiya, hunarmandchilikning rivojlanishi bilan bog'liq holda boshlang'ich maktabda hisoblash va amaliy geometriya o'rganildi. Ta'lim maqsadlarining kengayishi, maktab ta'limiga qo'yiladigan yangi talablarning paydo bo'lishi, ta'lim standartlarining o'zgarishi munosabati bilan matematika fanining mazmuni vaqt o'tishi bilan o'zgaradi.

Bundan tashqari, fanning uzluksiz rivojlanishi, yangi soha va yo'nalishlarning paydo bo'lishi ta'lim mazmunini yangilashni ham taqozo etadi: amaliy ahamiyatga ega bo'lmagan bo'limlar qisqartiriladi, yangi istiqbolli va dolzarb mavzular kiritiladi. Shu bilan birga, pedagogika fanlari bir joyda turmaydi, ommaviy maktablar amaliyotiga yangi pedagogik tajribalar kiritilmoqda. Maktabdagi matematika fani arifmetika elementlarini, algebrani, matematik tahlil tamoyillarini, tekislik va fazoning Evklid geometriyasini, analitik geometriya, trigonometriya. Talabalarga matematikani o'rgatish o'quvchilarning matematika va unga bog'liq o'quv fanlarini keyingi o'rganish va amaliy masalalarni yechish uchun zarur bo'lgan matematik bilim, ko'nikma va malakalar tizimini o'zlashtirishga, mantiqiy tafakkurni, fazoviy tasavvurni, og'zaki va yozma matematik nutqini rivojlantirishga, hisoblash ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan. Algebraik o'zgartirishlar, tenglamalar va tengsizliklarni yechish, instrumental va grafik ko'nikmalar.

Xulosa: Bu omillarning uyg'unligi matematika o'qitish tizimiga bevosita ta'sir ko'rsatadigan tashqi muhitni tashkil qiladi. Tashqi muhitning ko'pgina komponentlari unga matematika o'qitish maqsadlari orqali ta'sir qiladi. Matematika o'qitish metodikasi, birinchi navbatda, maktab matematikasi va matematika fani o'rtasidagi tafovutni bartaraf etishning qiyinchiliklari, shuningdek, falsafa, matematika, matematika, fanlar chorrahasida pedagogikaning chegaradosh bo'limi bo'lganligi



sababli, o'z rivojlanishida katta qiyinchiliklarga duch keladi. mantiq, psixologiya, biologiya, kibernetika va qo'shimcha ravishda san'at. Matematika o'qitish metodikasida, o'qitish amaliyotida

Mavzu matematikaning qadimgi davrlardan hozirgi kungacha bo'lgan ko'p asrlik rivojlanish tarixining xususiyatlarida o'z aksini topgan. Uslubiy tamoyillarni chuqur anglash uchun talabalar matematika o'qitish metodikasining rivojlanish tarixini bilishlari kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. “Matematika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy –tadqiqotlarni rivojlantirish chora tadbirlari to’g’risida”. Toshkent shahri, 2020-yil 7-may, PQ-4708.
2. “Professional ta’lim tizimini yanada takomillashtirishga doir qoshimcha choratadbirlar to’g’risida”. Toshkent shahri, 2019-yil 6-sentabr, PF-5812-son.
3. А.Ж. Сейтов, Ф.Х. Абдумавлонова. Решение геометрических задач с помощью математического пакета MAPLE. Academic research in educational sciences, 2021. Т.2 №6 Pp.933-941.
4. Mekhriban Salaeva, Kakhramon Eshkaraev, Aybek Seytov. Solving mathematical problems in unusual ways with excellent limits. European Scientific Conference. Пенза, 17 мая 2020 года pp. 254-257.