

## BOSHLANG'ICH TA'LIMDA MATEMATIKA FANINI O'QITISHNING ASOSIY TAMOYILLARI

*Elyor Raimov Ravshan o'g'li*

*Toshkent Kimyo xalqaro Universiteti Samarqand filiali*

*"Boshlang'ich ta'lim nazariyasi va metodikasi" yo'nalishi magistranti*

*Tel: ±998993570437*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada Boshlang'ich ta'limda matematika fanini o'qitishning asosiy vazifalari, dars jarayonini tashkil etish, matematika o'qitishda ishlatiladigan pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlar, o'quvchilarni bilim va ko'nikmalarni oshirish haqida ma'lumotlar berilgan.

**Kalit so'zlar:** Boshlang'ich sinf, pedagogika, psixologiya, o'qitish metodikasi, zamonaviy metodlar, pedagogik texnologiyalar.

Matematika metodikasining pedagogika va psixologiya, pedagogik texnologiya fanlari bilan aloqasi. Boshlang'ich sinf MO'M pedagogika va yangi pedagogik texnologiya fani bilan uzviy bog'liq bo'lib, uning qonuniyatlariga tayanadi. MO'M bilan pedagogika orasida ikki tomonlama bog'lanish mavjud. Bir tomondan, matematika metodikasi pedagogikaning umumiy nazariyasiga tayanadi va shu asosda shakllanadi. Bu hol matematika o'qitish masalalarini hal etishda metodik va nazariy yaqinlashishning bir butunligini ta'minlaydi. Ikkinchi tomondan, pedagogika umumiy qonuniyatlarini shakllantirishda xususiy metodikalar tomonidan erishilgan ma'lumotlarga tayanadi, bu uning hayotiyliigi va aniqligini ta'minlaydi. Shunday qilib, pedagogika metodikalarning aniq materialidan "oziqlanadi", undan pedagogik umumlashtirishda foydalaniladi va o'z navbatida metodikalarni ishlab chiqishda yo'llanma bo'lib xizmat qiladi. Matematika metodikasi pedagogika, psixologiya va yosh psixologiyasi bilan bog'liq. Boshlang'ich matematika metodikasi ta'limning boshqa fan metodikalari (ona tili, tabiatshunoslik, rasm, mehnat va boshqa fanlar o'qitish metodikasi) bilan bog'liq. O'qitishda predmetlararo bog'lanishni to'g'ri amalga oshirish uchun o'qituvchi buni hisobga olishi juda muhimdir. Ilmiy-tadqiqot metodlari – bu qonuniy bog'lanishlarni, munosabatlarni, aloqalarni o'rnatish va ilmiy nazariyalarni tuzish maqsadida ilmiy axborotlarni olish usullaridir. Kuzatish, tajriba, maktab hujjatlari bilan tanishtirish, o'quvchilar ishlarini o'rganish, suhbat va so'rovnomalar o'tkazish ilmiy-pedagogik tadqiqot metodlari jumlasiga kiradi. So'nggi vaqtlarda matematik va kibernetik metodlardan, shuningdek, matematikani o'qitishda modellashtirish metodlaridan foydalanish qayd qilinmoqda.

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.Pestalosining 1803-yilda yozgan "Sonni ko'rgazmali o'rganish" asarida bayon qilingan. Boshlang'ich ta'lim haqida ulug' mutafakkir Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali Ibn Sino va boshqalar ta'lim va tarbiya haqidagi hur fikrlarida boshlang'ich ta'lim asoslarini o'rganish muammolari haqida o'z davrida ilg'or g'oyalarni olg'a surganlar.

MO'M o'zining tuzilish xususiyatiga ko'ra shartli ravishda uch bo'limga bo'linadi.

1. Matematika o'qitishning umumiy metodikasi.

Bu bo'limda, matematika fanining maqsadi, mazmuni, metodologiyasi shakli, metodlari va vositalarining metodik tizimi pedagogika, psixologik qonunlari hamda didaktik tamoyillar asosida ochib beriladi.

2. Matematika o'qitishning maxsus metodikasi.

Bu bo'limda matematika o'qitish umumiy metodikasining qonun va qoidalarini 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.

Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi butun pedagogik tadqiqotlarda pedagogik texnologiya, axborot texnologiyalari yutuqlarida qo'llaniladigan metodlardan foydalanadi. Kuzatish metodi – odatdagi sharoitda kuzatish natijalarini tegishli qayd qilish bilan pedagogik jarayonni bevosita maqsadga yo'naltirilgan holda idrok qilishdan iborat. Kuzatish aniq maqsadni ko'zlagan reja asosida uzoq va yaqin vaqt oralig'ida davom etadi. Kuzatish tutash yoki tanlanma bo'lishi mumkin. Tutash kuzatishda kengroq olingan hodisa (masalan, matematika darslarida kichik yoshdagi o'quvchilarning bilish faoliyatlari) tanlanma kuzatishda kichik-kichik hajmdagi hodisalar (masalan, matematika darslarida o'quvchilarning mustaqil ishlari) kuzatiladi.

Tajriba – bu ham kuzatish hisoblanib, maxsus tashkil qilingan, tadqiqotchi tomonidan nazorat qilib turiladigan va tizimli ravishda o'zgartirib turiladigan sharoitda o'tkaziladi. Tajriba natijalarini tahlil qilish taqqoslash metodi bilan o'tkaziladi. Pedagogik tadqiqotda suhbat metodidan ham foydalanishi mumkin. Tadqiqotning maqsad va vazifalarini yaqqol aniqlash, uning nazariy asoslari va tamoyillarini ishlab chig'arish, ishchi faraz tuzish, boshlang'ich sinflarda matematika O'qitish metodikasining shakllanishida asosiy mezonlar hisoblanadi.

Boshlang'ich ta'limda matematika o'qitishning asosiy vazifalari: o'quvchilarning matematik tushunchalar, xossalar, shakllar, usullar va algoritmlar haqida bilim va ko'nikmalarni egallashini ta'minlash; matematikaning inson kamoloti va ijtimoiy taraqqiyotidagi, ijtimoiy iqtisodiy munosabatlardagi ahamiyatini tushunish, matematik bilim va ko'nikmalarni kundalik hayotda muvaffaqiyatli qo'llashga o'rgatish; o'quvchilarning individual xususiyatlarini rivojlantirishda mustaqil ta'lim ko'nikmalarini shakllantirish; fanlar uzviylikini hisobga olgan holda o'quvchilarda milliy va umuminsoniy qadriyatlarni, ijodkorlikni shakllantirish, ularni ongli ravishda kasb tanlashga yo'naltirish.

O'quvchilar o'rganadigan manbalarga ko'ra og'zaki, ko'rgazmali va amaliy usullar (tushuntirish suhbatlari, hikoya, kitob bilan ishlash va h.k.).

O'qitish usullari (atrofdagi ob'ektlar va hodisalarni kuzatish);

Talaba fikrining yo'nalishiga ko'ra; induksiya, deduksiya va analogiya; usullari.

Pedagogik ta'sir – o'quvchilarning bilim olishdagi mustaqillik darajasiga ko'ra o'qituvchi rahbarligida olib boriladigan tarbiyaviy ish uslubi; talabalarning mustaqil ishlari metodikasi.

Talabalarning mustaqil faoliyat darajasiga ko'ra; tavsiflovchi-illyustrativ usul; reproduktiv usul; bilimlarni muammoli bayon qilish usuli; qisman tadqiqot va tadqiqot usuli;

Og'zaki usullar. Bunda qisqa vaqt ichida eng ko'p ma'lumot berish, o'quvchilar oldiga muammolarni qo'yish va ularni hal qilish yo'llarini ko'rsatish mumkin.

a) tushuntirish. Bilimni tushuntirish usulining mohiyati shundan iboratki, o'qituvchi materialni tushuntiradi, o'quvchilar esa uni tayyor holda qabul qiladilar. Materialning tavsifi to'liq, aniq, tushunarli va qisqa bo'lishi kerak. Boshlang'ich matematika kursining bir qator masalalarini ko'rib chiqishda bilimlarning izchil bayoni zarur. Masalan, ko'p xonali sonni I xonali songa yozma bo'lish algoritmi Kogerent bayonot ko'p xonali sonni I xonali songa yozma bo'lish algoritmini o'zlashtirish uchun zarur. Masalan:[4]

1. 4088 ni 73 ga bo'lish kerak. Birinchi to'liq bo'lmagan bo'luvchi 408 kasr. Shunday qilib, bo'linishda ikkita raqam bo'ladi.

2. Bo'linishning o'nlik sonini topish uchun 408 ni 73 ga bo'lamiz, buning uchun 40 ni 7 ga bo'lamiz, 5 chiqadi. Tekshiring: biz 73 ni 5 ga ko'paytiramiz, biz 365 ni olamiz, 408 dan 365 ni olib tashlashimiz kerak, 43 qoladi, bu 73 dan kam, 5 raqami to'g'ri. Biz buni yozdik.

3. Ikkinchi to'liqsiz bo'luvchi 438 birlik. Bo'linish birliklari sonini topish uchun siz 438 ni 73 ga bo'lishingiz kerak, buning uchun biz 43 ni 7 ga bo'lamiz, biz 6 ni olamiz. Tekshirish: 73 ni 6 ga ko'paytiring, 438. Barcha birliklar bo'lingan; 6 raqami mos keladi. Biz yozamiz.



4. Javob: 4088 va 73 sonlarining bo'linishi 56 ga teng. 1 yoki 0 ga ko'paytirish uchun ball. Bolalarning bu harakat haqidagi mavjud bilimlari 1 yoki 0 ga ko'paytirish sonini tushuntirishga yordam bermaydi, aksincha, bu bilimlarni ularga tayyor holda yetkazish kerak.

b) Suhbat. Bu eng keng tarqalgan etakchi o'qitish usullaridan biri bo'lib, darsning turli bosqichlarida va turli ta'lim maqsadlarida qo'llanilishi mumkin. Suhbat o'qitishning savol-javob usuli bo'lib, bunda o'qituvchi o'quvchilarning bilim va amaliy tajribani o'zlashtirishi asosida maxsus tuzilgan savollar va o'nta javoblar tizimidan foydalanadi. Bu ekologik va ta'lim masalalarini hal qilishga olib keladi. [3]O'qitishda suhbatning ikki turi qo'llaniladi, ya'ni katexik va evristik suhbat. Katexik suhbat shunday savollar tizimi asosida tuziladi, bu esa ilgari olingan bilim va ta'riflarni oddiy esda saqlashni talab qiladi. Bu suhbatlar asosan bilimlarni tekshirish va baholash, yangi materialni mustahkamlash va takrorlash uchun ishlatiladi. Evristik suhbat (yunoncha) topmoq, ochmoq degan ma'noni bildiradi va o'qitishning savol-javob shakli bo'lib, bunda o'qituvchi o'quvchilarga tayyor bilim bermaydi, balki ular ilgari o'z bilimlarini o'zlashtirgan savollar orqali beradi. buning asosida kuzatishlar shaxsiy hayotiy tajribaga asoslangan yangi tushunchalar, xulosalar va qoidalarga olib keladi.

c) hikoya. O'qituvchining bilimni tushuntirish hikoya shaklida amalga oshirilishi mumkin. U asosan matematika tarixida o'lchov tizimlarining rivojlanishi haqida tarixiy ma'lumot berish uchun ishlatiladi.

g) Og'zaki o'qitish usullarining ko'rinishlaridan biridir. Kitob muhim bilim manbalaridan biridir. Darslik va kitoblar bilan ishlash o'quv jarayonining barcha bosqichlarida amalga oshiriladi. Turli mashqlardan oldin darsliklarda berilgan ko'rsatmalarni o'qishga katta e'tibor berish kerak. Bu, ayniqsa, algoritmik xususiyatga ega bo'lgan aniq ko'rsatmalardan foydalanganda juda muhimdir, bunday ko'rsatmalar uchinchi sinf darsligining yozma hisoblash usullari bo'limida keltirilgan. Bunday ishlarning yakuni darslik suratlar, chizmalar, og'zaki ifodalar, matematik yozuvlar yordamida doimiy ravishda yangi bilimlarni o'zlashtirish uchun ochadigan barcha imkoniyatlardan foydalanish bo'lishi kerak.

2. Ta'lim usullari. O'qitishning o'qitish usullari o'quvchilarga kuzatishlar asosida bilim olish imkonini beradi. Kuzatish hissiy tafakkurning faol shakli bo'lib, o'qitishda, ayniqsa, boshlang'ich sinflarda keng qo'llaniladi. Atrofdagi ob'ektlar va hodisalar va ularning turli modellari (turli xil ko'rsatmalar) kuzatish ob'ektlari hisoblanadi. o'qitishning o'qitish usullarini og'zaki o'qitish usullaridan ajratib bo'lmaydi. Yo'riqnoma-qo'llanmalarni namoyish qilish doimo o'qituvchi va talabalarning tushuntirishlari bilan birga olib boriladi. O'qituvchining fikriga ko'ra, o'quv vositalaridan birgalikda foydalanishning 4 ta asosiy shakli aniqlangan:[2]

1) o'qituvchi o'quvchilarning kuzatishlarini so'zlar yordamida boshqaradi;

2) og'zaki tushuntirishlar ob'ektning ko'rinmaydigan tomonlari haqida ma'lumot beradi;

3) Yo'riqnama-qo'llanmalar o'qituvchining og'zaki tushuntirishlarini tasdiqlovchi yoki konkretlashtiruvchi illyustratsiya vazifasini bajaradi;

4) o'qituvchi o'quvchilarning kuzatishlarini umumlashtiradi va umumiy xulosa chiqaradi.

3. Amaliy metodlar. Malaka va ko'rinishni boshqarish va mukammallashtirish jarayoni bilan bog'liq bo'lgan metodlar o'qitishning amaliy metodlari. Bunday metodlar jumliga yozma va og'zaki mashqlar, amaliy va laboratoriya ishlari, mustaqil ishlarning ba'zi turlari. Mashqlar asos va bilimlarni tatbiq qilish, malaka va ko'rinishni to'g'rilash metodikasi sifatida. Mashq deb biror amalni, shu amalni o'zlashtirish yoki korxonalar rejali ravshan tarzda tuzilgan takroriyga aytiladi. Mashqlar tayyorlash, mashq qildirish va ijodiy mashqlarga katta ahamiyat beriladi. Ijodiy xarakterdagi mashqlarga muammo, masala va misollarni turli usullar bilan yechish, ifoda bo'yicha masala, qisqa yozuv, chizmaga ko'ra masala, muammoli masalalarni yechish mashqlari va boshqa ishlarni bajarish. Induksiya metodining shunday yo'liki, bunda o'quvchining fikri birlikdan umumiylikka, xususiy mahsulotlardan umumiy ishlabga o'sib boradi. Induktiv yordam – xususiydan umumiyga qarab boradigan bo'ladi. Bu metoddan yordam beradigan biror korxonalar yoki tozalash qoidalarini chiqarish uchun o'xshash misollar, masalalar, ko'rsatmali materiallarni puxtalik bilan tanlaydi. Boshlang'ich 1-2-sinflarda ko'proq mashg'ulotlar tushunarli induktiv ishlab chiqariladi. Boshlang'ichlarda induksiya metodikasi bilan uzviy bog'liq holda deduksiya metodidan ham keng foydalaniladi. Boshlang'ich sinflarning yangi o'tkazish dasturiga ko'ra deduksiya bilan munosabati bilan bog'lanish metodidan chegaralari ancha kengaydi. Internetdagi metodika orqali induktiv metoddan ko'chirishni, deduktiv metoddan ko'chirishni boshqarishni uqtirib turadi.[1]

**Xulosa:** Deduksiya metodi bilishning shunday yo'liki, bu yo'l umumiyroq bilimlar asosida yangi xususiy bilimlarni olishdan iboratdir. Deduksiya bu, umumiy mulkdan xususiy misollarga va konkret yordamga o'tishdir. Induktiv va deduktiv ishlarga misollar keltiramiz. Birinchi sinf o'quvchilariga yig'indi bilan qo'shiluvchi bog'lanishni ishlab chiqarish uchun bolalarni ishlab chiqarishga induktiv yo'l bilan olib kelamiz.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Divanova M.S., Alimova S.Q., Alimov O.N. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda axborot texnologiyalaridan ko'chirildi, 46 bet.[1]
2. Jumayev M.E., Z.G. Tojiyeva. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi "Fan va texnologiya", 2005. 312 bet.[2]
3. www.ziyonet.uz [3]
4. Jumayev M. Matematika o'qitish metodikasi Toshkent-2011 [4]