



G. Tojiboyeva Z. Shanasirova
A.A. Xo'jayev E. Davletov
M. Abdullayeva

BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIKA O'QITISH METODIKASI



373/51
7-247

O'ZBEKISTON RESPUBLIKA
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

TOSHKENT VILOYATI
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

G.Tojiboyeva, Z.Shanasirova, A.A.Xo'jayev, E.Davletov, M.Abdullayeva

-13813/1-

Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIV TA'LIM,
FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI
AXBOROT RESURS MARKAZI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIV TA'LIM,
FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI
AXBOROT RESURS MARKAZI
1-FILIALI

UO'K: 373(51)
KBK: 74.20(22.1)
T-60

Mazkur darslik oliy ta'lim muassasalarida "5111700 - Boshlang'ich ta'lim" bakalavriat ta'lim yo'nalishi bo'yicha bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun mo'ljallangan bo'lib, "Matematikani o'qitish metodikasi" fani bo'yicha foydalanishga tavsiya etiladi.

Tuzuvchilar:

A.Xo'jayev, G.Tojiboyeva, E.Davletov,
M.Abdullayeva, Z.Shanasirova

Taqrizchilar:

D.Davletov – TDPU, p.f.n., dots.
J.Mardonkulov – JDPI, PhD

Darslik O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2021-yil 23 - noyabrda qabul qilingan 500-sonli buyrug'i bilan chop qilishga tavsiya etilgan hamda **O'quv adabiyotini nashr guvohnomasi**ga muvofiq O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasini tomonidan litsenziya berilgan nashriyotlarda nashr etishga ruxsat berilgan.

ISBN 978-9943-9238-0-5

SO'Z BOSHI

"Matematika o'qitish metodikasi" darsligi "Boshlang'ich ta'lim" bakalavriat ta'lim yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallangan. Hozirgi kundagi zamonaviy ta'lim hamda pedagogik texnologiya yutuqlari asosida, "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun talablarini bajarish maqsadida talabalarning fikrlash qobiliyatlarini yuqori darajada rivojlantirishga erishish umumiy ta'lim tizimi ta'lim oluvchilari oldida turgan eng muhim vazifalardan biridir. Shuning uchun bugungi kunda Kasbiy standartlarni bosqichma-bosqich amalga oshirishda, "5111700-Boshlang'ich ta'lim" bakalavriat ta'lim yo'nalishi talabalari va mazkur fandan mashg'ulot olib boruvchi professor-o'qituvchilar uchun asosiy adabiyotlardan biridir.

Umumiy va xususiy metodikadan matematika o'qitish metodikasining asosiy masalalarini didaktik tamoyillarni, sinfdan tashqari ishlarni to'g'ri tashkil etish va tadbiriy ahmiyatini chuqur yoritish zarurligi, shuningdek, boshlang'ich sinflarda matematikani o'qitishda bo'lajak o'qituvchining amaliy tayyorgarlikka ega bo'lishi muhim ahamiyatga ega bo'lib qoladi.

Darslik talabalarning matematikadan boshlang'ich ta'lim metodikasi bo'yicha olgan bilimlarini nazariy va amaliy mashg'ulotlarida qo'llay olish qobiliyatlarining rivojlanishini va namunalarni o'z ichiga oladi. Boshlang'ich sinf o'qituvchilari tomonidan o'qitiladigan fanlarda qo'llaniladigan o'yinlarda qaysi mantiqiy yoki matematik tushunchalar modelashirishini bilishni lozimdir.

Boshlang'ich sinflar o'qituvchisining metodik jihatdan matematik tayyorgarligiva vazifalari

Mamlakatimizda yuz berayotgan ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlari, Xalq ta'limi tizimida bo'layotgan o'zgarishlar "Ta'lim to'g'risida"gi qonunda hamda "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"da ko'rsatib o'tilgandek har bir boshlang'ich sinf o'qituvchisi oldiga muhim vazifa qo'yilmoqda. Bu vazifalar boshlang'ich ta'lim uchun xos bo'g'inlarni ajratish imkonini beradi, bu bo'g'inlar xilma-xil o'quv fanlari dasturlarida, o'quv rejalarida, darsliklarda ta'limning joriy etilishi hamda metodik tizimida biror tarmoqni hosil qilishi mumkin.

Davlat ta'lim standartlarining aniq o'quv fani bo'yicha emas, balki ta'lim sohalari bo'yicha ishlab chiqilishi o'quv fanlarini variativ tanlash asosida o'quv-metodik majmualar (dastur, o'quv rejasi, darsliklar)ni yaratish uchun keng imkoniyatlar ochib beradi, shuningdek, o'quv fanlararo bog'lanish va bilimlarini muvofiqlashtirish tamoyili asosida o'quv fanlarining ichki bog'liqligi va fanlararo aloqasini ta'minlashga xizmat qiladi.

Boshlang'ich sinflar o'qituvchisining metodik-matematik tayyorgarligi deyilganda biz uni ilmiy dunyoqarash asosida matematika o'qitish metodikasini umumiy pedagogik-psixologik va matematik tayyorgarlik bilan uzviy bog'lanishda tayyorlanishni tushunamiz. Bunday tayyorlanish vazifasiga matematikadan boshlang'ich ta'lim sohasida ma'lum bilim va uqvlarni egallash va bolalarni o'qitish orqali tarbiyalashni o'zlashtirishi kiradi.

Metodik-matematik tayyorgarlik boshlang'ich sinf o'qituvchisini tayyorlashning tarkibiy qismi bo'lib, uning ta'limiy-tarbiyaviy faoliyatidan ajralgan holda qaralishi mumkin emas. Ikkinchi tomondan, boshlang'ich sinflarda matematikani o'qitish birinchi bosqichdir, ya'ni bolalarni navbatdagi matematika kursini o'zlashtirishga tayyorlash bosqichidir. Matematikadan boshlang'ich ta'limning bu ikki jihati (aspekti) (boshlang'ich ta'limning tarkibiy qismi va matematik tayyorgarligi) metodikada o'zining munosib aksini topishi lozim.

Boshlang'ich matematika kursi, bir tomondan, bilimlar boshqa sohalarda foydalaniladi va bolalar tafakkuri rivojlanishiga yordam beradi. Shu bilan boshlang'ich bilimlar yagona majmuni yaratadi, ikkinchi tomondan zaruriy metodologik tasavvurlarni va fikrlashning mantiqiy tuzilishlarini shakllantirishga yo'naltirilgan bo'ladi.

6-10 yoshi bolalarining fikrlash qobiliyatlarini shakllanishida mas'ul davr ekanligini psixologlar isbot qilishgan. Mana shu bolalikda shakllantirilmagan narsalarni keyinchalik to'ldirish juda qiyin. Shu sababli boshlang'ich ta'lim metodikasining, xususan, matematikadan boshlang'ich ta'lim metodikasining

markaziy vazifalaridan biri o'qitishning yetarlicha yuqori rivojlantiruvchi samaradorligini oshirishni ta'minlagan holda o'qitish bilan bolalarning aqliy rivojlanishlariga ta'sirlarini jadallashtirishdan iborat.

Matematikadan boshlang'ich ta'lim-tarbiyaviy vazifalarini nazariy bilimlar tizimi asosidagina hal etishi mumkin. Bu ilmiy dunyoqarash, psixologiya, didaktika, matematikani o'qitish nazariyasini (matematika didaktikasi) o'z ichiga oladi. Biroq birgina nazariy bilimlarning o'zi yetarli emas. O'qitishning ma'lum mazmuni va o'qituvchilarning aqliy faoliyati savijasi bilan ta'sirlanadigan u yoki bu o'quv yo'nalishi uchun eng yaroqli usullarini qodlay bilishni va darsga tayyorlanishda yoki darsning o'zida yuzaga kelayotgan aniq metodik vazifalarni hal etishni bilishi zarur.

Ayni shu boshlang'ich sinflarda bolalarning aqliy rivojlanishlariga asos solinishi sababli boshlang'ich sinf o'qituvchisi uchun o'quvchilarning aqliy faoliyatlarini darajasini va imkoniyatlarini bilish va hisobga olish ayniqsa muhimdir. Kelgusidagi amaliy faoliyat uchun xususiy, amaliy, laboratoriya ishlarida matematikani o'qitish metodikasi bajariladigan ishlar orqali egallanadi.

Nazariy bilimlarni amaliy mashg'ulotlarga tayyorlanishda va mashg'ulotlarning o'zida o'qitish amaliyotida foydalanish jarayonida yuzaga kelayotgan turli-tuman metodik masalalar hal etilishi lozim.

Metodik masalalar har bir darsda yuzaga keladi, shu bilan birga, odatda ular bir qiyamati yechimga ega emas. O'qituvchi darsda yuzaga kelgan metodik masalaning mazkur o'quv vaziyati uchun eng yaroqli yechimini tez topa olishi uchun bu sohada yetarlicha keng tayyorgarlikka ega bodishi talab etiladi. Kelirilgan masalalar darsda iloji boricha turli usullar bilan hal etilishi lozim.

Boshlang'ich ta'lim metodikasi o'qitish vositasi sifatida mavjud didaktik o'yinlar mantiq ilmi va matematika nuqtai nazaridan mazmunan yetarli emasligi tufayli didaktik o'yinlardan foydalaniladi va o'rganilgan materialni faqat mustahkamlash vositasi sifatida foydalaniladi.

Bolalarni 6-7 yoshdan o'qitishning mazmuni va usullarida muammolar yuzaga keladi. Bu bog'cha - maktablarda o'qitish orqali hal etiladi. Sanog'ni o'rganish, qo'shish va ko'paytirishni birinchi bosqichda o'rgatish (20 ichida) boshlang'ich ta'limning markaziy vazifasi bodib kelgan va shundog bodib qoladi. Biroq, bu vazifa yagona bodib qolmasdan, balki u bolalarni matematikani o'rganishga yanada kengroq va har tomonlama tayyorlash ishtining tarkibiy qismi bodib qoladi. Ushbu ikkita asosiy yo'l bilan belgilanadi:

1) pedagogik yo'l, ya'ni bolalarni fikrlashda qo'llaniladigan matematik mulohazalarga tayyorlash;

2) matematika yo'lli, ya'ni bolalarni eng muhim matematik tushunchalarni va

eng avvalo natural son va geometrik shakl tushunchalarini o'rganishga tayyorlash. O'quvchilarni matematika o'rganishga tayyorlashda matematikani "jiddiy" o'rganish uchun ular bilan "matematik o'yin" o'tkazish lozimdir.

Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasining fan sifatida shakllanishi

1. Zamonaviy boshlang'ich ta'lim. "Zamonaviy boshlang'ich ta'limning o'zi nimanidan iborat bo'lishi kerak? Bola 1-4-sinflarda qanday bilimga ega bo'lishi lozim? O'quvchilarga qachondan boshlab, qanday qilib, qanday usulda va uslubda milliy qadriyatlarimiz, urf-odatlarimizni o'rgatishimiz, chuqur anglatishimiz kerak?" degan savollar boshlang'ich ta'lim tizimi oldidagi asosiy masalalardan biri bo'lib kelmoqda.

So'ngi yillarda mamlakatimizda maktabda matematika o'qitish ayniqsa boshlang'ich ta'lim tizimida o'z kodani va ahamiyati jihatidan nihoyatda katta bodegan o'zgarishlar amalga oshirildi va oshirilmogda.

Masalan, 1997-yil 27-avgustdagi "Ta'lim to'g'risida"gi Qonunning 12-moddasi I-IV sinflarni o'qitishga bag'dshlangan. 1997-yil 6-oktyabrda "O'zbekiston Respublikasida kadrlar tayyorlash milliy dasturi"ning 3.3.1 bandi uzluksiz ta'limni rivojlantirishda I-IV sinflarda o'qitishni tashkil qilishning rejalari ko'rsatilgan.

Maktab ta'limi oldiga tamoyili yangi maqsadlarning qo'yilishi matematika o'qitish mazmunining tubdan o'zgarishiga olib kelmoqda. Matematika boshlang'ich kursi mazmunida ham, darslik va qodlamlardan foydalanish metodikasida ham rivojlanish bodishini talab qiladi.

Bugungi ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlarning shakllanish jarayoni, bozor munosabatlarining rag'obatlashuvi "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi", "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun talablari Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasiga o'z ta'sirini otkazmasdan qo'ymaydi.

Matematika so'zi grekcha "mathema" so'zidan olingan bo'lib, uning ma'nosi "fanlarni bilish" demakdir. Matematika fanining o'rganadigan obyekti fazoviy shakllar va ular orasidagi miqdoriy munosabatlardan iboratdir.

Maktab matematika kursining maqsadi o'quvchilarga ularning psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda matematik bilimlar tizimini berishdan iboratdir.

Bu matematik bilimlar tizimi ma'lum usullar (metodika) orqali o'quvchilarga yetkaziladi.

"Metodika" grekcha so'z bo'lib, "metod" degani "yo'l" demakdir.

Matematika metodikasi pedagogika fanlari tizimiga kiruvchi pedagogika

fanining tarmog'd bo'lib, jamiyat tomonidan qo'yilgan o'qitish maqsadlariga muvofiq matematika o'qitish qonuniyatlarini matematika rivojining ma'lum bosqichida tatbiq qiladi. O'qitishda yangi maqsadlarning qo'yilishi matematika o'qitish mazmunining tubdan o'zgarishiga olib keladi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilariga matematikadan samarali ta'lim berilishi uchun bo'lgan o'qituvchi boshlang'ich sinflar uchun ishlab chiqarilgan matematika o'qitish metodikasini egallab, chuqur o'zlashtirib olmog'i zarur.

Matematika boshlang'ich ta'lim metodikasining predmeti quyidagilardan iborat:

1. Matematika o'qitishdan ko'zda tutilgan maqsadni asoslash (Nima uchun matematika o'qitiladi, o'rgatiladi).

2. Matematika o'qitish mazmunini ilmiy ishlab chiqish (nimani o'rgatish) bir tizimga kiritilgan bilimlar darajasini o'quvchilarning yosh xususiyatlariga mos keladigan qilib qanday taqsimlansa, fan asoslarini o'rganishda izchillik ta'minlanadi, o'quv ishlariga o'quv mashg'ulotlari beradigan yuklama bartaraf qilinadi, ta'limning mazmuni o'quvchilarning aniq bilim bilish imkoniyatlariga mos keladi.

3. O'qitish metodlarini ilmiy ishlab chiqish (qanday o'qitish kerak, ya'ni, o'quvchilar hozirgi kunda zarur bo'lgan iqtisodiy bilimlarni, malaka, ko'nikmalarni va aqliy faoliyat qobiliyatlarini egallab olishlari uchun o'quv ishlari metodikasi qanday bo'lishi kerak?)

4. O'qitish vositalari - darsliklar, didaktik materiallar, ko'rsatmani, qo'llanmalar va o'quv-texnik vositalardan foydalanish (nima yordamida o'qitish).

5. Ta'limni tashkil qilishni ilmiy ishlab chiqish. (darsni va ta'limning darsdan tashqari shakllarini qanday tashkil etish)

O'qitishning maqsadi, mazmuni, metodlari, vositalari va shakllari metodik jihatlarining asosiy tarkiblarida murakkab, uni o'ziga xos grafik bilan tasvirlash mumkin.

Matematika o'qitish metodikasi boshqa fanlar, eng avvalo, matematika fani o'zining tayanch fani bilan uzviy bog'liq.

Hozirgi zamon matematikasi natural son tushunchasini asoslashda to'planlar nazariyasiga tayanadi.

Boshlang'ich sinflar uchun modjallangan hozirgi zamon matematika darsligining birinchi sinf uchun berilgan quyidagi topshiriqlarga duch kelamiz: — Rasmda nechta yuk mashinasi bo'lsa, 1-qatorida shuncha katakni bo'yang, rasmda nechta avtobus bo'lsa, 2-qatorida shuncha katakni bo'yang".

Bunday topshiriqlarni bajarish bolalarni ko'rsatilgan to'planlar elementlari orasidan o'zaro bir qiymatli moslik o'rnatishga undaydi, bu esa natural son