BOSHLANG'ICH SINFLARDA NOMANFIY BUTUN SONLARNI NOMERLASHGA O'RGATISH METODIKASINING UMUMIY MASALALARI

Abdurahmonov G'ulom Erkinovich
Navoiy Innovatsiyalar universiteti "Ijtimoiy va gumanitar fanlar" kafedrasi
https://doi.org/10.5281/zenodo.22937343

Annotatsiya

Ushbu maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilariga nomanfiy butun sonlarni nomerlashni o'rgatishning mazmuni, maqsadi va metodik asoslari yoritilgan. Boshlang'ich ta'limda son va raqam tushunchalarini shakllantirish, natural sonlar qatori, nomanfiy butun sonlarning o'qilishi va yozilishi, sonlarni taqqoslash hamda ularni xona birliklari asosida ifodalash masalalari tahlil qilingan. Shuningdek, o'quvchilarda matematik tafakkurni rivojlantirishda ko'rgazmali, amaliy, interfaol va didaktik o'yinlardan foydalanishning ahamiyati ochib berilgan. Nomanfiy butun sonlarni nomerlashga o'rgatish jarayonida o'quvchilarning yosh va individual xususiyatlarini hisobga olish, oddiydan murakkabga, aniqdan mavhumga tamoyillari asosida ta'limni tashkil etish zarurligi asoslangan.

Kalit so'zlar: boshlang'ich ta'lim, matematika, nomanfiy butun sonlar, nomerlash, son, raqam, natural son, xona birliklari, matematik tafakkur, metodika.

Kirish

Boshlang'ich ta'limda matematika fanini o'qitish jarayonida son tushunchasini shakllantirish va nomanfiy butun sonlarni nomerlashga o'rgatish muhim metodik vazifalardan biri hisoblanadi. Chunki sonlar haqidagi dastlabki bilimlar keyinchalik o'quvchilarning arifmetik amallarni bajarishi, masalalarni yechishi, miqdoriy munosabatlarni anglash va matematik tushunchalarni o'zlashtirishlari uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida son haqidagi tasavvurlar bevosita predmetlar, ularning miqdori, tartibi va o'zaro munosabatlarini kuzatish orqali shakllanadi. Shu sababli nomanfiy butun sonlarni nomerlashni o'rgatishda faqat sonlarning nomini yod oldirish bilan chegaralanib qolmasdan, ularning mazmun-mohiyatini tushuntirish, son va raqam o'rtasidagi farqni anglatish, sonlarning natural qatordagi o'rnini aniqlash va ular orasidagi munosabatlarni tushuntirish muhimdir.

M.E. Jumayev va Z.G'. Tadjiyevaning ta'kidlashicha, boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish jarayonida o'quvchilarda matematik tushunchalarni shakllantirish izchil, bosqichma-bosqich va amaliy faoliyat bilan bog'liq holda olib borilishi lozim [3]. Ayniqsa, sonlarni nomerlashga o'rgatish keyingi matematik bilimlarni egallash uchun zarur bo'lgan tayanch ko'nikmalarni shakllantiradi.

Nomanfiy butun sonlar va ularni nomerlash tushunchasi

Boshlang'ich matematika kursida o'quvchilarga sonlar haqidagi dastlabki tushunchalar predmetlar to'plamini sanash asosida beriladi. O'quvchi avvalo predmetlarning miqdorini aniqlaydi, ularni bir-biri bilan taqqoslaydi va miqdoriy munosabatlarni ifodalash uchun sonlardan foydalanishni o'rganadi.

Nomanfiy butun sonlar tarkibiga 0 va barcha musbat butun sonlar kiradi. Boshlang'ich ta'limda mazkur sonlar bilan ishlash jarayonida ularning ketma-ketligi, o'qilishi, yozilishi, tarkibi va o'zaro munosabatlari o'rgatiladi.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Nomerlash tushunchasi sonlarni ma'lum tartibda ifodalash, ularni o'qish va yozish, sonning natural qatordagi o'rnini aniqlash hamda sonlar o'rtasidagi munosabatlarni anglash bilan bog'liq. O'quvchi nomerlashni o'zlashtirish orqali:

- sonlarni to'g'ri o'qish va yozishni;
- sonlarning ketma-ketligini aniqlashni;
- berilgan sondan oldin va keyin keladigan sonlarni topishni;
- sonlarni taqqoslashni;
- sonni xona birliklariga ajratishni;
- sonning tarkibini aniqlashni;
- sonlarni tartib bilan joylashtirishni o'rganadi.

Demak, nomerlashga o'rgatish boshlang'ich matematika kursining asosiy tarkibiy qismlaridan biri bo'lib, o'quvchilarning keyingi arifmetik bilimlarini egallashi uchun mustahkam poydevor yaratadi.

Nomerlashga o'rgatishning asosiy maqsad va vazifalari

Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni nomerlashga o'rgatishning asosiy maqsadi o'quvchilarda son haqidagi aniq, izchil va amaliy bilimlarni shakllantirishdan iborat.

Mazkur maqsadni amalga oshirish uchun quyidagi vazifalar bajariladi:

Birinchidan, o'quvchilarda son va raqam tushunchalarini shakllantirish. Son miqdorni ifodalashi, raqam esa sonni yozuvda belgilash uchun ishlatilishi tushuntiriladi.

Ikkinchidan, sonlarning natural qatordagi ketma-ketligini o'rgatish. O'quvchilar sonlarning oldingi va keyingi o'rnini aniqlash, sonlar qatorini davom ettirish va berilgan sonning qo'shnilarini topishni o'rganadilar.

Uchinchidan, sonlarni o'qish va yozish ko'nikmalarini rivojlantirish. Bunda raqamlarning yozilishi, son tarkibi va xona birliklari bilan bog'liq mashqlar muhim ahamiyatga ega.

To'rtinchidan, sonlarni taqqoslashga o'rgatish. O'quvchilar "katta", "kichik", "teng" munosabatlarini amaliy misollar orqali tushunib boradilar.

Beshinchidan, sonning tarkibini anglatish. Masalan, 8 soni 5 va 3, 6 va 2, 7 va 1 kabi turli ko'rinishlarda ifodalanishi mumkinligi o'quvchilarga amaliy topshiriqlar asosida tushuntiriladi.

Oltinchidan, o'quvchilarning matematik nutqini rivojlantirish. Sonlarni to'g'ri nomlash, matematik belgilarni o'qish va o'z fikrini matematik atamalar orqali ifodalashga alohida e'tibor beriladi.

Nomanfiy butun sonlarni nomerlashga o'rgatish bosqichlari

Boshlang'ich sinflarda nomerlashni o'rgatish izchil va bosqichma-bosqich tashkil etilishi lozim. Dastlab o'quvchilarga predmetlarni sanash va ularning miqdorini aniqlashga doir topshiriqlar beriladi. Keyinchalik sonning nomi, uning yozuvdagi belgisi va natural qatordagi o'rni tushuntiriladi.

Masalan, o'qituvchi stol ustiga 5 ta qalam qo'yadi. O'quvchilar ularni sanab, jami 5 ta qalam borligini aniqlaydilar. Shundan so'ng "5" sonining yozuvdagi ifodasi ko'rsatiladi. Bunday faoliyat son bilan real predmet o'rtasidagi bog'liqlikni o'quvchi ongida mustahkamlaydi.

Keyingi bosqichda sonlar qatori bilan ishlash tashkil etiladi. O'quvchilarga 1, 2, 3, 4, 5, ... kabi ketma-ketliklar berilib, qatorni davom ettirish, tushirib qoldirilgan sonni topish, sonning oldingi yoki keyingi qo'shnisini aniqlash kabi topshiriqlar bajariladi.

Shuningdek, sonlarni taqqoslashga oid mashqlar ham muhim o'rin tutadi. Masalan:

7 > 5,
3 < 8,
6 = 6.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Bunday mashqlar orqali o‘quvchilarda sonlar orasidagi munosabatlarni anglash ko‘nikmasi rivojlanadi.

Xona birliklari asosida nomerlashni o‘rgatish

Sonlarni nomerlashni o‘rgatish jarayonida xona birliklari haqidagi bilimlarni shakllantirish alohida ahamiyatga ega. O‘quvchilar dastlab birlik, o‘nlik, yuzlik kabi xona birliklari bilan tanishadilar.

Masalan, 24 soni 2 ta o‘nlik va 4 ta birlikdan tashkil topganligi ko‘rgazmali vositalar yordamida tushuntirilishi mumkin. Bunda o‘nta birlik bir o‘nlikni, o‘nta o‘nlik esa bir yuzlikni tashkil qilishi amaliy faoliyat orqali ko‘rsatiladi.

Xona birliklari bilan ishlash o‘quvchilarning sonning tarkibini chuqurroq tushunishiga yordam beradi. Masalan:

35 = 3 o‘nlik + 5 birlik

47 = 4 o‘nlik + 7 birlik

126 = 1 yuzlik + 2 o‘nlik + 6 birlik.

Bunday topshiriqlar sonlarni o‘qish va yozish bilan bir qatorda, ularning ichki tuzilishini tushunishga ham xizmat qiladi.

Nomerlashni o‘rgatishda ko‘rgazmali vositalardan foydalanish

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining yosh xususiyatlari hisobga olinganda, matematik tushunchalarni shakllantirishda ko‘rgazmalilik tamoyilidan foydalanish samarali natija beradi. Son va raqamlarni o‘rgatishda sanoq cho‘plari, geometrik shakllar, raqamli kartochkalar, predmetli rasmlar, sonlar qatori va turli jadvallardan foydalanish mumkin.

Masalan, o‘quvchilarga 8 ta olma tasviri ko‘rsatiladi va ularni sanash so‘raladi. Keyin 8 raqamli kartochka ko‘rsatiladi. Shu tariqa predmetlar miqdori, son tushunchasi va uning raqamli ifodasi o‘rtasidagi bog‘liqlik shakllantiriladi.

Ko‘rgazmali vositalar ayniqsa mavhum matematik tushunchalarni aniq tasavvur qilishda muhimdir. M.E. Jumayevning matematik tushunchalarni shakllantirishga oid qarashlarida ham o‘quvchilarning amaliy faoliyati va aniq obrazlardan mavhum tushunchalarga bosqichma-bosqich o‘tishi muhimligi qayd etiladi [4].

Nomerlashga o‘rgatishda interfaol metodlardan foydalanish

Bugungi boshlang‘ich ta’lim jarayonida o‘quvchilar faolligini oshirish uchun interfaol metodlardan foydalanish imkoniyatlari kengayib bormoqda. Nomerlash mavzusini o‘rgatishda “Aqliy hujum”, “Klaster”, “Kim tez topadi?”, “Davom ettir”, “Ortiqchasini top”, “Sonni top” kabi metod va didaktik o‘yinlardan foydalanish mumkin.

Masalan, **“Sonni top”** o‘yinida o‘qituvchi sonlar qatoridagi ayrim sonlarni yashiradi:

1, 2, __, 4, 5, __, 7, 8, __, 10.

O‘quvchilar tushirib qoldirilgan sonlarni aniqlaydilar.

“Qo‘shnisini top” o‘yinida esa o‘quvchilarga ma’lum bir son beriladi va uning oldingi hamda keyingi sonini topish topshiriladi. Masalan, 6 sonining qo‘shnilari 5 va 7 ekanligi aniqlanadi.

Bunday mashg‘ulotlar o‘quvchilarning darsdagi faolligini oshirish bilan birga, sonlar qatorini yaxshiroq o‘zlashtirishiga yordam beradi.

Axborot texnologiyalaridan foydalanish

Hozirgi ta’lim jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish boshlang‘ich sinf matematika darslarining samaradorligini oshirish imkonini beradi. Xususan, nomerlash mavzusida

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

elektron taqdimotlar, interaktiv topshiriqlar, animatsiyalar, elektron testlar va raqamli didaktik o'yinlardan foydalanish mumkin.

Masalan, interaktiv doskada sonlar qatori namoyish etilib, ayrim sonlar yashiriladi. O'quvchi tegishli raqamni tanlab, bo'sh katakka joylashtiradi. Yoki ekranda turli miqdordagi predmetlar tasvirlanib, o'quvchidan ularning sonini aniqlash va mos raqamni tanlash talab qilinadi.

Axborot texnologiyalaridan foydalanish quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

- o'quvchilarning darsga qiziqishini oshirish;
- mavzuni vizual va interaktiv shaklda tushuntirish;
- o'quvchilarning mustaqil ishlashini ta'minlash;
- individual yondashuvni amalga oshirish;
- o'zlashtirish darajasini tezkor aniqlash;
- xatolarni o'z vaqtida aniqlash va tuzatish.

Biroq axborot texnologiyalaridan foydalanish darsning maqsad va mazmuniga mos ravishda tashkil etilishi kerak. Texnologiya ta'limning maqsadi emas, balki o'quvchilarning matematik bilimlarini shakllantirishga xizmat qiluvchi vosita sifatida qaralishi lozim.

Tadqiqot metodologiyasi

Nomanfiy butun sonlarni nomerlashga o'rgatish metodikasini o'rganishda pedagogik kuzatish, suhbat, o'quvchilarning amaliy topshiriqlarini tahlil qilish, pedagogik tajriba va taqqoslash metodlaridan foydalanish mumkin.

Tadqiqot jarayonida o'quvchilarning sonlarni o'qish va yozish, sonlar ketma-ketligini aniqlash, sonlarni taqqoslash, xona birliklarini farqlash va son tarkibini aniqlash ko'nikmalari baholanadi.

O'quvchilarga quyidagi turdagi topshiriqlar berilishi mumkin:

1. 1 dan 20 gacha bo'lgan sonlarni tartib bilan ayting.
2. 7 sonining oldingi va keyingi qo'shnisini toping.
3. 5 va 8 sonlarini taqqoslang.
4. 9 sonini ikki xil usulda yig'indi ko'rinishida ifodalang.
5. 14 sonida nechta o'nlik va nechta birlik borligini aniqlang.
6. Tushirib qoldirilgan sonlarni toping: 11, 12, __, 14, __, 16.
7. Berilgan raqamlardan eng katta va eng kichik sonni tuzing.

Mazkur topshiriqlar orqali o'quvchilarning nomerlashga oid bilim va ko'nikmalari aniqlanadi.

Muhokama va natijalar

Boshlang'ich sinf o'quvchilariga nomanfiy butun sonlarni nomerlashni o'rgatish jarayonining samaradorligi, avvalo, o'qitish metodlarining to'g'ri tanlanishiga bog'liq. O'quvchilarga sonlarni faqat tayyor shaklda berishdan ko'ra, ularni sanash, taqqoslash, guruhlash, ketma-ketlikni aniqlash va amaliy topshiriqlar orqali sonning mohiyatini anglatish samaraliroq hisoblanadi.

Shuningdek, o'quvchilarning individual imkoniyatlarini hisobga olish ham muhimdir. Ayrim o'quvchilar sonlarni tez o'zlashtirsa, boshqalariga ko'proq ko'rgazmali va amaliy mashqlar talab qilinadi. Shu sababli differensial yondashuvdan foydalanish maqsadga muvofiq.

Nomerlash mavzusini o'rgatishda didaktik o'yinlar va axborot texnologiyalaridan uyg'un foydalanish o'quvchilarning matematikaga bo'lgan qiziqishini oshirishga, darsdagi faolligini kuchaytirishga va o'zlashtirish jarayonini yengillashtirishga xizmat qiladi.

Xulosa

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni nomerlashga o'rgatish matematika ta'limining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Ushbu jarayonda o'quvchilarda son, raqam, sonlar qatori, sonlarning o'zaro munosabati va xona birliklari haqidagi boshlang'ich matematik tushunchalar shakllantiriladi.

Nomerlashni o'rgatish jarayonida ko'rgazmalilik, izchillik, amaliylik, onglilik va faollik tamoyillariga amal qilish muhimdir. O'qituvchi o'quvchilarning yosh va individual xususiyatlarini hisobga olgan holda sodda topshiriqlardan murakkab topshiriqlarga bosqichma-bosqich o'tishi lozim.

Shuningdek, zamonaviy interfaol metodlar, didaktik o'yinlar va axborot texnologiyalaridan maqsadli foydalanish nomerlash mavzusini o'zlashtirish samaradorligini oshiradi. O'quvchilarning mustaqil fikrlashi, matematik nutqi, mantiqiy tafakkuri va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishda bunday metodlarning ahamiyati katta.

Shunday qilib, nomanfiy butun sonlarni nomerlashga o'rgatish faqat sonlarni o'qish va yozishni o'rgatishdan iborat bo'lmay, balki o'quvchilarda keyingi matematik bilimlarni egallash uchun zarur bo'lgan mantiqiy, amaliy va matematik tafakkur asoslarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jumayev M.E. va boshqalar. Matematika o'qitish metodikasi. – Toshkent: "Ilm-Ziyo", 2003.
2. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasidan praktikum. – Toshkent: O'qituvchi, 2004.
3. Jumayev M.E., Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2005.
4. Jumayev M.E. Bolalarda matematika tushunchalarni shakllantirish nazariyasi. – Toshkent: "Ilm-Ziyo", 2005.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.