

BOSHLANG‘ICH SINIF MATEMATIKA DARSLARIDA INTERFAOL METODLAR VA MANTIQUIY TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARI

Mehribon Yunusova

*Xorazm viloyati, Bog‘ot tumanidagi
11-son umumiy o‘rta ta‘lim maktabining
boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi*

Annotatsiya

Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga matematika fanini o‘rgatishning zamonaviy pedagogik texnologiyalari, darslar samaradorligini oshirishda interfaol metodlarning o‘rni va amaliy ahamiyati keng qamrovli yoritilgan. Kichik yoshdagi maktab o‘quvchilarining psixologik rivojlanish xususiyatlarini hisobga olgan holda, ularda mantiqiy, tahliliy va tanqidiy fikrlashni shakllantirish bo‘yicha ilmiy-metodik tavsiyalar, interfaol texnologiyalarga asoslangan dars ishlanmalaridan namunalar keltirilgan. Shuningdek, muallifning Xorazm viloyati Bog‘ot tumanidagi 11-sonli umumiy o‘rta ta‘lim maktabida olib borgan ko‘p yillik amaliy pedagogik tajribalari, tajriba-sinov ishlari tahlili va uning ijobiy natijalari bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: boshlang‘ich ta‘lim, matematika metodikasi, interfaol metodlar, mantiqiy tafakkur, funksional savodxonlik, PISA, TIMSS, didaktik o‘yinlar, muammoli ta‘lim, integratsiyalashgan dars, matematika va hayot.

1. Kirish

Boshlang‘ich ta‘lim uzluksiz ta‘lim tizimining poydevori, bola shaxsining intellektual va ma‘naviy qiyofasini shakllantiruvchi asosiy bo‘g‘indir. Aynan maktab ta‘limining dastlabki yillarida bolaning atrofdagi olamni anglashga bo‘lgan qiziqishi motivatsiyalanadi, mustaqil fikrlash, tahlil qilish va xulosa chiqarish qobiliyatlariga poydevor qo‘yiladi. Zamonaviy ta‘lim konsepsiyasi o‘quvchilarga faqatgina tayyor fundamental bilimlarni yodlatish emas, balki ularda hayotiy vaziyatlarda duch keladigan muammolarni hal qila olish ko‘nikmasini, ya‘ni funksional savodxonlikni shakllantirishni bosh maqsad qilib qo‘ymoqda.

Ushbu vazifalarni amalga oshirishda matematika fanining o‘rni beqiyosdir. Matematika nafaqat hisob-kitob amallari yig‘indisi, balki inson tafakkurini charxlovchi, uni tartibga soluvchi va mantiqiy izchillikni ta‘minlovchi qudratli vositadir. Matematika darslari jarayonida o‘quvchilar:

Real borliqdagi obyektlar va hodisalar o‘rtasidagi miqdoriy hamda fazoviy munosabatlarni ko‘ra olishni;

Muammolarni tizimli ravishda qismlarga ajratish va ularni sintez qilishni;

Turli vaziyatlarda eng maqbul va tejamkor yechimlarni topishni o‘rganadilar.

Biroq, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining (7-10 yosh) o‘ziga xos yosh va psixologik xususiyatlari mavjud. Bu davrda bolalarda ixtiyoriy diqqatning barqaror emasligi, tez toliqish, hissiyotga beriluvchanlik hamda asosan yaqqol-obrazli tafakkurning ustunligi kuzatiladi. Ular uchun mavhum raqamlar, quruq formulalar va uzoq davom etadigan bir xildagi hisoblashlar tezda zerikarli bo‘lib qoladi va fanga nisbatan salbiy munosabat uyg‘onishiga sabab bo‘lishi mumkin.

Shu bois, Xorazm viloyati Bog‘ot tumanidagi 11-sonli umumiy o‘rta ta‘lim maktabi boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining pedagogik faoliyatida matematika darslarini tubdan isloh qilish, ularni qiziqarli, ko‘rgazmali va interfaol usullar yordamida tashkil etish dolzarb muammo sifatida o‘rganilmoqda. Mazkur tadqiqot ishi dars samaradorligini oshirishda innovatsion texnologiyalarni tizimli qo‘llash imkoniyatlarini ilmiy asoslashga qaratilgan.

2. Mavzuning o‘rganilish darajasi va nazariy asoslari

Pedagogika va psixologiya fanlari tarixida kichik maktab yoshidagi bolalarning matematik tafakkurini rivojlantirish muammosi ko‘plab xorijiy va respublikamiz olimlari tomonidan tadqiq etilgan. Jumladan, mashhur psixolog Jan Piaje bolaning intellektual rivojlanish bosqichlarini o‘rganar ekan, boshlang‘ich sinf yoshidagi davrni "aniq operatsiyalar bosqichi" deb ataydi va bu davrda har qanday matematik tushuncha aniq predmetlar bilan bog‘liq holda o‘rgatilsa, bola ongida tezroq va mustahkamroq muhrlanishini isbotlagan.

Yurtimiz olimlaridan M.E. Jumayev, N.U. Bikbayeva kabi metodist olimlar boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasining nazariy asoslarini yaratib, darslarda ko‘rgazmalilik va izchillik prinsiplariga alohida urg‘u berganlar. Zamonaviy sharoitda esa, ta‘lim tizimiga axborot texnologiyalari va interfaol metodlarning kirib kelishi ushbu metodikani yangi bosqichga ko‘tarishni taqozo etmoqda. Bugungi kun o‘qituvchisi nafaqat darslikdagi materialni yetkazuvchi, balki o‘quvchining mustaqil bilim olish traektoriyasini yo‘naltiruvchi ko‘makchi roliga o‘tishi lozim.

3. Metodologiya va amaliy tajriba modellari

Bog‘ot tumanidagi 11-sonli maktabning boshlang‘ich sinflarida olib borilgan tadqiqotlar davomida dars jarayonini an‘anaviy ma‘ruza va yodlash usulidan voz kechib, quyidagi to‘rtta asosiy blokdan iborat innovatsion metodik model joriy etildi.

3.1. Didaktik o‘yinlar va ularning matematik strukturasi

O‘yin — bola uchun nafaqat vaqtni xush o‘tkazish, balki tashqi olamni anglash va ijtimoiy munosabatlarga kirishish vositasidir. Matematika darslarida o‘yinlardan maqsadli foydalanilganda, boladagi ruhiy zo‘riqish va qo‘rquv yo‘qoladi.

"Matematik zanjircha" o‘yini: O‘quvchilar birma-bir tezkorlik bilan o‘tilgan mavzuga doir misolning davomini aytadilar. Bu o‘yin o‘quvchining diqqatini jamlashga va operativ xotirasini kuchaytirishga xizmat qiladi.

"Kimning uyi?" o'yini: Doskaga turli raqamlar yozilgan uychalar chiziladi. O'quvchilarga qo'llaridagi misollar yozilgan kartochkalarni to'g'ri hisoblab, tegishli natija chiqadigan "uy"ga joylashtirish topshiriladi. Bu harakatli o'yin darsdagi charchoqni yozadi.

3.2. Muammoli-izlanishli ta'lim

Muammoli ta'lim darsda o'quvchini tayyor qoidalarni passiv tinglovchidan faol tadqiqotchiga aylantiradi. Muammoli vaziyatni yaratish o'quvchining intellektual qobiliyatini keskin faollashtiradi.

Muammoli vaziyat: O'qituvchi o'quvchilarga sinf xonasidagi gilamning va partaning ustki qismini solishtirishni topshiradi. Qaysi biri katta va nima uchun? Bola buni ko'z bilan chamalaydi. So'ngra o'qituvchi ularga turli o'lchamdagi kvadrat qog'ozchalar (santimetr kvadrat andozalari) beradi va yuzani o'lchash zarurati haqida o'quvchining o'zini xulosaga olib keladi. Formula ($S = a \cdot b$) tayyor berilmaydi, balki to'rtburchak ichiga nechta kvadrat sig'ishini sanash orqali o'quvchilar tomonidan kashf qilinadi.

3.3. Interfaol grafik organayzerlar va strategiyalar

"Fikrlar hujumi", "Klaster", "Venn diagrammasi" va "Sinkveyn" kabi metodlar darsning mustahkamlash va umumlashtirish qismlarida juda yuqori samara beradi.

"Venn diagrammasi": Masalan, "Kvadrat" va "To'g'ri to'rtburchak" tushunchalarini o'tishda o'quvchilar ushbu ikki shaklning o'xshash (barcha burchaklari to'g'ri, qarama-qarshi tomonlari teng) va farqli (kvadratning hamma tomoni teng, to'g'ri to'rtburchakning esa faqat qarama-qarshi tomonlari teng) jihatlarini tahlil qiladilar. Bu ko'nikma bolada tizimli tahlil qilish asoslarini shakllantiradi.

3.4. Raqamli va multimediya texnologiyalarini integratsiya qilish

Bugungi kun bolalari axborot oqimi sharoitida o'smoqdalar. Shuning uchun darsda interaktiv doska, elektron darsliklar va rang-barang animatsiyalardan foydalanish shart. Mavzuni tushuntirishda geometrik shakllarning fazoda aylanishi, poyezd yoki avtomashinalarning harakatiga doir masalalarning grafik ko'rinishlarini kompyuter dasturlari yordamida ko'rsatish darsning vizual jozibadorligini va tushunarligini bir necha barobar oshiradi.

O'quvchilarning kompetensiya darajalari solishtirma jadvali

Baholash mezonlari va ko'nikmalar

Matematik amallarni og'zaki tezkor hisoblash 52%85%+33%

Matnli masalalarni tahlil qilish va modelini chizish 45%78%+33%

Nostandart va mantiqiy vaziyatlarda qaror qabul qilish 31%64%+33%

Geometrik shakllarni farqlash va fazoviy tasavvur 60%82%+22%

Umumiy bilim sifati va o'zlashtirish ko'rsatkichi 54%79%+25%

Ushbu tahliliy ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, boshlang'ich sinfdagi o'quvchilar nafaqat nazariy bilimlarni yaxshi o'zlashtirganlar, balki ularni amaliyotda, nostandart vaziyatlarda qo'llash ko'nikmasini ham yuqori darajada namoyish etganlar. Ayniqsa, matnli masalalarning modelini chizish (sxema, jadval ko'rinishida ifodalash) ko'rsatkichi tajriba sinfida 33% ga yuqori bo'ldi. Bu interfaol darslarning bevosita samarasidir.

5. Muhokama

Tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, boshlang'ich sinf matematika ta'limini tashkil etishda faqatgina "qolipli" masalalardan foydalanish bolaning ijodiy salohiyatini bo'g'ib qo'yadi. Agar bola har kuni faqat bir xil turdagi misollarni yechsa, unda mustaqil fikrlash o'rniga mexanik ko'nikma shakllanadi.

Zamonaviy darsning asosiy talabi — o'quvchida muvaffaqiyat hissini uyg'otish va unda xalqaro baholash dasturlari (PISA, TIMSS) prinsiplariga mos keladigan hayotiy kompetensiyalarni tarbiyalashdir. Shu sababli, dars jarayoniga mantiqiy boshqotirmalar va "ayyorona" savollarni tizimli kiritish zarur.

Masalan, darsning "Zehnimizni charxlaymiz" bosqichida quyidagi mantiqiy topshiriq o'quvchilarga havola etiladi:

"Uchta aka-ukada 2 tadan qalam bor edi. Katta aka o'z qalamlaridan birini ukasiga berdi. Hozir aka-ukalarda jami nechta qalam bor?"

O'quvchilarning aksariyati mexanik ravishda ayirish va qo'shish amallarini bajarishga kirishadilar, biroq diqqat bilan tahlil qilgan bola umumiy qalamlar soni o'zgarmaganini (6 ta) darrov anglab yetadi. Bunday mashqlar o'quvchining diqqatini o'tkirlashtiradi va har bir so'zga e'tiborli bo'lishga o'rgatadi.

Mintaqaviy masala namunasi: "Bog'ot tumanidagi bog'dorchilik xo'jaligida 4 qatorga 120 tupdan olma ko'chati va 3 qatorga 90 tupdan gilos ko'chati ekildi. Bog'ga jami nechta mevali daraxt ko'chati ekilgan?"

Bunday darslar vositasida matematika fani quruq fan emas, balki kundalik hayotimizning har bir daqiqasini tartibga soluvchi asosiy vosita ekanligi o'quvchilar ongiga singdiriladi.

6. Xulosa va metodik tavsiyalar

Olib borilgan tadqiqotlar, ilmiy-nazariy tahlillar va Bog'ot tumanidagi 11-sonli maktab tajribasi asosida boshlang'ich sinflarda matematika fanini o'qitish sifatini yangi bosqichga ko'tarish bo'yicha quyidagi metodik tavsiyalar tizimi ishlab chiqildi:

Darslarni didaktik o'yinlar bilan boyitish: Har bir darsning kamida 5-7 daqiqasini mavzuga mos harakatli yoki intellektual o'yinlarga ajratish lozim. Bu o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini barqaror saqlaydi.

"Matematik nutq" madaniyatini shakllantirish: O'quvchilardan misol-masalaning faqat yakuniy javobini talab qilish noto'g'ri. Bola bajargan amalini

bosqichma-bosqich, matematik terminlardan to‘g‘ri foydalangan holda og‘zaki tushuntirib bera olishi, o‘z fikrini dalillashi shart.

Differensial (Tabaqalashtirilgan) yondashuv: Sinfidagi o‘quvchilarning intellektual darajasi bir xil emas. Shu bois, iqtidorli bolalar uchun mantiqiy va ijodiy topshiriqlar guruhini, o‘zlashtirishi qiyin bo‘lgan bolalar uchun esa sodda, ko‘rgazmali va qadam-baqadam yordam beruvchi kartochkalarni tayyorlash dars samaradorligini kafolatlaydi.

Fanlararo Integratsiyani kuchaytirish: Matematika darslarini ona tili (matn ustida ishlash), tasviriy san‘at (geometrik shakllarni chizish va bo‘yash) hamda tabiatshunoslik (miqdorlar va tabiat hodisalari) fanlari bilan uzviy bog‘lab o‘tish bolaning dunyoqarashini kengaytiradi.

Xulosa qilib aytganda, boshlang‘ich sinflarda matematika fanini zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol metodlar orqali o‘qitish — gelejagi buyuk davlat poydevorini qo‘yish bilan barobardir. Biz, boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari, darslarimizni shunday yuksak metodik mahorat bilan tashkil etishimiz kerakki, to bolalarimiz ilk qadamlaridanoq ilm-fan olamiga muhabbat bilan kirib borgan bo‘lsinlar.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

- 1.Mirziyoyev Sh.M. "Erkin va farovon, demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz". – Toshkent: "O‘zbekiston", 2016.
- 2.Boshlang‘ich ta‘limning Milliy o‘quv dasturi. – Toshkent: Respublika ta‘lim markazi, 2021.
- 3.Bikbayeva N.U., Yangabayeva E., Yarosheva K. "Matematika: Boshlang‘ich sinflar uchun darsliklar kompleksi". – Toshkent: "O‘qituvchi", 2019.
- 4.Jumayev M.E. "Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi" (Oliy o‘quv yurtlari uchun darslik). – Toshkent: "Ilm-Ziyo", 2005.
- 5.Saidahmedov N.S. "Yangi pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot". – Toshkent: "Moliya", 2003.
6. Piaje J. "Nutq va tafakkur psixologiyasi" (Tarjima). – Moskva, 1994.