



BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING MATEMATIK IQTIDORINI TESTLAR YORDAMIDA ANIQLASH

Abdusattorova Mohidil Sahobiddin qizi

Farg'ona davlat universiteti 1-kurs talabasi

mohidilabdusattorova03@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematik qobiliyatini aniqlashda test metodlarining ahamiyati yoritiladi. Tadqiqot davomida matematik iqtidorga ega o'quvchilarni aniqlashda turli test topshiriqlaridan foydalanish, ularning natijalarini tahlil qilish hamda o'quvchilarning mantiqiy fikrlash darajasini aniqlash masalalari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, test metodlari yordamida o'quvchilarning bilim darajasi, tezkor fikrlashi va muammolarni hal qilish qobiliyatini baholash usullari ham tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: matematik qobiliyat, boshlang'ich ta'lim, test metodlari, mantiqiy fikrlash, ta'lim jarayoni, iqtidor, subtestlar.

Hozirgi kunda ta'lim tizimida o'quvchilarning qobiliyatini erta aniqlash muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, boshlang'ich sinf davrida o'quvchilarning matematik qobiliyatini aniqlash ularning keyingi ta'lim bosqichlarida muvaffaqiyatli o'qishiga yordam beradi. Matematika faniga bo'lgan qiziqish va iqtidorni aniqlashda turli diagnostik usullar qo'llaniladi. Ulardan eng samaralilaridan biri test metodidir. Testlar orqali o'quvchilarning bilim darajasi, mantiqiy fikrlashi va masalalarni hal qilish qobiliyatini aniqlash mumkin. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematik iqtidori turli belgilar orqali namoyon bo'ladi. Masalan, ular tez hisoblash, mantiqiy bog'lanishlarni tez anglash, masalalarni mustaqil yechish kabi xususiyatlarga ega bo'ladi. Testlar o'quvchilarning matematik qobiliyatini aniqlashda muhim vosita hisoblanadi. Test topshiriqlari quyidagi turlarga bo'linadi. Bilimni tekshiruvchi testlar – o'quvchilarning matematik bilim darajasini aniqlaydi. Mantiqiy testlar – o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini baholaydi. Amaliy testlar – matematik bilimlarni amaliy vaziyatlarda qo'llash darajasini ko'rsatadi. Masalan, boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun quyidagi test savollari berilishi mumkin:

- 1) $7 + 8 = ?$
- 2) $15 - 6 = ?$
- 3) Qaysi son katta: 24 yoki 42?
- 4) Ketma-ketlikni davom ettiring: 2, 4, 6, ... ?



Bunday testlar yordamida o'qituvchi o'quvchilarning bilim darajasi bilan bir qatorda ularning mantiqiy fikrlash qobiliyatini ham aniqlashi mumkin.

2020–2024-yillar davomida ta'lim tizimida o'quvchilarning qobiliyatini aniqlashga qaratilgan turli pedagogik tadqiqotlar olib borildi. Ushbu tadqiqotlar natijalariga ko'ra, test metodlari o'quvchilarning bilimni baholashda eng samarali usullardan biri ekanligi aniqlandi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, testlar yordamida o'quvchilarning matematik qobiliyatini aniqlash o'qituvchiga har bir o'quvchi bilan individual ishlash imkonini beradi. Bu esa iqtidorli o'quvchilarni aniqlash va ularning qobiliyatini rivojlantirishga yordam beradi. Shuningdek, test natijalari o'quvchilarning qaysi mavzularni yaxshi o'zlashtirganini va qaysi mavzular ustida yana ishlash kerakligini aniqlashga yordam beradi. Matematik iqtidorli o'quvchilarga xos bo'lgan umumiy qobiliyatlar aniqlangandan keyingi vazifa shu qobiliyatlarni namoyon qilish imkoniyatini beruvchi sinov testlar majmuasini yaratishdir. Sinov testlar majmuasini yaratish bo'yicha tajriba-sinov ishlari, aniqlab olingan umumiy qobiliyatlarga asoslanib ishlab chiqildi. Tanlab olingan testlar bir necha sinovdan o'tkazilgandan so'ngina o'quvchilarning matematik iqtidorini aniqlovchi testlar majmuasi yaratildi. Testlar uchta asosiy subtestlarga ajratildi. Birinchisi sonli, ikkinchisi algebraik, uchinchi geometrik qobiliyatlarni aniqlovchi subtestlar. Ularning umumiy soni 36 va 5 variantda jami topshiriqlar soni 180 ta. Subtestlarni tuzishda ularni yechish uchun zarur bo'lgan axborotlarni olish, masala yechish mobaynida bu axborotlarni qayta ishlash va yechimdan kelib chiqadigan natija, xulosalarni esda saqlab qolish hisobga olingan. Har bir subtest matematik iqtidor tuzilishining qaysidir bir komponentasini o'rganishga xizmat qiladi. Har bir subtestni yechish uchun 40 minut vaqt ajratiladi, ular murakkabligi ortib borish tartibida tuzilgan bir necha masalalardan tashkil topgan. Shunday qilib, test bo'yicha ishlash uchun 2 soat vaqt talab qilinadi. Bu vaqt mobaynida iloji boricha ko'proq masala yechish kerak. Muayyan qobiliyatlar rivojlanish darajasi to'g'ri yechilgan masalalar soniga qarab baholanadi. Agar biron bir masala yechilmasa, uni tashlab, ya'ni yechmasdan keyingi masalaga o'tish mumkin. Berilgan vaqt ichida faqat to'g'ri yechilgan masalalar soni hisoblanadi. Taqdim qilingan yechim, berilgan yechimdan farq qilishi mumkin. Har bir subtestdagi masalalarning soni shundayki, ajratilgan 40 minut mobaynida ularni yechish dargumon, lekin qancha ko'p test yechilsa, natija shuncha yaxshi bo'ladi albatta. I subtestning har biriga 1 balldan, II subtestning har biriga 2 balldan va III subtestning har biriga 2 balldan baholanadi. Jami 60 ball to'plash mumkin. O'quvchining iqtidor koeffitsienti quyidagicha hisoblanadi:

$$Ik = \text{to'plagan ballar} / 60$$



O'quvchining iqtidor koeffitsienti 0-0,55 oraligida bo'lsa u past, 0,56-0,70 oraligida bo'lsa u o'rta, 0,71-0,85 oralig'ida bo'lsa u yaxshi va 0,86-1 oralig'ida bo'lsa yuqori iqtidorli hisoblanadi. Demak, iqtidor koeffitsienti 0,86-1 oralig'ida bo'lgan o'quvchilarni keyinchalik matematik bo'lishini ta'minlashga harakat qilishimiz zarur. Aytib o'tilganidek turli matematik qobiliyatli o'quvchilarning sinov masalalarini yechish jarayonini tahlili bizning izlanishlarimizning asosiy maqsadidir. Bizning maxsus tanlab olingan yoki yangidan tuzilgan sinov masalalarimiz maktab matematikasining turli bo'limlari - arifmetika, algebra, geometriyaga taalluqli bo'lib o'quvchining matematik faoliyatini to'la qamrab oladi va ma'lum ma'noda uni modellashtiradi. Birinchi subtestlar sonli subtestlar bo'lib ular o'quvchilarni fikrlash qobiliyatini, mantiqiy fikrlashini rivojlantiradi. Sonli masalalar o'quvchilar fikrlash va muxokama yuritish qobiliyatlarining muhim tomonlarini ochishga yordam beradi. Biz masalalarning qiyinlik darajasini quyidagicha aniqlaymiz. Ikkita masaladan qaysi biri qiyinroq ekanligini aniqlash uchun ularni bitta sinf o'quvchilariga yechish taklif qilinadi. Qaysi masalani ko'pchilik yechsa o'sha masala osonroq, ikkinchisi esa qiyinroq hisoblanadi. Agar har ikkala masalani, sinfda bir xil sondagi o'quvchilar yechsa bu masalalar shu sinfdagi o'quvchilarga nisbatan teng kuchli hisoblanadi. Bu usul tabiiyroq ko'rinsada, boshqa sinfda natija boshqacharoq bo'lib chiqishi ham mumkin. Lekin sinflar soni etarlicha ko'p olinsa natija haqiqatga yaqinroq bo'ladi albatta. Fikrimizni bir nechta chiziqli tenglamalar misolida tushuntiramiz:

Tenglamalarni eching:

- 1) $2x=6$;
- 2) $2x-6=0$, tenglamaning har ikkala qismidan 6 ayirib tashlandi;
- 3) $\frac{1}{3}x=1$, tenglamaning har ikkala qismi 6 ga bo'lib yuborildi;
- 4) $3x-7=x-1$, tenglamaning har ikkala qismiga $x-7$ ifoda qo'shildi;
- 5) $6x-14=2x-2$, bundan oldingi tenglamaning ikkala qismini 2ga ko'paytirildi;

6) $x-\frac{7}{3}=x/3-\frac{1}{3}$, bundan oldingi tenglamaning har ikkala qismi 6 ga bo'lindi va hakazo. Bu tenglamalar matematik nuqtai nazardan teng kuchli, chunki barcha tenglamalarning yechimi $x=3$. Lekin ularning qiyinlik darajasi har xil va ular yuqorida qiyinlik darajasi tartibida joylashtirilgan. Lekin shubhali hollarda masalaning qiyinlik darajasini aniqlash aytib o'tganimizdek etarli sinovlardan keyin samara berishi mumkin. Biz masalalarni tanlashda aynan shu mulohazalardan kelib chiqqan holda ish yuritdik. Bu subtestlardagi masalalarni qiyinlik darajasiga qarab joylashtirish imkonini berdi. Masalalarni bunday joylashtirish uslubiy jixatdan juda katta ahamiyatga ega. Bu fikrimizni isbotlash uchun biz bir soat davomida muayyan sinfdagi o'quvchilarga



yuqoridagi tartibda joylashtirilgan masalalardan iborat subtestni yechishga berdik. Keyingi kuni ayni shu soatda sinovni yana takrorladik faqat bir kun burungi taklif qilingan subtest masalalari tartibsiz joylashtirilgan holda. Natijalar ikkinchi kuni sezilarli darajada yomon bo'ldi. Sinov bir nechta sinfda bir necha bor tekshirib ko'rildi va 90 % holda yuqoridagi hulosasi tasdiqlandi.

Sinov masalalari o'zlarining to'g'ridan-to'g'ri vazifasi talablariga javob berishi kerak, ya'ni ularni yechish jarayoni iqtidor tuzilishiga aniqlik kiritishi zarur. Boshqacha qilib aytganda ularni yechish jarayonida aqliy faoliyatning aynan matematik faoliyatga taalluqli bo'lgan qirralari namoyon bo'lishi kerak. Bizning sinov usulimiz xodisani o'rganishda psixologik indikator vazifasini o'taydi.

Xulosa qilib aytganda, boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematik iqtidorini aniqlashda test metodlari muhim ahamiyatga ega. Testlar o'quvchilarning bilim darajasi, mantiqiy fikrlashi va muammolarni hal qilish qobiliyatini aniqlash imkonini beradi. Shu sababli boshlang'ich ta'lim jarayonida test metodlaridan samarali foydalanish o'quvchilarning matematik qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi. Kelajakda bu metodlarni yanada takomillashtirish va zamonaviy pedagogik texnologiyalar bilan uyg'unlashtirish muhim vazifa bo'lib qoladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov I. Ta'lim sifatini oshirish masalalari. Toshkent, 2018.
2. Yo'ldoshev J. Pedagogika nazariyasi va amaliyoti. Toshkent, 2020.
3. Abduqodirov A. Boshlang'ich ta'lim metodikasi. Toshkent, 2022.
4. Tolipov O'., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot. – Toshkent: Fan, 2015.
5. Raximov M. Ta'lim jarayonida test texnologiyalaridan foydalanish. – Toshkent: Fan, 2019.