

*Turobov Mamarajab Sodiq o'g'li*  
*Termiz davlat pedagogika instituti*  
*Boshlang'ich ta'lim nazariyasi kafedrası*

## 12-13 YOSHLI O'QUVCHILARNING MATEMATIK QOBILIYATLARINI ANIQLASH BO'YICHA TESTLARNI TUZISH METODIKASI

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 bor sinovdan o'tkazilgandan so'ngina o'quvchilarning matematik iqtidorini aniqlovchi testlar varianti yaratildi.

Testlar uchta asosiy subtestlarga ajratildi. Birinchisi sonli, ikkinchisi algebraik uchinchisi geometrik qobiliyatlarni aniqlovchi subtestlar. Ularning umumiy soni 30 va 2 variantda jami topshiriqlar soni 60 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'prok 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 fakat 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 50 ball to'plash mumkin. O'quvchining iqtidor koeffitsiyenti quyidagicha hisoblanadi:

$$IQ = \text{to'plagan ballar} / 50$$

O'quvchining iqtidor koeffitsiyenta 0-0,55 oralig'ida bo'lsa u past, 0,56-0,70 oralig'ida 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 koeffitsiyenta 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 tahlil 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 muhokama yuritish qobiliyatlarining muhim tomonlarini ochishga yordam beradi.

Sinov masalalari turli qiyinlikda bo'lishi shu bilan birga ular ichida matematik ijodni talab qiluvchi nostandart masalalar ham bo'lishi mumkin. Ular soddalikdan murakkablikka qarab pog'onama-pog'ona joylashgan bo'lishi kerak. Masalalarni qiyin osonlik darajasini aniqlash esa oson ish emas. Ba'zi hollarda bu murosasiz munozaralarga sabab bo'lishi mumkin.

Har bir narsa nisbiy bo'lganidek masalaning qiyinlik darajasi ham nisbiydir. Masalan, u boshqa bir masalaga nisbatan qiyinroq bo'lishi, boshqa, qobiliyati pastroq o'quvchi uchun qiyin bo'lishi yoki boshqa sinf o'quvchilariga nisbatan qiyinroq bo'lishi mumkin. Demak, masalani qiyinlik darajasini aniqlash usuli ham turlicha bo'ladi.

Ma'lumki, o'quvchidagi mavjud bilim, ko'nikma va malaka ta'sirini, masalani tanlash hisobiga, masala yechish jarayonidan butunlay chiqarib tashlab yuborib bo'lmaydi. Gap shundaki, bunga erishish uchun masalani yechishda matematik bilimlarning ta'siri bo'lmasligi kerak. Bunday masala esa matematik masala bo'lmaydi bu izlanish maqsadiga zid. Mutaxassislar bu holatdan chiqishning turli yo'llarini taklif qilishgan. Shulardan biri testga kiritilayotgan masalalarni ikki turini taklif qilamiz, ularning har ikkalasi ham qaysidir ma'noda iqtidor kategoriyasi bilan bog'liq: 1) bilimga muljallangan masala; 2) intellektga mo'ljallangan masala. Bu yerda ham aytib o'tilgandek ikkinchi tipdagi matematik masalalarni tanlash qiyinlik tug'diradi.

Ko'rinib turibdiki, o'quvchilarni iqtidorinigina aniqlab, bilim, ko'nikma va malakaga umuman bog'liq bo'lmagan matematik masalani topishga bo'lgan harakat natija bermadi. Shuning uchun o'quvchidagi bilim, ko'nikma, malakalarning ta'siri mumkin qadar kam bo'lgan matematik masalalar tuzishga harakat qilindi.

Biz bunga quyidagicha usulda erishdik:

1) sinov masalalari shunday tanlandiki, ularni yechishda alohida bilim, ko'nikma va malaka kerak bo'lmaydi yoki zarur bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalar sinalayotgan barcha o'quvchilarda mavjud. Buning uchun esa oldindan bilim, malaka va ko'nikmalarni aniqlovchi masalalar yordamida sinalayotgan o'quvchilarning bilim, malaka va ko'nikmalari aniqlab olindi. Zarur bo'lgan hollarda biz sinalayotgan sinf o'quvchilari bilan birga ularga bundan keyinchalik masala yechishda foydalanish mumkinligini sezdirmasdan kerakli materialni takrorlab oldik;

2) sinov masalalarini, o'quvchilar uchun yangi bo'lgan notanish materialdan olinishi ulardagi mavjud tajribalar ta'sirini sezilarli daraja susaytiradi. Ba'zi masalalar dasturdan ilgarilab ketgan bo'lsa, ba'zilar umuman, umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'tilmaydi;

3) yana yangi o'tilgan mavzu bo'yicha masalalar taklif qilindi, tushunarliki, bunda butun sinfni imkoniyati bir xil bo'ladi. Shu bilan birga o'quvchilarning yangi materialni qabul qilish qobiliyatini kuzatish imkoniyati tug'ildi;

4) izlanish talab qilinadigan nostandart masalalar taklif qilinishi evaziga o'quvchilardagi bilim, ko'nikma va malaka ta'siri sezilarli kamaytirildi;

Sinov masalalarini tuzishda bilim, ko'nikma va malakaga tayangan holda o'quvchi nimalarga qanday tezlikda erisha olishini baholash imkoniyatini yaratishga ham e'tibor qaratildi. O'quvchining sinfdagi yangi materialni o'zlashtirish, masalani yechish tezligi shaxsiy tezligi bilan ustma-ust tushmaydi. Ma'lumki sinfdagi o'qituvchining ta'siri katta. Shuning uchun ikki holatda masala yecha olish qobiliyati o'rganildi: 1) mustaqil; 2) tajriba-sinov o'tkazuvchining yordami bilan. Ikkinchi holatni shunday tushunish kerakki o'quvchi berilgan masalani o'zi yecha olishi uchun etarli bilim, ko'nikma va malakaga ega, lekin yechish jarayonidagi qandaydir nozik «joy»ni sezmayapti, agar tashqaridan kimdir shu holatni sezdirsa, o'quvchi masala yechimini o'zi to'laligicha oxiriga yetkaza oladi. Bu yerda turli holatlarga duch kelindi. Masalan, masala yechimidagi bunday nozik «joy»lar bir nechta bo'lishi mumkin. ya'ni o'quvchi qobiliyatini masala yechish jarayonidagi yordam berishlar soni bilan ham o'lchash mumkinligi ma'lum bo'ldi. Boshqacha qilib aytganda bir o'quvchi berilgan masalani mustaqil yechdi deylik, ikkinchi o'quvchi xuddi shu masala yechimini o'sha sharoitda o'qituvchining bitta ko'rsatmasi bilan, uchinchi o'quvchi yesa O'qituvchining ikki marta ko'rsatmasi bilan oxiriga etkazdi. Albatta bu o'quvchilarning qobiliyatlari turlicha. Bu holat ko'prok matematik iqtidorli o'quvchilarni o'qitishda hisobga olinsa yaxshi natijalar beradi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Turobov M. O'quvchilarning Matematik Qobiliyatlarini Rivojlantirishda Idrok Etishni Rivojlantirish Komponenti // Interpretation And Researches. – 2024. – T. 1. – №. 1.
2. Ruzikulovna, Shabbazova D. "The Importance Of Personal Value Approach Methodology In Primary School Literacy Classes." Journalnx, Vol. 7, No. 11, 2021, Pp.

3. Shabbazova, D. (2023). Psychological-Pedagogical Factors Of Improving The Literacy Of Elementary School Students Based On A Personal Value Approach. *Academia Science Repository*, 4(05), 12-19.
4. Ruzikulovna, S. D. (2023). Analysis Of The Level Of Valuable Approach To Primary Class Students. *Web Of Semantic: Universal Journal On Innovative Education*, 2(4), 227-230.
5. Ruzikulovna, S. D. (2021). Primary Education Teacher And Student Teaching Activities And System Of Personal Values. *European Scholar Journal*, 2 (7), 32-33.
6. Shabbazova, D. (2023). Boshlang'Ich Sinf O 'Quvchilari Savodxonligini Oshirishda Shaxsiy Qadryatli Yondashuv. *Monografiya. Termiz-2023. Interpretation And Researches*, 1(1).
7. 1.Jorayev A. Development Of Creative Activity Of Elementary School Students As A Pedagogical Problem //World Bulletin Of Social Sciences. – 2024. – T. 34. – C. 95-97.
8. 2. Boynazov Z. U. From Mother Tongue Science In Elementary Grades Theoretical Foundations Of The Organization Of Extraneous Work //World Of Scientific News In Science. – 2024. – T. 2. – №. 6. – C. 50-57.
9. 3. Norbotaev K., Juraev A. Improving Primary Class Lessons Based On Media Teaching Methodology //World Bulletin Of Social Sciences. – 2022. – T. 16. – C. 43-47.
10. 4. Jo'Rayev A. U. Boshlang 'Ich Sinf O 'Quvchilarining Ijodiy Faoliyatini Rivojlantirish Shart-Sharoitlari Va Samarali Omillari //Inter Education & Global Study. – 2024. – №. 4 (1). – C. 131-134.
11. 5. Jo'Rayev A. Multimediali Ta'Lim Vositalari Va Ularni Tayyorlash Usullari //Interpretation And Researches. – 2023. – T. 2. – №. 1.
12. Abduhamidova Z., Xabibulloyev A. Boshlang'Ich Ta'Limda Nostandart Matematik Topshiriqlarni Qo'llash Orqali O'Quvchilarda Mantiqiy Va Tanqidiy Fikrlashni Shakllantirish //Interpretation And Researches. – 2023. – T. 2. – №. 1.
13. Tursunova I., Xabibulloyev A. Boshlang 'Ich Sinflarda Mantiqiy Fikrlash Qobiliyatini Shakllantirishda Matematika Fanining Ahamiyati //Interpretation And Researches. – 2023. – T. 2. – №. 1.
14. Juraqulova S., Xabibulloyev A. O'Qitishning O'Ziga Xos Xususiyatlariga Muvofiq Bo'Lgan Pedagogik Texnologiyalar Va Ularning Tavsifi //Interpretation And Researches. – 2023. – T. 2. – №. 1.
15. Mo'Minov, I., & Eshmatov, I. (2023). Boshlang'Inch Sinflarda Interfaol Metodlar. *Академические Исследования в Современной Науке*, 2(15), 70-75.
16. Eshmatov I., Mo'Minov I. Umumiy O 'Rta Ta'Lim Maktablari Boshlang'Ich Sinf O 'Quvchilarida Ma'naviy-Axloqiy Fazilatlarini Shakllantirish //Международная Конференция Академических Наук. – 2023. – T. 2. – №. 5. – C. 28-31.
17. Khudoyshukur's Son Muminov I. The Use Of Modern Innovative Technologies In The Education Of Elementary Students //World Of Scientific News In Science. – 2024. – T. 2. – №. 3. – C. 316-322.
18. Muminov I. The Role And Importance Of Using Interactive Methods In The Educational Process //Science And Innovation. – 2023. – T. 2. – №. B2. – C. 470-474.