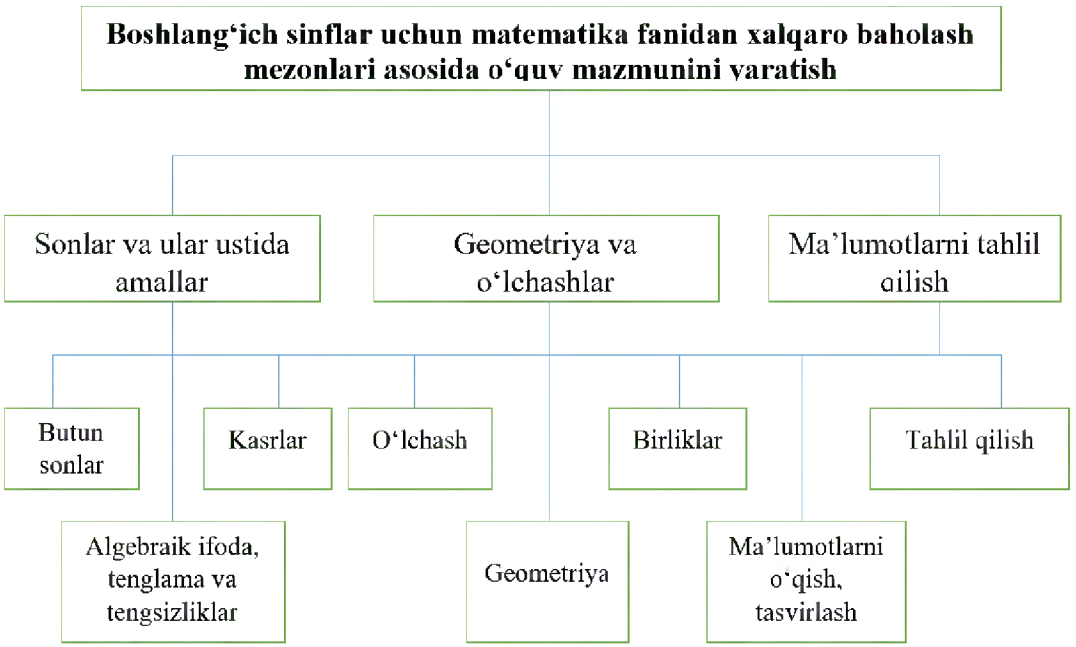
UMUMTA'LIM MUASSASALARIDA BOSHLANG'ICH SINF MATEMATIKA FANI MAZMUNINI XALQARO BAXOLASH TIZIMI ASOSIDA SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY-METODIK ASOSLARI

Narbayev Farrux Sharafbayevich - Guliston davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi
E-mail: Gbositxon@gmail.com

Ma'lum-ki, TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study TIMSS) o'quvchilarning matematik va tabiiy fanlar bo'yicha nazariy va kognitiv(eslash, aniqash, tartiblash, hisoblash va mulohaza yuritish) bilimlarini baxolash bo'yicha xalqaro tadqiqot me'zonlaridir. Ushbu xalqaro baholash tizimida boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematika fani bo'yicha quyidagi bilimlar mazmunida baholash mezonlari ishlab chiqiladi:

- Sonlar va ular ustida amallar;
- Geometriya va o'lchashlar;
- Ma'lumotlarni tahlil qilish va ular bilan ishlash.



Boshlang'ich sinflarda matematika fanidan xalqaro baholash mezonlari asosida topshiriqlar yaratish bosqichlari

Boshlang'ich sinf matematika fanini o'qitishda matematikaning "Butun sonlar va ular ustida amallar" bo'limini o'zlashtirishda o'quvchilar nomanfiy butun sonlar ustida to'rt amalga doir hisoblashlarni bajara olish ko'nikmasiga ega bo'lishlari shart bo'ladi. Tajribalarimiz shuni ko'rsatadi-ki, xalqaro baxolash tizimi mezonlarida ushbu

bo‘lim bo‘yicha topshiriqlar tuzishda olti xonali sonlar, ularning yozilishi, son o‘qida sonlarni tasvirlanishi va sonlarni taqqoslash, uch xonali sonlarni bir va ikki xonali sonlarga ko‘paytirish, uch xonali sonlarni bir xonali sonlarga bo‘lish, toq va juft sonlarni farqlash, sonlarning karralisi, sonlarni yaxlitlash kabi mazmunga e’tibor qaratiladi.

“Ifodalar, tenglamalar va munosabatlar” bo‘limini o‘zlashtirishda: sonli ifodadagi yetishmayotgan sonlarni yoki belgilarni topish; noma’lum argumentlarni o‘z ichiga olgan muammoli masalalarni algebraik ifodalash uchun mantiqiy va sonli jumlalarni tahlil qilish va xulosa qilish; munosabatlarni aniq qonun qoyida asosida moslashtirish va tavsiflash.

“Oddiy va o‘nli kasrlar” bo‘limini o‘zlashtirishda: kasrni butun yoki to‘plamning bir qismi sifatida tasvirlash; kasrlarning turli xil ko‘rinishlarini so‘zlar, modellar va raqamlar bilan bog‘lash; kasrlarni qo‘shish, ayirish va taqqoslash; o‘nli kasrlarni turli xil ko‘rinishida so‘zlar modellar va raqmalar ko‘rinishida ifodalash; o‘nli kasrlarni taqqoslash va tartiblash; o‘nli kasrlarni oddiy kasrlar bilan bog‘lash; o‘nli kasrlarni qo‘shish va ayirish.

“Geometriya va o‘lchashlar” bo‘limini o‘zlashtirishda: uzunliklarni o‘lchash; massa, hajm va vaqtni o‘z ichiga olgan hisob kitoblarni bajarish; to‘g‘ri to‘rtburchaklar yordamida shakllarning yuzini hisoblash; ko‘pburchaklar perimetrini hisoblash; kublar yordamida ko‘pyoqlar hajmini hisoblash; o‘quvchilarning fazoviy tasavvurlarini shakllantirish; shakllar o‘rtasida geometrik munosabatlarni tahlil qilish va shular asosida xulosa qilish.

“Ma’lumotlar bilan ishlash” bo‘limini o‘zlashtirishda: jadvallardan, piktogrammalardan va gistogrammalardan ma’lumotlarni o‘qish; jadvallar, piktogrammalar va gistogrammali ma’lumotlar yaratish; ikki yoki undan ortiq ma’lumotlarni birlashtirish yoki taqqoslash va umumiy xulosa chiqarish.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining kognitiv kompetentsiyalarini shakllantirishda quyidagi me’zonlar inobatga olinadi: esga olish – o‘rganilayotgan tushunchaning ta’riflarini va xossalarini esga olish; aniqlashtirish – sonlar, algebraik ifodalar va miqdorlar, shakllarni aniqlash. Yangi tushunchalar bo‘yicha ma’lumotlarni manba’lardan aniqlashtirish va tahlil qilish; tartibga solish - sonlar, algebraik ifodalar va miqdorlar, shakllarni ta’riflari va xossalarini tizimlashtirish;

hisoblash – aniqlashtirilgan algoritm asosida to‘g‘ri algebraik amallarni bajarish;

qo‘llash – berilgan masalalarni hayotiy vaziyatlardan tuzib, o‘quvchilarga ularni echimin amalga oshirish qoidalarini ishlab chiqish; tasavvur qilish – qo‘yilgan masalani echish uchun mos amallar va usullar va vositalarni aniqlashtirish hamda uni amalga oshirish; mulohaza yuritish – bunda o‘quvchilarning mantiqiy, tizimli fikrlash muhim bo‘lib, bunda masala echimini topishda foydalanish mumkin bo‘lgan

matematik qonuniyat va qoidalarga asoslangan induktiv va deduktiv mulohazalar yuritiladi; tahlil qilish – sonli ifodalar, miqdorlar va shakllar orasida mantiqiy munosabatlarni tahlil qilish va tavsiflash; integratsiyalash – o‘zlashtirilgan mavzular asosida bilimlarni turli elementlarini va o‘quvchilarning tasavvur qobiliyatlarini rivojlantirish mexanizmlarini yaratish; umumlashtirish – mavzular orasidagi o‘zaro mantiqiy munosabatlarni umulashtirib xulosalar qabul qilish; asoslash - qo‘yilgan masalaning echimini matematik asoslarini ifodalovchi mulohazalarni ishlab chiqish.

Xalqaro baholash tadqiqotlar doirasida topshiriqlar tuzishda quyidagi omillar e’tiborga olinadi: topshiriqlarni tuzishda o‘quvchilarni tasavvur qilish va kreativlik qobiliyatlarini rivojlantirishga yo‘naltirilganligi; topshiriqlarni tuzishda dizaynga e’tibor qaratish; tuzilgan topshiriqlar kognitiv kompetentsiyadagi mezonlarga amal qilish; “Aniqlik” topshirqlarni tuzishda berilganlar va topish kerak bo‘lgan noma’lumni sodda va ravon tilda taqdim etish; topshirqlarni tuzishda uni echish uchun belgilangan vaqt me’yorlari(reglament)ga amal qilish; topshiriqlarni tuzishda noaniqlikk yo‘l qo‘ymaslik; toshirqlarni ishlab chiqishda gender tengligi printsplariga rioya qilish; topshirqlarni boshqa tilga tarjima qilish uchun qulay bo‘lgan atamalardan foydalanish.

Xalqaro baholash mezonlari asosida tuzilgan topshirqlarning javoblarini ishlab chiqish uchun pedagogik va psixologik talablar qo‘yiladi. Bunda, tuzilgan muqobil javoblardan bittasi to‘g‘ri bo‘lishi mumkin yoki bir nechtasi to‘g‘ri javob bo‘lishi mumkin. To‘g‘ri javobni shakllantirishda batafsil ma’lumot va javobni mukammal oydinlashtirib beradigan ma’lumotlardan foydalanish tavsiya etilmaydi. Noto‘g‘ri javobni shakllantirishda haqiqatga yaqin bo‘lgan va chalg‘ituvchi omillardan foydalanmaslik tavsiya etiladi.

Xalqaro baholash mezonlarida bir nechtasi to‘g‘ri javoblari bo‘lgan topshiriqlarni tuzishda nostandar test topshiriqlaridan foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Nostandart test topshiriqlari mazmuniga ko‘ra quyidagi turlarga ajratiladi:

1. Integrativ (bir nechta mavzular mujassamlashgan) test topshiriqlar;
2. Adaptiv turdagi test topshirqlar;
3. Bo‘shliqlarni to‘ldiruvchi test topshiriqlari.

Integrativ test topshiriqlar - mazmun jihatdan bir nechta mavzularni o‘z ichiga olgan test topshirig‘i bo‘lib, murakkablik darajasi bo‘yicha murakkablashib boruvchi, o‘quvchilarning tayyorgarlik darajasi haqida xulosa chiqarish imkoniyatiga ega bo‘lgan test topshiriqlari xisoblanadi.

Adaptiv turdagi test topshirig‘i – o‘quvchilarning o‘zlashtirgan mavzulari bo‘yicha fanga oid kompetentsiyalarini aniqlashga mo‘ljallangan test topshiriqlari bo‘lib, bunday turdagi test topshiriqlari mavzularni bosqichma-bosqich o‘zlashtirish

imkonini beradi. Ushbu test topshiriqlarini bajarishda zamonaviy kompyuter texnologiyalari va maxsus dasturlar paketi muhim o'rin tutadi.

Bo'shliqlarni to'ldiruvchi test topshiriqlari - o'quvchilarning mavzular bo'yicha o'zlashtirish darajasi, mazkur mavzuning o'qitilish sifati, o'qituvchining ta'lim berish mahorati, ta'limning sifati va samaradorligini aniqlash imkoniyatini beruvchi test topshiriqlari. Bo'shliqlarni to'ldiruvchi test topshiriqlari tuzish uchun o'quv fani bo'yicha DTS tahlil qilinadi va o'quvchilarning mavzularni o'zlashtirganlik bo'yicha bilim darajasi aniqlanadi.

Bo'shliqlarni to'ldiruvchi test topshiriqlari sinovlari orqali o'quvchilarning bilimlaridagi bo'shliqlar aniqlanadi va ularni bartaraf etish bo'yicha mexanizm aniqlanadi.

Yuqorida qayd etilgan nostandart test topshiriqlarini ta'lim-tarbiya jarayonini xalqaro baholash me'zonlari asosida o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish va baholash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Аванесов В.С. Теория и практика педагогических измерений (материалы публикаций) Подготовлено ЦТ и МКО УГТУ-УПИ, 2005 г.

2. Толипова Ж.О. Педагогик квалиметрия. Низомий номидаги ТДПУ, 2015. – 108 б.

3. Педагогическая квалиметрия: историко-методологический аспект. // Педагогика. 2012. №2 стр. 108-111.

4. PISA–2021 Mathematics Framework (second draft), 46th meeting of the PISA Governing Board, 5-7 November 2018 Prague, Czech Republic.

5. Implementing the Proposed Mathematics Framework: Recommendations for PISA-2021, Peggy G. Carr, Ph.D., Vice Chair, PISA Governing Board Associate Commissioner, National Center for Education Statistics (NCES) May 25, 2018.

6. Assessing Reading, Mathematics and Scientific Literacy: A framework for