

METHODOLOGY AND ASSESSMENT CRITERIA FOR MATHEMATICS ASSESSMENT TASKS

Khaydarov is Bokhodir

Candidate of Physical and Mathematical Sciences,

Tashkent Regional Center for Retraining and Advanced Training of Public Education Professor,
Department of Methods of Exact and Natural Sciences

ABSTARCT:

The article presents the results of a study on the assessment of students' knowledge and skills in mathematics, the development of assignments and assessment criteria - on the example of the chapter "Simple fractions" in grade 5.

Key words: knowledge, skills, competence, formative assessment, assessment criteria.

Baholash - ta'lim jarayonining muhim jihatlaridan biri hisoblanadi. Baholashni ilmiy asoslab, to'g'ri tashkil qilish ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi. Quyida matematikadan baholash topshiriqlarini tuzish metodikasi va baholash mezonlarini ishlab chiqish bo'yicha o'tkazilgan tadqiqot natijalari keltirilgan.

Baholash topshiriqlarini tuzish dastlab o'quv dasturi, baholash o'tkaziladigan bobning mazmunini tahlil qilish va bob materiallari asosida o'quvchilarda shakllantirilishi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va kompetensiyalarni aniqlashtirishdan boshlanadi.

Masalan, o'quv dasturi bo'yicha "Oddiy kasrlar" bobini o'rganishga 29 soat ajratilgan bo'lib, bu bobda ikkita 7- va 8- nazorat ishlari rejalashtirilgan. Biz 7-nazorat ishi variantlarini tuzish bilan shug'ullanamiz. Shuningdek, dasturda mazkur bobda o'quvchilarda shakllantirilishi lozim bo'lgan bilim va ko'nikmalar keltirilgan. Bu ko'rsatkichlar davlat ta'lim standartining kichik zarrachalaridan iborat o'ziga xos o'quv maqsadlari bo'lib, ulardan 7-nazorat ishiga tegishlilarini aniqlashtirib, quyidagi tartibda belgilab chiqamiz (M1- belgilash birinchi maqsadni bildiradi va hokazo):

- (M1) Ulushlar va oddiy kasrlardan tayanch darajada foydalana olish;
- (M2) Kasrlarni taqqoslash va sonni kasriga ko'ra o'zini topish;
- (M3) To'g'ri va noto'g'ri kasrlarni bir-biridan farqlay olish;
- (M4) Bir xil maxrajli kasrlarni qo'shish va ayirishni bajara olish;
- (M5) Sonlar nurida oddiy kasrlarni tasvirlay olish;

Shunday qilib, biz nimani baholashni aniqlab oldik. Endi qanday, nimalar yordamida baholash haqida o'ylab ko'ramiz.

Nazorat ishi topshiriqlarini, oldingi an'ana bo'lib qolgan nazorat ishi variantlariga qaraganda rang-barang qilib, turli tipdagi topshiriqlardan tuzamiz. Shuningdek, bu topshiriqlar soni ham ko'proq bo'lib, ularni turli murakkablik darajasida qilib tuzamiz. Nazorat ishi variantida 18 ta topshiriq bo'lishi va u 4 ta variantda tuzilishi maqsadga muvofiq (biz esa quyida faqat bitta variantni tuzamiz). Bu topshiriqlarning yarmini 1 darajali, 30 foizini 2 - darajali va qolgan 20 foizini esa 3-darajali qilib tuzamiz.

1-darajali topshiriqlar aqliy faoliyatga doir "bilish va tushunish"ni aniqlaydigan topshiriqlardan iborat qilib tuziladi.

2-darajali topshiriqlar aqliy faoliyatning "qo'llash" ko'nikmalarini aniqlaydigan topshiriqlardan iborat qilib tuziladi.

3-darajali topshiriqlar esa aqliy faoliyatning "mulohaza yuritish" ko'nikmalarini aniqlaydigan topshiriqlardan iborat qilib tuziladi.



Topshiriqlar	Soni	Foyizi	Bali
1-darajali (bilish va tushunish)	9	50%	9 x 1 = 9
2-darajali (qo'llash)	6	33%	6 x 2 = 12
3-darajali (mulohaza yuritish)	3	17%	3 x 3 = 9
Jami	18	100%	30

Shunday qilib, nazorat ishi variant 9 ta - 1 balli, 6 ta - 2 balli va 3 ta - 3 balli topshiriqlardan tashkil topishini rejalashtirdik.

Har bir topshiriq alohida quyidagi mezonlar asosida baholab chiqiladi:

1 ballik topshiriqlarga to'liq javob berilsa, 1 ball beriladi. Aks holda 0 ball beriladi.

2 ballik topshiriqlarga to'liq javob berilsa yoki ikkitagacha muhim bo'lmagan jo'ziy kamchilikka yo'l qo'yilgan bo'lsa, maksimal - 2 ball beriladi. Agar topshiriqlarning $\frac{1}{2}$ qismi bajarilgan va qo'pol xatolar bo'lmasa bo'lsa, 1 ball beriladi. Qolgan hollarda 0 ball beriladi.

3 ballik topshiriqlarga to'liq javob berilsa yoki ikkitagacha muhim bo'lmagan jo'ziy kamchilikka yo'l qo'yilgan bo'lsa, maksimal - 3 ball beriladi. Agar topshiriqlarning $\frac{2}{3}$ qismi bajarilgan va qo'pol xatolar bo'lmasa, 2 ball beriladi. Agar topshiriqlarning $\frac{1}{3}$ qismi bajarilgan bo'lsa, 1 ball beriladi. Qolgan hollarda 0 ball beriladi.

Jami to'plangan ballar miqdoridan kelib chiqib, quyidagi jadval asosida baholarga o'tiladi:

To'plangan jami ball	Foyizi	Baho
0-6	0 - 20%	1
7-12	21 - 40%	2
13-18	41 - 60%	3
19-24	61 - 80%	4
25-30	81 - 100%	5

Odatda nazorat ishining 2 xil variantda tuziladi. Ob'ektivlikni ta'minlash maqsadida bir-biriga teng kuchli bo'lgan variantlar sonini 4 ta qilib tuzgan ma'qul. Quyida shunday variantlardan birini namuna sifatida keltiramiz.

Nazorat ishini o'tkazishda quyidagi tashkiy ishlarga ham e'tibor qaratish lozim bo'ladi. Topshiriqlar ko'p bo'lgani uchun, ularni daftarga ko'chirib yozish ham ko'p vaqtni oladi. Vaqtdan yutish maqsadida har bir o'quvchiga nazorat ishi topshiriqlarini alohida bir varaq qog'ozga bosmadan chiqarib tarqatish lozim bo'ladi. Variantda javoblar uchun maxsus bo'sh joylar tashlab ketiladi. Topshiriq turidan kelib chiqib, tegishli javoblar doiraga olib belgilanadi, topshiriqda aytilgan tegishli sohalar bo'yaladi, shakllar chiziladi, chiqiqlar chizib mosliklar o'rnatiladi, qoldirib ketilgan belgi va sonlar yoziladi, sonli qisqa javoblar (yechimsiz) ajratilgan joyga yoziladi, to'liq yechimlar esa qoldirilgan joyda keltiriladi. Har bir berilayotgan topshiriq tartib raqamidan keyin bu topshiriq qaysi maqsadga erishganlikni tekshirish uchu berilayotganligi ko'rsatiladi. Shuningdek, har bir topshiriq uchun beriladigan maksimal ball ham yozib qo'yiladi.

“Oddiy kasrlar” bobi bo‘yicha 7- nazorat ishi namunasi

1- variant

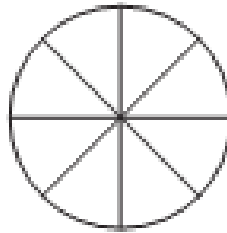
1. (M1) Nimchorak butunning qanday qismini tashkil qiladi? (1 ball)

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{8}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{1}{4}$

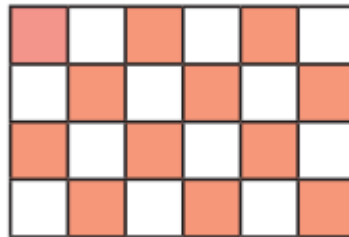
2. (M1) Birinchi ustunda berilgan I, II, III va IV - kasrlarga ikkinchi ustundagi A, B, C, D, E va F - kasrlar o‘qilishini mos qo‘ying (2 ball).

I.	$\frac{1}{2}$	A.	Yettidan besh
II.	$\frac{2}{3}$	B.	Ikkidan bir
III.	$\frac{5}{7}$	C.	Ikkidan uch
IV.	$\frac{3}{4}$	D.	Uchdan ikki
		E.	To‘rtidan uch
		F.	Uchdan to‘rt

3. (M1) Doiraning $\frac{3}{8}$ qismini bo‘yang (1 ball).

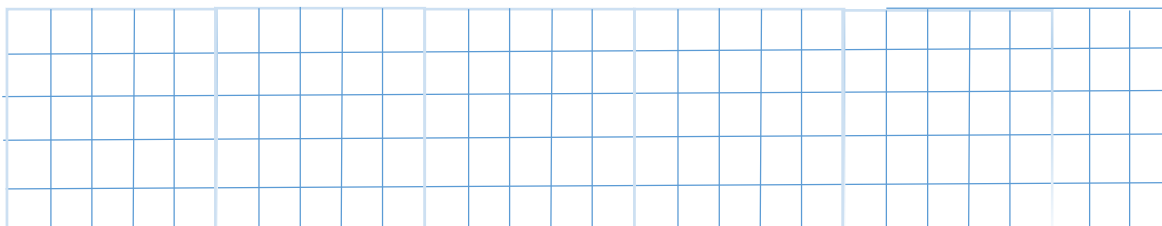


4. (M1) Rasmda tasvirlangan to‘g‘ri to‘rtburchakning qanday qismi bo‘yalgan? (1 ball).



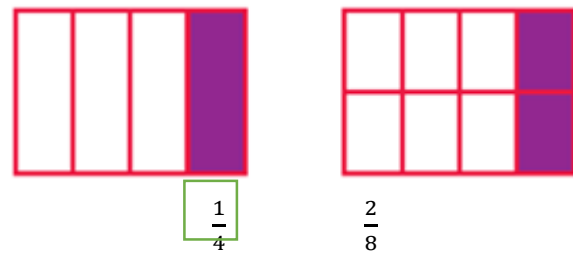
Javob: _____

5. (M5) Daftarning 8 ta katagi uzunligini birlik kesma deb olib, sonlar nurida A($\frac{5}{8}$) nuqtani belgilang (1 ball).





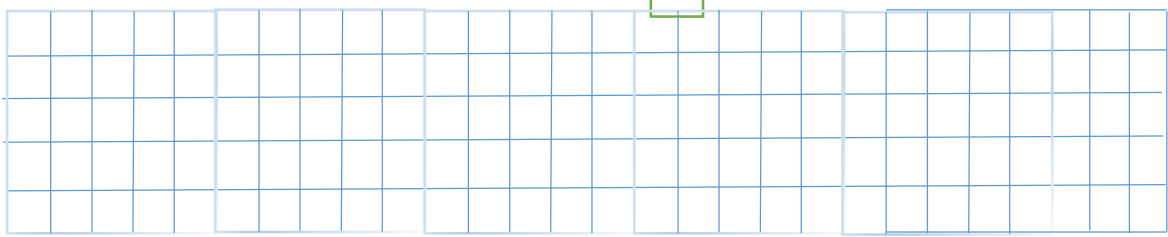
6. (M2) Rasmdan foydalanib kasrlarni taqqoslang va kvadrat ichiga tegishli belgini qo'ying (1 ball):



7. (M2) Qaysi kasr kichik? Nega? (1 ball)

$\frac{7}{12}$ $\frac{5}{12}$

□



8. (M3) Qo'yidagi kasrlarning qaysilari to'g'ri kasr? (1 ball)

$\frac{1}{4}$; $\frac{5}{3}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{17}{12}$

Javob: _____

9. (M3) Quyidagi jummalarni o'qing. Jumla to'g'ri bo'lsa, "+", noto'g'ri bo'lsa "-" belgisini yonidagi katakka qo'ying (1 ball).

A. To'g'ri kasning surat va maxrajleri orasidagi farq birga teng.	
B. Noto'g'ri kasning surati maxrajidan katta.	

10. (M1) Tortning massasi 2460 g bo'lib, u rasmda ko'rsatilgandek ikki bo'lakka bo'lindi. Tortning har bir bo'lagi massasini aniqlang (2 ball).



17. (M4) Sayyoh A shahardan B shaharga borish uchun 210 km yoʻl yurishi kerak. U yoʻlning $\frac{5}{21}$ qismini avtobusda yurdi. Qolgan yoʻlni taksida bosib oʻtdi. Quyidagi tasdiqlarning qaysilari toʻgʻri? (3 ball).

A.	Sayyoh 80 km masofani avtobusda yurdi;	
B.	Sayyohning avtobusda yurgan yoʻli taksida yurgan yoʻlidan koʻp.	
C.	Sayyohning taksida yurgan yoʻli avtobusda yurgan yoʻlidan 110 km ga koʻp	
D.	Sayyoh yoʻlning 16/21 qismini taksida yurdi.	

18. (M4) Farangiz 100 betli kitobning birinchi kuni $\frac{2}{5}$ qismini, ikkinchi kuni esa $\frac{1}{5}$ qismini oʻqidi. U ikki kunda necha bet oʻqigan? (3 ball).

Nazorat ishi natijalari albatta tahlil qilinishi zarur. Bu tahlil asosida oʻquvchilarning qaysi maqsadga qanchalik erishganliklari aniqlanadi. Topshiriqning qiyinlik darajalari aniqladi. Koʻpchilik bajara olmagan topshiriqlarni takomillashtirish yoki oʻqitish usullariga tuzatish kiritish haqida oʻylab koʻrish lozim boʻladi. Mazkur tahlildan keyin nazorat ishi boʻyicha xatolar ustida ishlash darsi oʻtkaziladi. Bu dars oʻquvchilarning oʻrganish faoliyati davomi boʻlib, koʻpchilik bajara olmagan topshiriqlar qayta bajariladi, yechimi tahlil qilinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati

1. Формативное оценивание на уроках математики. Практическое пособие для учителя/ Сост. Р.Х. Шакиров, М.Ф. Кыдыралиева, Г.Н. Сахарова, А.А. Буркитова. – Б.: «Билим», 2012. – 76 с.
2. Аскарлова М. А. О системе критериального оценивания в обучении // Молодой ученый. — 2014. — №20.1. — С. 34-3

Muallif haqida maʼlumotlar

Muallifning F.I.Sh	Xaydarov Boxodir Kayumovich
Shoʻba nomi	6-shoʻba. Oʻquvchilarda bilishga oid koʻnikmalarni shakllantirishning pedagogik-psixologik asoslari.
Maqola mavzusi	Matematikadan baholash topshiriqlarini tuzish metodikasi va baholash mezonlari
Lavozimi, ilmiy darajasi, unvoni	Aniq va tabiiy fanlar metodikasi kafedrası professori, f.-m.f.n.
Ish joyi	Toshkent shahar XTXQTUMOHM
Telefoni	+998 94 647 28 57
E-mail	khaydarov2008@mail.ru