

**PEDAGOGIK AMALIYOT JARAYONIDA MATEMATIKA
FANIDAN O'QUVCHILARNI BAHOLASHNING SAMARALI USULLARI**

Sharipova Sitora Hikmatovna

Osiyo Xalqaro Universiteti

MM2-MAT-25 guruh magistranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada pedagogik amaliyot jarayonida matematika fanidan o'quvchilarni baholashning samarali usullari yoritilgan. Baholashning zamonaviy yondashuvlari — formatif va summativ baholash, rubrikalar, reyting tizimi, mini-testlar, interaktiv baholash usullari hamda axborot texnologiyalaridan foydalanishning afzalliklari tahlil qilingan. Shuningdek, o'quvchilarning o'zini baholashi va o'zaro baholashi ta'lim sifatini oshirishdagi o'rni ko'rsatib berilgan. Maqola matematika o'qituvchilari va pedagogik amaliyot o'tayotgan talabalarga baholash jarayonini takomillashtirish bo'yicha amaliy tavsiyalar beradi.

Kalit so'zlar: baholash usullari, matematika ta'limi, formatif baholash, summativ baholash, rubrikalar, reyting tizimi, interaktiv baholash, diagnostika, o'quvchi faoliyati, pedagogik amaliyot

Kirish

Bugungi kunda ta'lim sifati va samaradorligini oshirishda o'quvchilar bilimini adolatli, aniq va tizimli baholash muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, matematika fani bo'yicha o'quvchilarni baholash jarayoni o'quvchi tafakkurini rivojlantirish, mantiqiy fikrlashini mustahkamlash, muammoli vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qilish qobiliyatini shakllantirishga xizmat qilishi lozim. Pedagogik amaliyot davomida bo'lajak o'qituvchilar uchun baholashning zamonaviy yondashuvlari, interfaol usullardan foydalanish va natijalarni tahlil qilish ko'nikmalarini egallash dolzarb vazifadir.

An'anaviy baholash ko'pincha faqat yakuniy natijani qayd etishga qaratilgan bo'lsa, zamonaviy baholash usullari o'quvchining butun o'quv jarayonidagi

faolligini, qiziqishini, fikrlash darajasini, ijodkorligini ham inobatga oladi. Shu bois pedagogik amaliyot jarayonida formatif va summativ baholash usullarini uyg'un qo'llash, reyting tizimi, rubrikalar, testlar, loyihaviy baholash kabi vositalardan samarali foydalanish muhimdir.

1. Matematika ta'limida baholashning o'rni va maqsadi

Matematika fanida baholash quyidagi vazifalarni bajaradi:

1. **O'quvchi bilimni aniqlash va tahlil qilish** — tushunchalar, formulalar, usullarni qanchalik egallaganini baholaydi.
2. **O'qitish jarayonini takomillashtirish** — qaysi mavzular qayta ishlanishi kerakligini ko'rsatadi.
3. **O'quvchilarni rag'batlantirish** — baho o'quvchining keyingi faoliyatiga bevosita ta'sir qiladi.
4. **Shaxsiy rivojlanishni kuzatish** — o'quvchining o'zlashtirish dinamikasi monitoringini yuritadi.
5. **Adolatli mezonlar asosida natijalar chiqarish** — baholash mezonlarining aniq, tushunarli bo'lishi ta'lim sifatini oshiradi.

Pedagogik amaliyotda bo'lajak o'qituvchilar ushbu vazifalarni anglagan holda baholashning turli shakllaridan to'g'ri foydalanishni o'rganadi.

2. Matematika fanida samarali baholashning asosiy tamoyillari

Samarali baholash quyidagi tamoyillarga tayangan holda tashkil etiladi:

- **Aniqlik va shaffoflik** – baholash mezonlari dars boshida o'quvchilarga tushuntirilishi kerak.
- **Davomiylik** – baholash faqat nazorat ishlari emas, balki har bir dars jarayonida amalga oshiriladi.
- **Adolatlilik** – barcha o'quvchilarga teng mezonlar asosida baho qo'yiladi.
- **Ko'p tomonlama baholash** – og'zaki javob, amaliy ish, guruh faoliyati, mustaqil ish kabi turli jarayonlar baholanadi.
- **Rivojlantiruvchi xususiyat** – baholash o'quvchiga xatolarini ko'rsatib, rivojlanishga yo'l ko'rsatishi lozim.

Bu tamoyillar pedagogik amaliyot jarayonida o'quv jarayonini samarali tashkil etishga xizmat qiladi.

3. Matematika fanida baholashning samarali usullari

3.1. Formativ (jarayonli) baholash

Formativ baholash — dars davomida o'quvchining o'rganish jarayonini kuzatish va unga darhol fikr-mulohaza berishdan iborat. Matematika fanida eng samarali formativ baholash usullari quyidagilar:

a) “Besh barmoq” baholash usuli

O'quvchilar dars yakunida darsni qanchalik tushunganiga ko'ra qo'llaridagi barmoqlar soni bilan baho beradilar. Bu usul tezkor, sodda va o'quvchilarning o'zini baholash ko'nikmasini rivojlantiradi.

b) “Trafaret kartochkalar”

Har bir o'quvchida “Ha”, “Yo'q”, “Tushunmadim” yozilgan kartochkalar bo'ladi. Masalan, tenglamalarni yechish jarayonida o'qituvchi savollar beradi va o'quvchilar kartochkalar bilan javob beradi.

c) Mini-testlar

5–7 ta kichik savollardan iborat bo'lgan mini-testlar darsning qaysi qismi yaxshi o'zlashtirilganini aniqlashda yordam beradi.

d) Og'zaki baholash va fikr-mulohaza

O'qituvchi o'quvchiga darhol konstruktiv izoh beradi. Masalan: “Natijaga to'g'ri kelding, ammo ikkinchi bosqichda formulani to'g'ri qo'llashing zarur.”

3.2. Summativ (yakuniy) baholash

Summativ baholash chorak, yarim yillik va yil davomida o'quvchilar bilimini umumiy baholaydi.

a) Test sinovlari

Matematika fanida testlar o'quvchining mavzu bo'yicha bilimini aniq o'lchashga imkon beradi. Testlar quyidagicha bo'lishi mumkin:

- yopiq testlar,

- ochiq javobli testlar,
- hisob-kitobli masalalar testi.

b) Nazorat ishlari

Mavzu, bob yoki bo'lim bo'yicha murakkab masalalar bilan mustahkamlangan nazorat ishlari o'quvchi bilimini chuqur tahlil qilishga imkon yaratadi.

c) Reyting tizimi

Har bir amaliy mashg'ulot uchun ball qo'yilib, umumiy natija shakllantiriladi. Bu o'quvchini muntazam ishlashga undaydi.

3.3. Diagnostik baholash

Boshlang'ich darajani aniqlash uchun semestr yoki chorak boshida o'tkaziladi. Bu o'quvchining matematik tayyorgarlik darajasini aniqlab, keyingi darslarni rejalashtirishga yordam beradi.

3.4. Rubrikalar orqali baholash

Rubrikalar — aniq mezonlar asosida baholash jadvali bo'lib, loyiha, amaliy ish yoki og'zaki chiqishni baholashda qo'llanadi.

Masalan, “**Tenglamalar yechish**” mavzusi uchun rubrika mezonlari:

Mezon	3 ball	2 ball	1 ball
Formulani qo'llash	To'liq to'g'ri	Kam xato	Ko'p xato
Yechim mantiqi	To'liq izchil	Qisman izchil	Tartibsiz
Yozuv madaniyati	Tizlik, aniqlik	Qisman aniqlik	Chalkash

Bu turdagi baholash adolatlilikni oshiradi.

4. Interfaol baholash usullarining qo'llanilishi

4.1. “Aqliy hujum” natijasini baholash

Guruhlar tomonidan ishlab chiqilgan g'oyalar soni va sifati baholanadi. Bu o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rag'batlantiradi.

4.2. “Klaster” metodi orqali baholash

O'quvchilar mavzu bo'yicha klaster yaratadilar. O'qituvchi klasterning to'liqligi, mantiqiyliigi va o'zaro bog'liqligini baholaydi.

4.3. “Jadval to'ldirish” baholash usuli

Masalan, funksiyalar xossalari solishtirish uchun jadval to'ldiriladi va har bir to'g'ri satr ball bilan baholanadi.

5. O'quvchilarni baholashda axborot texnologiyalaridan foydalanish

Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari matematika darslarida baholash samaradorligini sezilarli oshiradi:

- **Google Forms** — tezkor testlar yaratish.
- **Kahoot va Quizizz** — qiziqarli raqobat asosidagi baholash.
- **GeoGebra** — grafiklar asosida amaliy baholash.
- **Elektron kundalik** — natijalarni muntazam qayd etish va monitoring.

Pedagogik amaliyot davrida bo'lajak o'qituvchilar ushbu platformalarda testlar, interaktiv masalalar yaratib, baholash jarayonini optimallashtirishi mumkin.

6. O'quvchilarning o'zaro baholashi va o'zini baholash

O'zaro baholash jarayonida o'quvchilar bir-birining ishini tadqiq qilib, aniq mezonlar asosida baho qo'yadi. Bu jarayon:

- mas'uliyatni oshiradi,
- tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi,
- xatolarni chuqur tushunishga yordam beradi.

O'zini baholash esa o'quvchining o'z ustida ishlash motivatsiyasini oshiradi.

7. Pedagogik amaliyotda baholash jarayonining amaliy ahamiyati

Pedagogik amaliyotda matematika fanidan baholash o'qituvchi tayyorlash jarayonining muhim bosqichidir. Amaliyotchi o'qituvchilar quyidagilarni o'rganadilar:

- baholash mezonlarini ishlab chiqish,
- o'quvchilar faoliyatini obyektiv tahlil qilish,
- differensial yondashuvni qo'llash,
- baholash natijalarini tahlil qilish va refleksiya yuritish,

- o'quvchilar uchun rivojlantiruvchi fikr-mulohazalar berish.

Natijada o'quvchi–o'qituvchi o'rtasida ijobiy muloqot shakllanadi va ta'lim sifati oshadi.

Xulosa

Matematika fanidan o'quvchilarni baholashning samarali usullarini qo'llash ta'lim sifatini oshirishning eng muhim omillaridan biridir. Formativ va summativ baholashning uyg'unligi, interfaol usullardan foydalanish, axborot texnologiyalarini tatbiq etish, o'zaro baholash va rubrika asosidagi baholashlar o'quvchilarning faolligini oshiradi, ularni mustaqil fikrlashga undaydi. Pedagogik amaliyot jarayonida bu usullarni to'g'ri qo'llay olgan bo'lajak o'qituvchi zamonaviy ta'lim talablariga mos, yuqori pedagogik kompetensiyaga ega mutaxassis sifatida shakllanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdurahmonov Q., To'xtayev R. *Pedagogika nazariyasi va amaliyoti*. – Toshkent: O'zbekiston, 2020.
2. Azizxo'jayeva N.N. *Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat*. – T.: TDPU, 2019.
3. Zunnunov A., Qodirov Sh. *Matematika o'qitish metodikasi*. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.
4. Hasanboeva O.Y., Yo'ldosheva Sh.S. *Umumiy pedagogika*. – Toshkent: O'qituvchi, 2018.
5. Mavlonova R., Sharipova M., To'laganova Sh. *Matematika ta'limida innovatsion yondashuvlar*. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2022.
6. Black P., Wiliam D. *Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment*. – London: Routledge, 2010.
7. Brookhart S. *How to Create and Use Rubrics for Formative Assessment and Grading*. – Alexandria: ASCD, 2013.
8. Nitko A., Brookhart S. *Educational Assessment of Students*. – New York: Pearson, 2016.

9. OECD. *Formative Assessment: Improving Learning in Secondary Classrooms*. – Paris: OECD Publishing, 2018.
10. Polat E.S., Bukharkina M.Yu. *Sovremennye pedagogicheskie i informatsionnye texnologii v obrazovanii*. – Moskva: Akademiya, 2020.
11. Qodirova D.R. *O'quv jarayonida baholashning zamonaviy usullari*. – O'zbekiston milliy universiteti ilmiy jurnali, 2021.
12. *O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi. Umumiy o'rta ta'limda baholash bo'yicha metodik qo'llanma*. – Toshkent, 2022.

