

# **BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA HISOBLASH MALAKASINI SHAKLLANTIRISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDANALISH METODIKASI**

Kasimov Fayzullo Muxamedovich

BUXDUPI Boshlang'ich ta'lim kafedrası dotsenti,p.f.n

Usmonova Zulfiya Ilxomovna

BUXDUPI 2- bosqich magistranti

## **Anotatsiya**

Ushbu maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarida hisoblash malakasini shakllantirishda interfaol metodlardan foydalanish mazmun va mohiyati to'g'risida mulohaza qilinadi.

**Kalit so'zlar:** interfaol metod, boshlang'ich ta'lim, hisoblash malakasi, fikr, g'oya.

## **KIRISH**

Bugungi kunda bir qator rivojlangan mamlakatlarda o'quvchilarning o'quv va ijodiy faolliklarini oshiruvchi hamda ta'lim- tarbiya jarayonining samaradorligini kafolatlovchi pedagogik texnologiyalarni qo'llash borasida katta tajriba to'plangan bo'lib, ushbu tajriba asoslarini tashkil etuvchi metodlar interfaol metodlar nomi bilan yuritiladi. Boshlang'ich sinf matematika darslarini tashkil etishda zamonaviy talabalarga javob beradigan metod va vositalardan unumli foydalanish, o'quvchilarni mustaqil va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish muammolarini hal qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu muammoga davlatimiz tomonidan alohida e'tibor qaratilmoqda. Quyida amaliyotida foydalaniladigan interfaol metodlardan bir nechtasining mohiyati va ulardan foydalanish borasida so'z yuritamiz.

### **“Aqliy hujum” metodi**

Hisoblashga doir o'quv topshiriqlarini bajarishda mazkur metoddan foydalanish imkoniyati mavjud.

3-sinfda o'quvchilar boshlang'ich sinfda o'rganiladigan barcha hisob usullari bilan tanish bo'ladi. To'rt arifmetik amal, ularni xossalari va barcha hisoblash usullarini o'quvchi amalda qo'llab biladi.

O'qituvchi o'quvchilarni sonli ifodalar qiymatlarini to'g'ri topishlarini bilish maqsadida doskaga quyidagi topshiriq yozilgan plakatni osib qo'yadi.

Topshiriq. Qavslarni shunday qo'yingki, sonli tengliklar to'g'ri bo'lsin:

- 1)  $180 : 20 + 10 * 4 = 49$
- 2)  $180 : 20 + 10 * 4 = 24$
- 3)  $180 : 20 + 10 * 4 = 3$

Ushbu topshiriqni berishdan maqsad o'quvchilarning arifmetik amallarini to'g'ri va tez bajarishlari, arifmetik amal xossalari va hisoblash usullarini to'g'ri foydalanishlari, qavslar ifodalarda amallar bajarish qoidalarini amalda to'g'ri qo'llay olishlarini aniqlashdir.

Bu topshiriq yuzasidan o'quvchilar o'zlari mustaqil fikr yuritib, uning mumkin bo'lgan yechim variantlarini izlashadi. O'quvchilar fikrlari tinglanadi. mulohazalar yuritiladi, har bir yechim variant sharhlanadi.

Natijada topshiriqning to'g'ri yechim variant sinfga e'lon qilinadi.

1)  $180 : 20 + 10 * 4 = 9 + 40 = 49$  (Bu yerda qavslar ishlatilmay amallar bajarish qoidalariga tayanildi)

2)  $180 : (20 + 10) * 4 = 180 : 30 * 4 = 6 * 4 = 24$

3)  $180 : (20 + 10 * 4) = 180 : (20 + 40) = 180 : 60 = 3$

Bu metoddan foydalanilgan holda sinf o'quvchilari bilan dars boshida o'g'zaki hisob mashqlari tarzida o'tkazish mumkin. Bu bir necha variantlarda tashkillashtirish imkoniyati bor.

1- variant. Qatorlar bo'yicha misollar tanlab beriladi. O'qituvchi nazorati oson bo'lishi uchun "Doiraviy misollar"ni tanlash ma'qul. Har bir qatorda o'quvchilar soniga qarab 10-12 ta misollar shunday tanlanadiki, har bir o'quvchi bitta misolni bajarishi kerak. Bu sinf o'quvchilari o'zlashtirgan mavzular doirasida bo'lishi yaxshi. Shunda o'qituvchi 5-8 minutda butun sinf o'quvchilarining qaysidir hisoblash usullarini o'rganganligini tekshirish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Masalan, 2-sinfda o'quvchilarining 100 ichida hisoblash ko'nikmalarini tekshirish maqsadida quyidagi "doiraviy" misollarni berish mumkin:

- |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1) $7 * 8$   | 2) $56 - 6$  | 3) $50 + 10$ | 4) $60 : 10$ |
| 5) $6 + 14$  | 6) $90 + 4$  | 7) $24 : 3$  | 8) $8 * 5$   |
| 9) $40 - 26$ | 10) $14 : 2$ |              |              |

Har bir keyingi misoldagi boshlangan son oldingi misol hisobidan iborat bo'lib, oxirgi misol javobi 1-misoldagi birinchi berilgan sonni ifodalaydi.

2- variant. O'qituvchi hisoblash usullariga ta'luqli topshiriqlar tuzib keladi. Frantal tarzda "tezkor savol-javoblar" o'tkazadi. Bunda savollar o'ta qiyin bo'lmasligi, javoblar qisqa aniq bo'lishi maqsadga muvofiq. Savol sinf jamoasiga beriladi, kim birinchi qo'l ko'tarsa, o'shandan so'raladi. Masalan, 2-sinf o'quvchilari bilan o'tkaziladigan savol-javob namunalarini keltiramiz:

- Eng katta ikki xonali sonni 1 ta orttiring. Qaysi son hosil bo'ladi?

(100 soni)

- Qachon ayirma nolga teng bo'ladi? (Ayriluvchi kamayuvchiga teng bo'lsa)

- Qachon ayirma kamayuvchiga teng bo'ladi? (Ayriluvchi nolga teng bo'lsa)

- Kamayuvchi 20 ta orttirilsa, ayiriluvchi ham 20 ta orttilsa, ayirmada qanday o'zgarish bo'ladi? (Ayirma o'zgarmaydi)

- 4 sonini 4 marta orttirib, natijaga 4ni qo'shamiz necha hosil bo'ladi?(20)
- Eng katta ikki xonali son eng kichik 2 xonali sondan nechta ortiq?(89)
- Bo'linuvchini 2 marta orttirib, bo'luvchini 2 marta kamaytirsak bo'linma qanday o'zgaradi? ( 4 marta ortadi)
- Eng katta juft 2 xonali son, eng kichik toq 2 xonali sondan nechta ortiq? (87)
- To'g'ri to'rtburchak eni 8 sm, bo'yi 12 sm. Perimetri nechiga teng (40 sm )

### «Beshinchisi (oltinchisi, yettinchisi, ...) ortiqcha» metodi

Tahsil oluvchilarning mantiqiy tafakkur yuritish ko'nikmalariga ega bo'lishlarida ushbu metod alohida ahamiyatga ega. Ushbu metod yordamida o'quvchilarning hisob malakalarini o'stirish imkoniyati bor.

Mazkur metod o'quvchilarning diqqatini jalb qilish bilan birga, taqqoslash, xulosa qilish kabi xislatlarni tarkib topishiga yordam beradi.

Songa yig'indini qo'shishni topishga doir o'quvchilarning bilimlarini mustahkamlash, unga doir hisoblash usullarini amalda tadbqiq etish ko'nikmalarini o'stirish maqsadida quyidagi topshiriqlarni sharhlaymiz.

Topshiriq. Quyidagi misollarga diqqat bilan qarang. Qaysi misol ortiqcha? Nima uchun?

- 1)  $12 + (8 + 4)$
- 2)  $16 + (8 + 4)$
- 3)  $20 + (10 + 2)$
- 4)  $24 - (4 + 3)$

Ushbu topshiriqni yuqorida zikr etilgan metod asosida o'quvchi bajarar ekan, ushbu misollarning 1-,2-,3-lari bir-biriga o'xshash, ya'ni songa yig'indini qo'shishga doir,

4-misol esa farq qiladi, bu sondan yig'indini ayirishga doir. O'qituvchi yuqoridagi misollarni qanday usullarda bajarish mumkinligini so'raydi. O'quvchilar misollarni turli usullarda bajarish mumkinligini aytishadi. Songa yig'indini qo'shishning 3 usuli, sondan yig'indini ayirishning 3 usuli borligini va bu misollarda qulay hisoblash usullarini sharhlab berishlari mumkin:

1-misol yechilishida qulay hisoblash usuli:

$$12 + (8 + 4) = (12 + 8) + 4 = 20 + 4 = 24$$

2-misol yechilishida qulay hisoblash usuli:

$$16 + (8 + 4) = (16 + 4) + 8 = 20 + 8 = 28$$

3-misol yechilishida qulay hisoblash usuli:

$$20 + (10 + 2) = (20 + 10) + 2 = 30 + 2 = 32$$

4-misol yechilishida qulay hisoblash usuli:

$$24 - (4 + 3) = (24 - 4) - 3 = 20 - 3 = 17$$

Oxirgi 4-misolni bajarish jarayonida ayrim o'quvchilar analogiya metodidan tayangan holda, ya'ni "songa yig'indini qo'shish" xossasiga doir hisoblash usulini qo'llab tipik xatoga yo'l qo'yishlari mumkin:

$$24 - (4 + 3) = 24 - 4 + 3 = 20 + 3 = 23$$

Bu misolni yechishda yo‘l qo‘yilgan xatoningasosiy sababi, misol berilishida qavs ichida 3 soni oldida “+” ishora bor deb o‘quvchi noto‘g‘ri fikr yuritiladi. Bunday tipik xatolar oldini olish uchun, o‘qituvchi “sondan yig‘indini ayirish” xossasini o‘quvchilarga yaxshilab tushuntirib, shu hisoblash xossasiga oid qator hisob usullarini shahrlovchi misollarni o‘quvchilarga yechtirishi kerak.

### “Venn diagrammasi” metodi

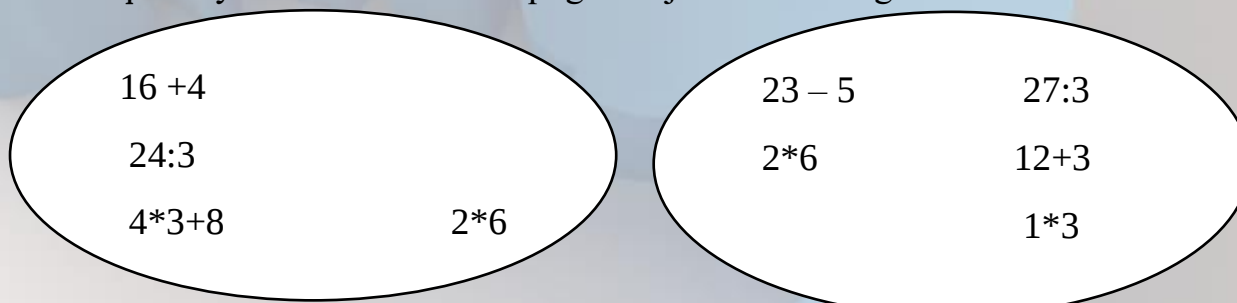
Ushbu metoddan o‘quvchilarning hisoblash malakalarini shakllanganini aniqlashda foydalanish mumkin. O‘quvchilarda arifmetik amallarni bajarish tartibi tushinchalarining shakllanishi, misol javoblarini to‘g‘ri va tez bajarganliklarini, aynan teng sonli ifodalarni qiymatlariga ko‘ra sinflashga doir bilimlarini mustahkamlash maqsadida Venn diagrammalaridan foydalanish yaxshi samara beradi. Bu metodning boshlang‘ich ta‘limning barcha sinflarida qo‘llash mumkin. Misol tariqasida, 2-sinfda arifmetik amallar natijalarini solishtirib, ularni turkumlarga (sinflarga) ajratishga doir quyidagi topshiriqlarni qaraymiz.

O‘qituvchi doskaga qator hisoblashga doir misollarni yozib chiqadi. Shu misollardan javobi 2ga bo‘linadiganlar bir sinfga, javobi 3ga bo‘linadigan misollarni ikkinchi sinfga ajratishini aytadi. Shunda shunday misollar bo‘ladiki, uning javobi ham 2 ga, ham 3ga bo‘linadiganlar. Ular har ikkiala sinfga taaluqli bo‘ladi. Nazariy tilda aytganda 2ga bo‘linadiganlar biror A to‘plamni, 3ga bo‘linadiganlar B to‘plamni tashkil etsa, ham 2ga, ham 3gabo‘linadiganlar A va B to‘plamlar kesishmasiga tegishli bo‘ladi.

Topshiriq. Misol javobiga qarab, ularni 2ta sinfga ajrating. Natijalarni Venn diagrammasida ko‘rsating.

$$16 + 4; \quad 23 - 5; \quad 2 * 6; \quad 24 : 3; \quad 4 * 3 + 8; \quad 27 : 3; \quad 12 + 3; \quad 1 * 3$$

Bu topshiriqni o‘quvchilarga berganda o‘qituvchi quyidagicha ko‘rsatma berishi ma‘qul. Misollarni yechib, javobi 2ga bo‘linadiganlarni 1-ustunga, javobi 3ga bo‘linadiganlarni 3-ustunga, javobi ham 2ga, ham 3ga bo‘linadiganlarni 2-ustunga kiriting. Ularni qalam yordamida o‘rab chiqing. Natijada Venn diagrammasi hosil bo‘ladi.



**XULOSA.** Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida hisoblash malakasini shakllantirish maqsadida ko‘plab interaktiv metodlarni ta‘lim jarayonida foydalanishning imkoniyati mavjud. Bunday metodlardan boshlang‘ich sinf matematika darslarida o‘rinli foydalanish o‘quvchilarda hisoblash malakalarining o‘sishiga yaxshi samara beradi.

**ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Umumiy o'rta ta'limning Milliy O'quv Dasturi (Matematika)
2. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi. -Toshkent, 2016. -426 bet.
3. Matematika 3-sinf. Metodik qo'llanma [Matn]: o'qituvchilar uchun metodik qo'llanma/L.O'rinboyeva [va boshq.]. -Toshkent: Respublika ta'lim markazi, 2022. -239b.
4. Xudoynazarov E.M “ Boshlang'ich sinf o'quvchilarida matematik fikrlash faoliyatini shakllantirish va rivojlantirishning metodik tizimi” / Monografiya/ –T.: “Navro'z”, 2019. – 108 b.
5. Qosimov, M. F., & Kasimov, F. F. (2021). Methods of teaching to solve non-standard problems. Middle European Scientific Bulletin, 11.
6. Qosimov, F. M., & Qosimova, M. M. (2022). MATEMATIKADAN IJODIY O 'QUV TOPSHIRIQLARINING METODIK XUSUSIYATLARI. BOSHQARUV VA ETIKA QOIDALARI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(2), 206-211.
7. Saidova M.J Boshlang'ich sinf matematika darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanish metodikasini takomillashtirish: Ped. fanlari bo'yicha falsafa doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgandiss. Toshkent, 2020, 142 b.
8. Usmonova Z.I. Methodology for Forming Computational Skills in Primary School Students. International Conference on Academic Integrity 41-43.
9. Usmonova.Z.I. Improving the Methodology for Forming Computational Skills in Primary. International Journal on Integrated Education 576-579.
10. Usmonova.Z.I. Methods of using interactive methods in the formation of computational skills in elementary school students. Journal of Pedagogical Inventions and Practices ISSN NO: 2770-2367.30-31.