

**BO'LAJAK BOSHLANG'ICH SINIF
O'QITUVCHILARIGA SONLARNI YAXLITLASH
QOIDALARI VA TAQRIBIY SONLARNI O'RGATISH**

Axborot texnologiyalari va menejment universiteti dotsenti (PhD)

Qayumova Gavhar Abdushukurovna.

Axborot texnologiyalari va menejment universiteti. Boshlang'ich ta'lim
yo'nalishi 1-kurs talabasi **Nurmaxmatova Oysanam Sherali qizi**

Email: muxammadiyevsherali0@gmail.com

***Annotatsiya.** ushbu uslubiy material bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun mo'ljallangan bo'lib, unda natural sonlarni yaxlitlash qoidalari va taqribiy sonlar bilan ishlashning pedagogik asoslari yoritilgan. Maqolada (yoki ishlanmada) o'quvchilarga yaxlitlash tushunchasini sodda va ko'rgazmali usullar bilan tushuntirish, xatoliklar ustida ishlash hamda kundalik hayotiy misollar orqali mavzuni mustahkamlash metodikasi bayon etilgan. Material bo'lajak pedagoglarning nazariy bilimlarini amaliyot bilan bog'lashga xizmat qiladi.*

***Kalit so'zlar.** Yaxlitlash, taqribiy son, xona birliklari, aniqlik darajasi, matematika o'qitish metodikasi, boshlang'ich ta'lim.*

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun sonlarni yaxlitlash va taqribiy sonlar tushunchasini o'rgatish – o'quvchilarda amaliy hisoblash ko'nikmalarini shakllantirishning muhim qismidir. Boshlang'ich sinflarda (asosan 3-4-sinflar) bu mavzu "taqriban" tushunchasi va "yaxlitlash" qoidalari orqali tushuntiriladi.

Sonlarni Yaxlitlash Qoidalari (Metodik ketma-ketlik).

O'quvchilarga qoidani tushuntirishda quyidagi bosqichma-bosqich yondashuv samarali.

Xonani aniqlash. Yaxlitlanishi kerak bo'lgan xona (o'nlik, yuzlik) ostiga chiziladi.

Keyingi raqamga qarash. Chizilgan raqamdan o'ng tomonda turgan birinchi raqamga qaraladi.

Yaxlitlash (matematikada) - biron bir ulushli sonni taqribiy yaxlit son bilan almashtirish. Ushbu qoida bo'yicha bajariladi. ulushli sonning oxirgi raqami qiymati 4 dan kichik ($a < 4$) bo'lsa, u tashlab yuboriladi; agar 5 dan katta ($a > 5$) bo'lsa, chapdan o'ngga oxirgi raqam bir birlikka orttiriladi (masalan, 217,7 soni 218 qilib olinadi). Sonlarni o'nlar xonasigacha, yuzlar xonasigacha kami bilan yoki ortig'i bilan yaxlirlash mumkin.

Masalan, $a = 21,46$ sonini kami bilan o'nlar xonasi gacha yaxlitlaganda 21 soni, ko'pi bilan yaxlitlaganda 22 soni hosil bo'ladi. Sonlarni yaxlitlash xatolik, ya'ni $\{a - a_0\}$ ayirmaga bog'liq, bunda a - berilgan son, a_0 - qisqargan yaxlitlangan son, ya'ni uning taqribiy qiymati.

Bolalarga sonning qaysi "do'stona" (noli bor) songa yaqinligini ko'rsatish uchun foydalaniladi.

Masalan, 27 sonini o'nlikkacha yaxlitlashda uni 20 va 30 orasiga qo'ying. O'quvchidan so'rang. "27 soni 20 ga yaqinmi yoki 30 ga?". Vizual masofa mantiqiy qaror qabul qilishga yordam beradi.

Taqribiy son. Aniq sonning o'rniga ishlatiladigan, unga yaqin bo'lgan son.

Yaxlitlash. Sonni berilgan xona birligigacha (o'nlik, yuzlik, minglik) yaqinroq bo'lgan to'liq songa almashtirish.

Belgi. Taqribiy tenglik $\approx$ belgisi bilan ifodalanadi (masalan, $9748 \approx 10000$).

Kami bilan yaxlitlash. Sonni kichik tomonga yaxlitlash ($21,46 \approx 21$)

Ortig'i bilan yaxlitlash. Sonni katta tomonga yaxlitlash ($21,46 \approx 22$)

1- qoida. (0, 1, 2, 3, 4). Agar xona raqamidan keyin 4 dan kichik raqam kelsa, u holda chizilgan raqam o'zgarishsiz qoladi, undan o'ngdagi barcha raqamlar esa 0 ga aylantiriladi.

Misol. $342 \approx 300$ (yuzlar xonasigacha).

2- qoida. (5, 6, 7, 8, 9). Agar xona raqamidan keyin 5 yoki undan katta raqam kelsa, u holda chizilgan raqamga 1 birlik qo'shiladi, undan o'ngdagi barcha raqamlar 0 ga aylantiriladi.

Misol. $678 \approx 700$ (yuzlar xonasigacha).

O'nliklargacha yaxlitlash.

Misol. 74 va 78 sonlarini o'nliklargacha yaxlitlang. $74 \approx 70$. (Chunki 4 raqami 5 dan kichik, 7 o'zgarmaydi). $78 \approx 80$. (Chunki 8 raqami 5 dan katta, 7 ga 1 qo'shiladi).

Yuzliklargacha yaxlitlash.

Misol. 452 sonini yuzliklargacha yaxlitlang. Yuzliklar xonasida 4 turibdi. Undan keyingi raqam esa 5. Qoidaga ko'ra, 4 ga 1 qo'shamiz. $4 + 1 = 5$

Javob. $452 \approx 500$

Misollar. Do'konda kitob 12 400 so'm, daftar esa 3 700 so'm turadi.

1. Har bir mahsulot narxini mingliklargacha yaxlitlang.

2. Yaxlitlangan narxlar asosida jami qancha pul kerakligini taqriban hisoblang.

Yechimi. Mingliklargacha yaxlitlash. Kitob. 12 400 so'm. Mingliklar xonasida 2 turibdi, undan keyin 4 kelgan. Demak, 2 o'zgarmaydi. $12\ 400 \approx 12\ 000$ so'm.

Daftar. 3 700 so'm. Mingliklar xonasida 3 turibdi, undan keyin 7 kelgan. Demak, 3 ga 1 qo'shiladi.

$3\ 700 \approx 4\ 000$ so'm.

2. Taqribiy jami summani hisoblash.

$12\ 000 + 4\ 000 = 16\ 000$ so'm.

Javob. Xarid uchun taqriban 16 000 so'm mablag' kerak bo'ladi.

Biror miqdorning aniq qiymatiga juda yaqin, lekin undan biroz farq qiladigan son taqribiy son deyiladi. Kundalik hayotda va o'lchovlarda (masalan, bo'y uzunligi yoki vazn) ko'pincha taqribiy sonlardan foydalanamiz.

Misol. Agar qopdagi un 49 kg 800 gramm bo'lsa, biz uni taqriban 50 kg deb aytamiz.

Sonning yozilishida raqam egallab turgan o'rni (pozitsiyasi). O'ngdan chapga qarab. birliklar, o'nliklar, yuzliklar, mingliklar va hokazo. Taqribiy hisoblashda sonni ma'lum bir xonagacha yaxlitlash talab etiladi.

Misol. 457 sonida. 7 - birlik, 5 - o'nlik, 4 - yuzlik xonasi. Sonni yaxlitlashda qaysi xonagacha aniqlikda olinayotganini ko'rsatadi.

Masalan, "o'nliklargacha aniqlikda" yoki "yuzliklargacha aniqlikda". Qoida. Agar yaxlitlanayotgan xonadan keyingi raqam 0, 1, 2, 3, 4 bo'lsa, o'sha xona o'zgarmaydi. Agar 5, 6, 7, 8, 9 bo'lsa, o'sha xonaga 1 qo'shiladi.

Sonlarni yaxlitlash. 673 sonini o'nliklar xonasigacha yaxlitlang.

Yechimi. O'nliklar xonasida 7 raqami turibdi. Undan keyingi raqam (birliklar) 3. Qoidaga ko'ra, 3 kichik bo'lgani uchun 7 o'zgarmaydi, 3 esa 0 ga aylanadi.

Javob. $673 \approx 670$.

Amaliy masala. Do'konda bitta kitob 18 450 so'm turadi. Xaridor uni yuzliklar xonasigacha aniqlikda taqribiy hisoblamoqchi. Kitob taxminan necha pul?

Yechimi. 18 450 sonida yuzliklar xonasi 4. Undan keyingi raqam (o'nlik) esa 5. Qoidaga ko'ra, agar 5 bo'lsa, yuzliklar xonasiga 1 ni qo'shamiz ($4+1=5$) va undan keyingi raqamlarni 0 ga aylantiramiz.

Javob. $18\ 450 \approx 18\ 500$ so'm.

Ko'paytmani taqribiy hisoblash

Misol. Bir kg olma 8 900 so'm. Onangiz 3 kg olma oldi. Onangiz taxminan qancha pul to'laydi? (Mingliklargacha yaxlitlab hisoblang).

Yechimi. 8 900 sonini mingliklargacha yaxlitlaymiz. $8\ 900 \approx 9\ 000$ (chunki 9 raqami 5 dan katta). Endi 9 000 ni 3 ga ko'paytiramiz. $9\ 000 \times 3 = 27\ 000$

Javob. Taxminan 27 000 so'm.

Xona birliklari va mantiq.

Misol. Raqamlari yig'indisi 5 ga teng bo'lgan, o'nliklar xonasigacha yaxlitlanganda 20 hosil bo'ladigan barcha ikki xonali sonlarni toping.

Yechimi. Raqamlari yig'indisi 5 bo'lgan sonlar. 14, 23, 32, 41, 50.

Ularni yaxlitlab ko'ramiz. $14 \approx 10$ (to'g'ri kelmaydi) $23 \approx 20$ (mos keladi). $32 \approx 30$ (to'g'ri kelmaydi)

Javob. 23.

Matematika o'qitish metodikasida e'tibor berish kerak bo'lgan jihat. Boshlang'ich sinfda o'quvchilar ko'pincha "5" raqamida adashishadi. Metodikada "5 - bu tepalikka chiquvchi oxirgi nuqta, u har doim oldinga (kattaroq songa) qarab dumalaydi" deb tushuntirish samarali hisoblanadi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLARI

1. N.U. Bikbayeva, E. Yangabayeva, K.M. Girfanova. "Matematika" (Boshlang'ich sinf darsliklari, masalan, 3-4-sinflar uchun).
2. M.E. Jumaev. "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi" (Pedagogika oliygohlari talabalari uchun darslik).
3. S. Burxonov, O. Xudoyberganov. "Matematika o'qitish metodikasi". O'zbekiston Respublikasi Milliy o'quv dasturi (Matematika fani bo'yicha metodik tavsiyalar).
4. T. Azlarov, X. Mansurov. "Matematika" (Akademik litseylar va kasb-hunar kollejlari uchun darslik) – bu darslikda yaxlitlashning nazariy asoslari va xatoliklar nazariyasi chuqur berilgan.
5. B. Qodirov va boshqalar. "Boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun metodik qo'llanmalar" – bu turdagi qo'llanmalarda aynan "vizual masofa" (sonli o'q) orqali tushuntirish usullari ko'p uchraydi.