

Mavzu: BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA KASR VA KASR HAQIDAGI TASAVVURLARINI SHAKKLANTIRISH

Mardonov Eshim Muratovich

O'zbekiston-Finlandiya Pedagogika Instituti dotsenti

Soleyeva Amira Jurabekovna

O'zbekiston-Finlandiya Pedagogika instituti

Maktabgacha va boshlang'ich ta'lim yo'nalishi

4-bosqich talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang'ich sinf matematika darslarida o'quvchilarni ulush va kasr tushunchalarini o'rgatishga doir topshiriqlarning ahamiyati va zarurati keltirib o'tilgan. O'quvchilarga ulush va kasr tushunchalarini o'rgatishning innovatsion usullari yoritilgan.

Kalit so'zlar: o'nli kasr, aralash kasr, surat, maxraj, kasr chizig'i, matematika, texnologiya, axborot, interfaol, didaktika, dars, metod, ko'rsatmalilik, taqdimot, talablar, ulush, butunni topish, butunning qismini topish.

Аннотация. В данной статье говорится о важности и необходимости выполнения заданий по обучению учащихся понятиям дробей и дробей на уроках математики в начальной школе. Освещены инновационные методы обучения студентов понятиям дробей и долей

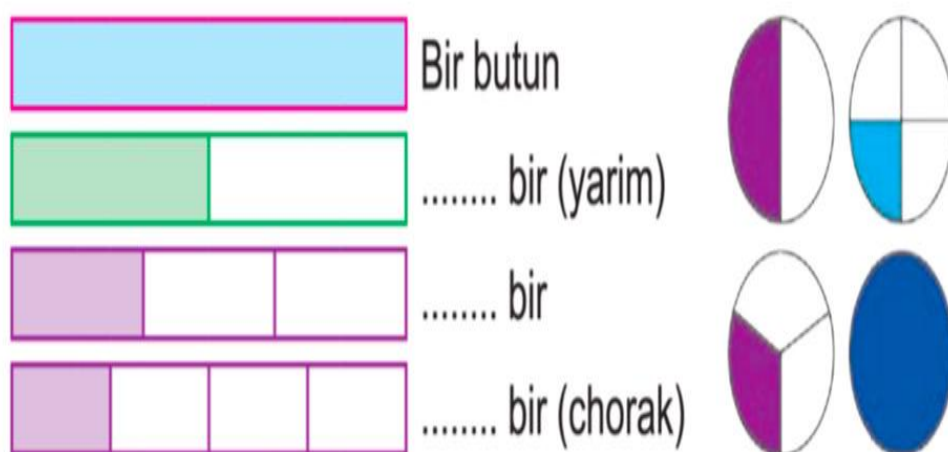
Ключевые слова: десятичная, смешанная дробь, цифра, знаменатель, дробная черта, математика, технология, информационный, интерактивный, дидактический, урок, метод, инструктивный, изложение, требования, пропорция, найти целое, целое найти часть.

Abstract. In this article, the importance and necessity of assignments to teach students the concepts of fractions and fractions in elementary school mathematics classes is mentioned. Innovative methods of teaching the concepts of fractions and shares to students are covered.

Key words: decimal, mixed fraction, picture, denominator, fraction line, mathematics, technology, information, interactive, didactic, lesson, method, instructional, presentation, requirements, proportion, finding the whole, the whole find the part.

O'quvchilarni kasrlar bilan tanishtirish dasturiga binoan 3-sinfdan boshlanadi. Kasrlarning hosil bo'lishi, ularni taqqoslash, noning ulushini topish va berilgan ulushga ko'ra sonning o'zini topish bilan tanishadilar. Kasr tushunchasi geometriyada kesma ulushi, miqdorlarning ulushi va boshqa geometrik shakllarning ulushlari bilan bevosita bog'langan.

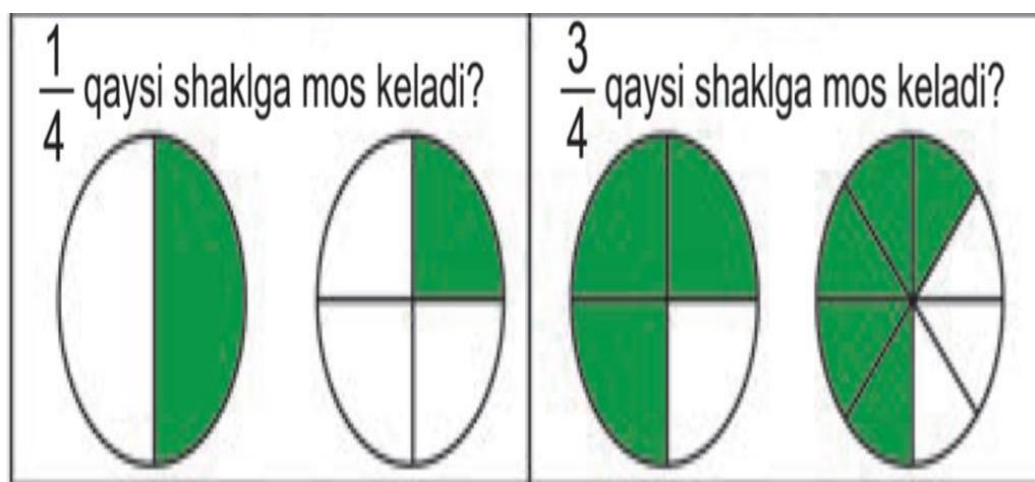
Kasr tushunchasini hosil qilish har xil narsalarni teng bo'laklarga bo'lish, kesish, sindirish, maydalashdan kelib chiqadi deyiladi. Boshlang'ich sinfdan oldin, ya'ni maktabacha yoshdayoq kasr tushunchasining boshlang'ich tushunchalari berilgan. Masalan, olma, tarvuz, bodring, non va boshqalarni bir necha bo'laklarga bo'lib ko'rgan va boshlang'ich tushunchalar berilgan. SHu maqsadda bolalarni ulushlar bilan, ularning Shu maqsadda bolalarni ulushlar bilan, ularning yozilishi bilan tanishtirish, taqqoslashni o'rgatish, nonning ulushlari va ulushi bo'yicha sonni topishga doir masalalarni topish ko'zda tutiladi. Aytib o'tilgan barcha masalalar ko'rgazmali qilib ochib beriladi.



Kasrlarni o'rgatish deyarli ko'rgazmali tushuntiriladi. Bu ko'rgazmalarga meva, qovun, tarvuz, geometrik shakl, cho'p, qog'oz va boshqa atrofda narsalarni olishi mumkin. Ko'rgazmali tushuntirishda, masalan, olmani, shaftolini, behini yoki yana biror boshqa narsani teng ikkiga bo'lish orqali o'quvchilarga kasr tushunchasini tushuntirish mumkin.



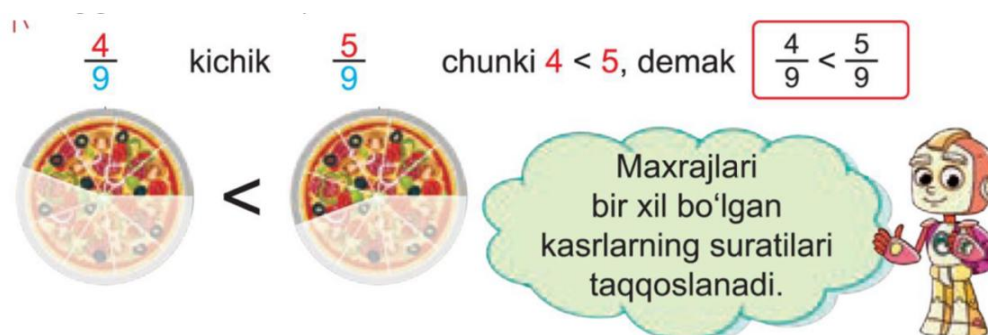
Turli xil geometrik shakllar bilan ishlayotganda bu shakl yordamida ulushlarni hosil qiladilar, hamda uning ba'zi xossalarni chiqarib oladilar. Masalan, kvadratni teng 4 bo'lakka bo'lishda uni 2 xil yo'l bilan bo'lib, burchaklarini tengligiga va tomonlarining ham o'zaro tengligiga asoslanib, shuningdek kvadrat simmetriyasi haqida tasavvurlarga ham ega bo'ladilar.



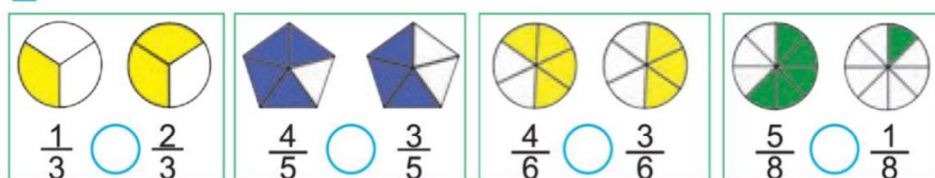
.Shuningdek, boshqa o'quvchilarga doirani, ba'zilariga to'g'ri to'rtburchakni 4 bo'lakka bo'lish topshiriladi. Bundan keyingi ish teng bo'laklarga bo'lingan ulushlardan bittasini, ikkitasini, uchtasini olib ularni qanday sonlar bilan yozish mumkinligi o'qitiladi. Kasrlarni ikkidan bir, uchdan bir, to'rttdan bir kabi o'qish va $1/2$, $1/3$, $1/4$ larga narsalarni qanday bo'lib, qancha qismi olinayotganligi orasidagi bog'lanishni hosil qilish lozim. Shu asosda surat va maxraj hamda kasr kabi yangi terminlar kiritmasdan o'qiladi. Lekin chiziq chizish, chiziqning pastida butunni nechaga bo'lgan son, yuqorisiga necha ulushni olgan son yozilishi tushuntiriladi.

“Ulushlar” mavzusida figuralarni teng bo'laklarga bo'lish asosida ulushlarni taqqoslash ham tushuntiriladi. Masalan, o'qituvchi 5 ta bir xil to'g'ri to'rtburchakli qog'ozdan yo'lakchali qilib qirqishni taklif qiladi.

Bu yo'lakchani birinчисini teng ikkiga, ikkinчисini teng to'rtga, bo'lib, ularni ustma ust qo'yish asosida har bir teng bo'laklarni taqqoslaydi. Unda $1/2 > 1/4$, $1/4 > 1/8$, $1/3 > 1/6$ kabi ekanligiga ishonch hosil qiladilar.



Bu mavzuni quyidagi topshiriqlar yordamida takrorlashimiz mumkin:



Bu mavzuni quyidagi topshiriqlar yordamida takrorlashimiz mumkin:

3-sinfda sonning ulushini topishni amaliy masalalardan boshlash kerak. Masalan, uzunligi 12 sm bo'lgan qog'oz yo'lakchani olib uni ikkiga buklash topshiriladi. Yo'lakchani yarmi necha sm? $12/2=6$ sm. Endi yo'lakchani yana ikki buklab to'rt qismga bo'ladi. Yo'lakchani qanday qismi hosil bo'ldi va uning uzunligi qancha? Javob: $12:4=3$ sm. $1/4$ qism. Bu ish chizg'ich yordamida ham o'lchab ko'riladi.

Masala. Kitob 80 bet, o'quvchi uning $1/4$ qismini o'qidi. Necha bet kitob o'qilgan. 80 betning $1/4$ qismi qancha? $80:4=20$ bet.

1. Boshqa masalalarni yechayotganda chizmadan foydalanish yetarli: son kesma orqali tasvirlanadi, u berilgan sondagi teng bo'laklarga bo'linadi, ulushi belgilanadi, so'ngra yechishni og'zaki yoki yozma bajaradi. Masalan, $1/2$ m da, $1/4$ m da, $1/5$ m da necha sm bor? $1/2$ soatda, $1/5$ soatda, $1/6$ soatda necha minut bor?

2. Vaqt o'lchovlarini o'rganayotganda nima uchun "bir yarim", "chorak kam 10" deb aytilishlarini tushuntirishlari kerak. Aksincha, sonning ulushiga qarab sonning o'zini opishga ham katta e'tibor beriladi. Masalan, "TU-104" samolyot $1/3$ minutda 5 km uchadi. 1 minutda necha km uchadi? $1/3$ qismi 5 km bo'lgan son necha? $5 \cdot 3=15$ km. 2. Keyinchalik, sonni uning ulushi bo'yicha topishga doir masalalar bilan sonning ulushini topishga doir masalalar aralashtirib kiritiladi. 3-sinfda ulushni va ulushga qarab sonni topishga doir faqat sodda masalalar, 4-sinfda esa murakkab masalalar yechdiriladi.

3. Kasrlarni o'rganish metodikasi .

"Ulushlar" mavzusiga asoslangan holda kasrlarning hosil bo'lishi bilan 4-sinfda tanishtiriladi. Bu yerda ham ko'rgazma qurol bilim berishning bosh mezonini bo'ladi. Narsalarni, shakllarni va boshqa atrofda qilarni teng bo'laklarga bo'lish va shu bo'laklardan bittasini, ikkitasini, uchtasini, ... olish masalasi, uni ifodalash, va yozish asosiy vazifa bo'ladi. Bunda kasr, kasrning surati, maxraji kabi terminlar bilan tanishtiriladi.

Kasrlarni yozishni bajarishda quyidagi qoidaga amal qilish eslatiladi. Chiziq ostiga yozilgan son kasrning maxraji deyiladi, butun narsa nechaga teng bo'linishini ifodalaydi. Kasrning ustiga yozilgan son kasrning surati deyilib, teng qismlardan qanchasi olinganini ko'rsatadi.



Sonning kasrini topishga doir masalalarni yechishda 3-sinfda o'rganilgan sonning ulushini topish masalasi asos bo'lib xizmat qiladi.

Masala. Uzunligi 10 sm bo'lgan kesma chizilgan, $\frac{3}{5}$ qismi necha sm ga teng? Uzunligi 10 sm bo'lgan kesmani chizadi va uning $\frac{1}{5}$ ulushi necha sm ekanligini 3-sinf dan biladi.

$10:5=2$ sm. So'ngra kesmaning $\frac{3}{5}$ qismini topishda

$2 \cdot 3=6$ sm ishni bajaradi, yoki birdaniga $10 : 5 \cdot 3=6$ sm deb bajarish ham mumkin.

Masala. Daftari 24 betlik, o'quvchi daftarning $\frac{5}{8}$ qismini to'ldiradi. Necha bet yozilmay qoldi? Masala shartining qisqacha yozuvi quyidagicha:

Bor edi - 24 bet.

Yozildi - $\frac{5}{8}$ qismi.

Qoldi - ?

Yechish. Masalani yechishda kesma tasviridan foydalanamiz. Kesmani 24 bet deb olib, uni 8 ta teng bo'lakka bo'lamiz va uning 5 qismini ajratamiz.

1) $24:8=3$ bet

2) $3 \cdot 5=15$ bet

3) $24-15=9$ bet yozilmadi.

Umumiy ifoda ko'rinishda $24-24:8 \cdot 5=9$ bet.

Kasrlarni o'rganishda ko'rsatmalilik va ko'rsatma qurollar masalasi, ayniqsa muhimdir.

Kasrlarni o'rganishning bu bosqichida o'qitish to'la ko'rmali bo'lishi, ayniqsa zarur.

Shuning uchun ulushlarning hosil bo'lish jarayonini ko'rilayotganligi munosabati bilan iloji boricha ko'proq turli aniq predmetlar: olma, lenta va boshqa har xil geometrik figuralarning modellarini teng bo'laklarga bo'lishga doir amaliy mashqlarni ko'proq o'tkazish kerak. Kasrlarni taqqoslash:

Bir xil maxrajli kasrlardan qaysi birining surati katta bo'lsa, o'sha kasr kattadir.

Bir xil maxrajli kasrlardan qaysi birining surati kichik bo'lsa, o'sha kasr kichikdir.

Bir xil maxrajli kasrlarni taqqoslash uchun ularning suratlarini taqqoslash kifoya.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida kasr tushunchasi bo'yicha tasavvur hosil qilish jarayoni ularning yoshiga mos, tushunarli va qiziqarli usullar orqali amalga oshirilishi kerak. Kasr tushunchasini shakllantirishning asosiy xulosalari quyidagicha bo'lishi mumkin:

1. Real hayotga bog'lash – O'quvchilar atrof-muhitda kasrlar bilan tez-tez uchrashadi (masalan, olmani yarmiga bo'lish, tortning to'rtidan bir qismini olish). Bu orqali kasrlar abstrakt tushuncha emas, balki hayotiy hodisa ekanligini anglashadi.

2. Vizual va modellashtirish usullari – Rasm, shakl va predmetlardan foydalanish orqali kasrlarni ko'rsatish samarali usul hisoblanadi. Masalan, doira yoki kvadratni teng qismlarga bo'lib, ularning qanday ifodalashini tushuntirish mumkin.

3. Bosqichma-bosqich tushuntirish – Dastlab kasrlarning asosiy tarkibiy qismlari (surat va maxraj) haqida tushuncha berish, so'ngra ularning miqdoriy va nisbat ma'nolarini o'rgatish lozim.

4. O'yin va amaliy mashg'ulotlar – O'yinlar, kartochkalar va interfaol mashg'ulotlar orqali o'quvchilarning qiziqishi ortadi va kasr tushunchasini yaxshiroq o'zlashtirishadi.

5. Hayotiy vaziyatlar bilan mustahkamlash – Kundalik hayotdan misollar keltirish (masalan, shirinliklarni do'stlar bilan teng bo'lib yeyish) bolalarga kasrlarni yaxshi tushunishga yordam beradi.

Shunday qilib, boshlang'ich sinf o'quvchilarida kasr tushunchasini hosil qilish uchun vizual, amaliy va qiziqarli metodlardan foydalanish eng samarali usul hisoblanadi. Xulosa sifatida shuni aytib o'tishni joiz deb bildim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. QOSIMOVA, M. (2020). TAKING INTO ACCOUNT THE INDIVIDUAL CHARACTERISTICS OF STUDENTS IN TEACHING MATHEMATICS: TAKING INTO ACCOUNT THE INDIVIDUAL CHARACTERISTICS OF STUDENTS IN TEACHING MATHEMATICS. ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz), 2(2).
2. QOSIMOVA, M. (2020). ON SOME TYPICAL PROBLEMS TO BE SOLVED IN PRIMARY SCHOOLS: ON SOME TYPICAL PROBLEMS TO BE SOLVED IN PRIMARY SCHOOLS. ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz), 2(2).

3. Qosimova, M. M., & Kasimov, A. A. (2021). On some typical problems to be solved in primary schools. *Academicia: an international multidisciplinary research journal*, 11(1), 502-517.
4. Mukhammedovna, K. M. (2021). Problems of Finding Two or More Numbers from their Sum (Or Difference) and Multiple Ratios.
5. 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.
6. M.E.Jumayev, Z.G'.Tadjiyeva. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. Toshkent. 2005.
6. E.M.Mardanov. Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va metodikasi. Samarqand. 2021.
7. J.Sultanov, E.M.Mardanov, Q.Ostonov. Matematika. Samarqand. 2019.
8. E.M.Mardonov, Q.Ostonov. Matematik mantiq. Samarqand. 2018.
9. E.M.Mardonov. Maktabgacha ta'lim tashkilotida matematik o'yinlarni tashkil etish. Samarqand. 2022.
10. Q.Ostonov, E.M.Mardonov, H.Toshqulov. Matematika tarixi. Samarqand. 2005.