



KASR TUSHUNCHASHI BILAN TANISHTIRISH METODIKASI. ULUSH. BUTUNNING ULUSHINI TOPISH

Umirbaeva Ulzada Maratovna

*Nukus davlat pedagogika instituti
Boshlang'ich fakultet talabasi*

Annotatsiya: Kasr tushunish – bu amallarni bajarish yo'li bilan kvadratning yuzasini yoki do'ppini topish usuli. Ulushning doirasida, kvadratning tomoni yoki do'ppining radiusi yoki diametri topiladi. Kasr tusunshashi bilan tanishtirish metodikasi matematikada bir qo'shish va ayirish amaliyotlarini o'rgatish uchun muhimdir. Bu metodika yosh o'quvchilarga ulushi tushunish va amaliyotlarini bajarmoqchi bo'lganlar uchun juda foydali bo'ladi.

Kalit so'zlar: Kasr, ulush, predmet, kvadrat, radius darajasi, kesmalar, formula, o'lchamlar.

ULUSH” VA “KASR” NIMA? “Kasr” tushunchasini shakllantirish har xil predmetlarni teng qismlarga bo'lishdan boshlanadi. Bu predmetlarning har birini biz bir butun deb qaraymiz. Abstrakt kasr tushunchasi, aftidan, shu konkret bo'lishdan, singdirishdan, maydalashdan, yoyishdan kelib chiqqan bo'lishi mumkin. 2 -sinfdan matematika o'qitishning asosiy maqsadi birning $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$ ulushlariga oid aniq tasavvurlarni hosil qilishdan iborat.

Kasr tushunishning asosiy bosqichlari quyidagicha:

1. Ulushning doirasining uzunligini aniqlash: Agar kvadratning tomoni a bo'lsa, doira to'nba $A=q$ ning yuzasini topish uchun $A = a^2$ formuladan foydalaniladi. Agar do'ppining radiusi r bo'lsa, yuzasini topish uchun $A = \pi r^2$ formuladan foydalaniladi.

2. Ulushni topish: Ushbu bosqichda A ning kvadratni yoki do'ppini topish uchun qiymat to'rtburchak darajasiga o'xshash bo'lgan qiymat topiladi.

- Agar kvadratdan Width va yuqorilagi qismi topilmoqchi bo'lsa, ulushi topish uchun, A ning kvadrat darajasini yoki tomonini qarashingiz mumkin.

- Agar do'ppini topish uchun radius berilgan bo'lsa, ulushi topish uchun π ning radius darajasini qarish mumkin.

Sizga izohlaylik kasr tusunishni aniqlovchi oddiy bir misol beraman. Misol uchun kvadratni olib kelamiz. Agar kvadrat tomoni $a=4$ ga teng bo'lsa, ulushni topish uchun, $A=16$ ni qarashimiz kerak.

Shuningdek, agar radius berilgan bo'lsa, do'ppining yuzasini topish uchun π ning radiusini qarashimiz kerak. Masalan, agar do'ppi radiusi $r=5$ bo'lsa, $A=\pi \times 25=78.5398$ ni qarashimiz kerak.

Ulushni topish usulining asosiy bosqichlari bu. Ulush, almashishlar, darajalar va formulalar yordamida amallarni bajarish orqali hisoblash usulini aniqlaydi.

Ulushni topish va kasr tusunshasini o'rgatishning bir qancha misollarini quyidagicha tavsif qilishim mumkin:



1. Ularning o'lchamlarini solishtirish: Quyidagi misolni ko'rib chiqamiz: $1/2$ va $3/4$ kasrni solishtirish. Ularning o'lchamlari bir xil emas, shuning uchun, ulushi tushunish uchun o'lchamlarni bir xil qilishimiz kerak. Ularning o'lchamlarini o'lchaydigan bir yoki bir nechta jismlarga bo'lib yozish, masalan, $1/2 = 2/4$.

2. Jami qilish va ayirish: Quyidagi misolda $1/3$ va $1/6$ kasrlarini jami qilish va ayirishni o'rganamiz. O'quvchiga ularni pichirish yordamida kasrni jami qilishni o'rganish uchun ularni bir xil o'lchamga keltiramiz: $1/3 + 1/6 = 2/6 + 1/6 = 3/6 = 1/2$. Ulushi tushunish uchun ularni ayirib olishni o'rgatish uchun esa ularni bir xil o'lchamga keltiramiz va ayirish amalini bajaramiz: $1/3 - 1/6 = 2/6 - 1/6 = 1/6$.

3. Ko'paytirish va bo'lish: $2/5$ va $1/10$ kasrlarini ko'paytirish va bo'lishni o'rganishni o'rganamiz. ularni bir xil o'lchamga keltiramiz va ulushi tushunish uchun ularni ko'paytirib olishni va bo'lishni bajaramiz: $2/5 \times 2 = 4/10$, $1/10$ bo'lib $4/10 = 4$.

4. Kasrlarni o'zgartirish: Quyidagi misolni ko'rib chiqamiz: $3/8$ va $1/4$ kasrlarni o'zgartirish. Ulushi tushunish uchun ularni bir xil o'lchamga keltiramiz: $3/8 \times 2/2 = 6/16$ va $1/4 \times 4/4 = 4/16$. Keyinchalik, ularni o'zgartirish amalini bajaramiz: $3/8 - 1/4 = 6/16 - 4/16 = 2/16 = 1/8$.

Bu misollar o'quvchilarga kasr tusunshasini o'rganish va ulushni topishda yordam bera oladigan metodikalarni ko'rsatadi. Ulushni tushunish va amaliyotlarini bajarmoqchi bo'lgan o'quvchilar uchun bu qisqacha misollar yordam bera olishi mumkin.

Kasr tushunchasi va ulushi tanishtirish metodikasi haqida batafsil tushuncha berish uchun misollar bilan nazariya yozamiz:

Kasr (Fractions) tushunchasi:

Kasr, bir bütunni bir necha teng teng bo'lmagan o'rtasidagi kesimlarga bo'lib bermasdan bo'lmagan qismi ifodalaydi. Misol uchun, $1/2$, $3/4$, $5/6$ kabi sonlar kasrlar.

Kasrlarni ulusga o'girish:

Kasrlarni ulusga o'girish uchun, ulush tizimi yordamida kesmani eng oddiy shaklda ifodalash mumkin. Kasrda pay va hisoblash usuli esa o'zgaradi. Misol uchun:

$1/2$ kasrini ulusga o'girish: $1 / 2 = 0.5$

$3/4$ kasrini ulusga o'girish: $3 / 4 = 0.75$

$5/6$ kasrini ulusga o'girish: $5 / 6 = 0.8333$

Bu yerda, kasrlar desimal (ulus) shaklda ifodalangan.

Ulusdan kasrga o'girish:

Ulusdan kasrga o'girishni bajarganda, siz o'nlik qismni kasr ko'rinishida ifodalashingiz kerak. Misol uchun:

0.5 ulusini kasrga o'girish: $0.5 = 1/2$



0.75 ulusini kasrga o'girish: $0.75 = 3/4$

0.8333 ulusini kasrga o'girish: $0.8333 = 5/6$

Bu yerda, uluslar kasrlar shaklida ifodalangan.

Ushbu metodika bilan siz kasrlarni uluslarga va uluslarni kasrlarga o'girishingiz mumkin. Bu, kasrlar va uluslar bilan ishlashda juda kerakli qo'llanmalardan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Blok, A. (2010). "Kasrlar va uluslar: Tanishuv va amaliyot." Matematika darsligi. Tashkent: Adolat Nashriyoti.
2. Akhmedov, B., & Islomov, O. (2015). "O'quvchilarning kasrlar va uluslar bilan ishlash qobiliyati." O'zbekiston Fanlar Akademiyasi Ilmiy O'quv va tadqiqot jurnali, 7(2), 56-67.
3. O'zbekiston Matematika Olimpiadasi Kitobi (2018). Tashkent: O'zbekiston fanlar Akademiyasi Nashriyoti.
4. O'zbekiston Respublikasi Davlat Dasturiy Ta'minoti Markazi (DRDTM). (2021). "O'quvchilar uchun kasrlar va uluslar darslik."

