

Sinf: 4-sinf | Fan: Matematika | Yondashuv: STEM asosida

Mashg'ulotning maqsadi

✦ O'quvchilar butun son dan oddiy yoki aralash kasrni ayirish usulini tushunadilar. Ular butundan 1 butunni olib kasrga aylantirish (qarz olish) yo'li bilan amallarni bajarishni o'rganadilar.

Mashg'ulot davomiyligi

🕒 45 daqiqa

Interfaol resurslar

Platformadagi interfaol resurslar 4-sinf Matematika darsligidagi **Butun son dan oddiy va aralash kasrlarni ayirish** mavzusidagi topshiriqlar asosida tayyorlangan.

Muhim va asosiy nazariy qism

🧠 Agar kasrni butundan ayirish uchun yetarli bo'lmasa, butundan 1 butun olinadi va bu 1 butun kasrga aylantiriladi.

Masalan:

$$3 - \frac{1}{2} = (2 + \frac{2}{2}) - \frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}$$

✦ Aralash kasrda:

$$5 - 2\frac{1}{4} = (5 - 2) - \frac{1}{4} = 3 - \frac{1}{4} = 2\frac{3}{4}$$

🔧 **Amaliy mashg'ulot: "Pirog bo'laklari bilan ayirish"**

🎯 **Mashg'ulot maqsadi:** O'quvchilar butunni kasrga aylantirib ayirishni grafik yordamida tushunadilar (aylana ichida pirog modellarida).

📌 Mashg'ulot bosqichlari:

1. Vizual model yasash (Texnologiya integratsiyasi):

– Har bir o'quvchi 1 butun pirog tasvirlaydi (masalan: 1 doira 4 bo'lak)

– Ular undan $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$ yoki $1\frac{1}{12}$ bo'laklarni olib ayirishadi

2. Amaliy masalalar:

$$- 2 - \frac{3}{4} = ?$$

$$- 4 - 1\frac{1}{2} = ?$$

O'quvchilar bu masalalarni model orqali tasvirlaydilar

3. Informatika integratsiyasi:

– Excel: butun son – kasr = aralash kasr (formula bilan ishlash)

STEM fanlar bilan integratsiyasi

Matematika

- Oddiy va aralash kasr tushunchasi
- Ayirishda “butun qarz” usuli
- Ekvivalent kasr va umumiy maxraj

Texnologiya

- Grafik vositalarda tasvirlash
- Bo‘laklarga bo‘lish, doira segmenti


Informatika

- Excel: formulalar bilan aralash kasr ayirishni avtomatlashtirish

Tabiiy fanlar

- O‘lchov birliklarini ayirish (masalan, 1 litr – $\frac{1}{2}$ litr)
- Haqiqiy hayotdagi o‘zgartirishlar (og‘irlik, vaqt)

Qiziqarli fakt

 Kasrni tushunish uchun eng ko‘p ishlatiladigan misol – bu pirog! Shuning uchun ingliz tilida ham “piece of pie” (pirog bo‘lagi) iborasi soddalashtirilgan misol sifatida ishlatiladi.