

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

Mashg'ulotning maqsadi

✦ O'quvchilar biror songa bo'linadigan sonlar (karralilar) va shu sonni bo'luvchi deb atalishini tushunadilar. Ular berilgan sonning barcha bo'luvchilarini va karralilarini topa oladilar hamda ular orasidagi bog'liqlikni aniqlaydilar.

Mashg'ulot davomiyligi

⌚ 45 daqiqa

Interfaol resurslar

Platformadagi interfaol resurslar 4-sinf Matematika darsligidagi **Bo'luvchilar va karralilar** mavzusidagi topshiriqlar asosida tayyorlangan.

Muhim va asosiy nazariy qism

÷ Bo'luvchi — berilgan sonni qoldiqsiz bo'luvchi son.

✖ Karrali — berilgan songa karrali bo'lgan sonlar.

🧠 Masalan:

3 ning karralilari: 3, 6, 9, 12, 15, ...

12 ning bo'luvchilari: 1, 2, 3, 4, 6, 12

✦ Agar $a \times b = c$ bo'lsa, demak:

a va b — c ning bo'luvchilari,

c — a va b ning karralisi.

🔧 **Amaliy mashg'ulot: "Bo'luvchilar daraxti va karralilar poyezdi"**

🎯 **Mashg'ulot maqsadi:**

O'quvchilar berilgan sonning bo'luvchilari va karralilarini grafik shaklda ifodalaydilar va ular orasidagi bog'liqlikni mustahkamlab oladilar.

📌 **Mashg'ulot bosqichlari:**

1. Bo'luvchilar daraxti (Texnologiya integratsiyasi):

- Har bir o'quvchi 1 son tanlaydi (masalan, 18)
- Karton ustiga shoxlanadigan daraxt chizib, barcha bo'luvchilarini yozadi
- Har bo'luvchini tagiga kichik misol yozadi (masalan, $18 \div 3 = 6$)

2. Karralilar poyezdi (Vizual model):

– 1 ta rangli vagon = 1 ta karrali

– Masalan, 4 ning karralilari: 4, 8, 12, 16, 20, ...

3. Excel (Informatika integratsiyasi):

– Excelda: 1 ta son kiritsangiz, avtomatik bo'luvchilar va karralilar chiqadi (oddiy formulalar orqali)

STEM fanlar bilan integratsiyasi

Matematika

– Bo'luvchi va karrali tushunchasi

– Ko'paytirish va bo'lishga asoslangan munosabatlar

– Sonlar oralig'ida bo'luvchilarni topish

Texnologiya

– Daraxt shaklidagi bo'luvchi modeli yasash

– Vagon ko'rinishidagi karrali tizimini ishlab chiqish

Informatika

– Excelda avtomatik karralilar va bo'luvchilar ro'yxatini tuzish

Tabiiy fanlar

– Tabiatda takrorlanuvchi tartiblar: barglar soni, tishlar soni, organizmlarning simmetriyasi — bu ham karralik bilan bog'liq bo'lishi mumkin

Qiziqarli fakt

 0 dan 100 gacha bo'lgan sonlar ichida eng ko'p bo'luvchiga ega son bu — 60. U 12 ta bo'luvchiga ega:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60