

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

Mashg'ulotning maqsadi

✦ O'quvchilar quvlama harakat tushunchasi bilan tanishadilar — ya'ni, bir harakatdagi shaxs (yoki narsa) boshqasini tezlik evaziga quvib yetib olish holatini tahlil qiladilar. Ular tezlik, vaqt, masofa o'rtasidagi bog'liqlikni tushunib, masalalarni grafik va jadval asosida hal qilishni o'rganadilar.

Mashg'ulot davomiyligi

⌚ 45 daqiqa

Interfaol resurslar

Platformadagi interfaol resurslar 4-sinf Matematika darsligidagi **Quvlama harakat** mavzusidagi topshiriqlar asosida tayyorlangan.

Muhim va asosiy nazariy qism

✦ Quvlama harakat — bu ikki harakat orasidagi farq (odatda, birinchi harakat ilgari boshlangan bo'radi) va ikkinchisining uni quvib yetish vaqti va joyini topish.

🧠 Masalan:

Doston 8:00 da 5 km/soat tezlikda yo'lga chiqdi

Akmal 8:20 da 7 km/soat tezlikda yo'lga chiqdi

✦ Savol: Akmal Dostonni qancha vaqtda quvib yetadi?

🔑 Asosiy formula:

Masofa = Tezlik × Vaqt,

quvib yetish uchun:

Farq = Tezliklar ayirmasi × t

🔧 **Amaliy mashg'ulot: "Kim birinchi yetib oladi?"**

🎯 **Mashg'ulot maqsadi:** O'quvchilar haqiqiy vaziyat asosida quvlama harakatni tahlil qiladi, jadval va grafik tuzadi, masofalarni hisoblaydi.

📌 Mashg'ulot bosqichlari:

1. Vaziyat yaratish (Texnologiya integratsiyasi):

– 1-o'quvchi: boshlang'ich masofada va o'rtacha tezlikda yuradi

– 2-o'quvchi: kechroq chiqadi, lekin tezroq yuradi

– O'quvchilar harakatini sxemada tasvirlaydilar

2. Jadval tuzish:

Vaqt (min)	1-shaxs (km)	2-shaxs (km)
0	0	–
10	0.8	0
20	1.6	0.5

→ Nuqtalar orqali grafik chiziladi

3. Informatika integratsiyasi:

– Excelda: vaqt, tezlik va masofa jadvalini grafikga aylantirish

STEM fanlar bilan integratsiyasi

Matematika

- Tezlik, vaqt, masofa orasidagi munosabat
- Jadval tuzish, grafikdan foydalanish
- Harakatni tahlil qilish

Texnologiya

- Diagramma, sxema, grafikni aniq chizish
- O'lchov vositalaridan foydalanish

Informatika

- Excel: sonli jadvaldan grafik tuzish

Tabiiy fanlar

- Hayvonlar harakati (masalan, qoplon quyinni quvsa – kim tezroq?)
- Transport vositalari harakati

Qiziqarli fakt

 Dunyodagi eng tez hayvon – qoplon, u soatiga 112 km tezlikda yuguradi! Olimlar hisobiga ko'ra, agar qoplon quyinni quvsa, faqat 3 soniyada uni quvib yetadi!