

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

Mashg'ulotning maqsadi

✦ O'quvchilar koordinata burchagi nima ekanini tushunadilar, x va y o'qlarini ajrata oladilar, nuqtalarning koordinatalarini topish va ularni chizma ustida belgilashni o'rganadilar.

Mashg'ulot davomiyligi

⌚ 45 daqiqa

Interfaol resurslar

Platformadagi interfaol resurslar 4-sinf Matematika darsligidagi **Koordinata burchagi** mavzusidagi topshiriqlar asosida tayyorlangan.

Muhim va asosiy nazariy qism

📐 Koordinata burchagi — bu ikki to'g'ri chiziq (x-o'qi gorizonta, y-o'qi vertika) orqali tuzilgan chizma bo'lib, har bir nuqta bu o'qlarda 2 ta son bilan belgilanadi:

→ (x, y)

🔍 Masalan:

– Nuqta A(3, 2) → bu degani $x = 3$ (o'ngga), $y = 2$ (yuqoriga)

– Nuqta B(1, 4) → $x = 1$, $y = 4$

✦ Har bir nuqta koordinatalar jufti bilan aniqlanadi.

🔧 Amaliy mashg'ulot: “Koordinatalar olamiga sayohat”

🎯 **Mashg'ulot maqsadi:** O'quvchilar koordinata burchagida berilgan nuqtalarni aniqlaydilar, o'zlari nuqta qo'yadilar va oddiy shakllarni yasaydilar.

📌 Mashg'ulot bosqichlari:

1. Koordinata daftari (Texnologiya integratsiyasi):

– Har bir o'quvchi x-y o'qlari chizilgan katakli daftar yoki grafik qog'ozda ishlaydi

– O'qituvchi nuqtalar nomlarini aytadi: A(2,3), B(4,1) va h.k.

– O'quvchilar nuqtalarni belgilab, chiziqlar yordamida bog'lab, shakl hosil qiladilar

2. PowerPoint (Informatika integratsiyasi):

- PowerPoint'da nuqtalarni bosib, shakl hosil qilishga yo'naltirilgan animatsiya

STEM fanlar bilan integratsiyasi

Matematika

- Koordinatalar bilan ishlash
- X va Y o'qlari
- Nuqtalar joylashuvi

Texnologiya

- Grafik qog'ozda chizma yaratish
- Tartibli va aniqlik bilan nuqtalarni belgilash va bog'lash

Informatika

- Excel: koordinatalarni kiriting va avtomatik nuqta grafikda ko'rsatiladi (diagramma yordamida)

Tabiiy fanlar

- Joylashuvni belgilash
- Masalan, qush uchayotgan balandlik va masofa (x, y koordinatalar sifatida)

Qiziqarli fakt

-  Koordinata burchagi 17-asrda fransuz olimi Rene Dekart tomonidan kashf etilgan. Shu sababli u Dekart koordinatalari deb ham ataladi.