

YUQORI SINIF O'QUVCHILARIGA FAZODA TO'G'RI CHIZIQLAR VA ULARNI HAYOTIY FAOLIYATDA QO'LLANILISHI O'RGATISH

Boboyeva Zulfiya¹

Rishton tuman 1-son politexnikumi

KEYWORDS

Fazoda to'g'ri chiziq,
kesishuvchi chiziqlar,
parallellik, chiziqlarning o'zaro
joylashuvi, fazoviy tasavvur,
amaliy qo'llanish.

ABSTRACT

Mazkur maqolada fazoda to'g'ri chiziqlar tushunchasi, ularning o'zaro joylashuvi hamda hayotiy faoliyatdagi qo'llanilishi yoritilgan. Maqola yuqori sinf o'quvchilari uchun mo'ljallangan bo'lib, amaliy hayotdagi real misollar orqali mavzuni chuqurroq o'rganishga yo'naltirilgan. Shuningdek, ushbu mavzuni o'qitishda foydalaniladigan samarali uslublar ham keltirilgan.

2181-2675/© 2025 in XALQARO TADQIQOT LLC.

DOI: [10.5281/zenodo.15732153](https://doi.org/10.5281/zenodo.15732153)

This is an open access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

Zamonaviy ta'limda fazoviy tasavvurni shakllantirish, ayniqsa matematika fanining geometriya bo'limida muhim ahamiyat kasb etadi. Fazoda to'g'ri chiziqlar mavzusi o'quvchilarning nafaqat nazariy bilimlarini, balki hayotiy muammolarni hal qilishdagi amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishda katta rol o'ynaydi. Hayotimizda ko'plab sohalarda, xususan, arxitektura, muhandislik, qurilish, transport yo'nalishlari kabi jabhalarda fazodagi to'g'ri chiziqlar bilan ishlash zarurati tug'iladi. Shu sababli, bu mavzuni o'qitishda hayotiy misollar asosida yondashuv o'quvchilar ongida chuqurroq bilim hosil qilishga xizmat qiladi.

Fazoda to'g'ri chiziqlar tushunchasi

Fazoda to'g'ri chiziqlar ikki nuqta orqali o'tuvchi cheksiz uzunlikdagi obyektlar sifatida qaraladi. Har qanday ikki nuqta orqali yagona to'g'ri chiziq o'tadi degan aksioma geometriyaning asosiy qonunlaridan biridir. Uch o'lchovli fazoda chiziqlar ko'plab o'zaro joylashish holatlariga ega bo'ladi.

8 Chiziqlarning fazodagi o'zaro joylashuvi

Fazoda ikki to'g'ri chiziq quyidagi holatlarda bo'lishi mumkin:

- Kesishuvchi chiziqlar

- Parallel chiziqlar
- Perpendikulyar to'g'ri chiziqlar
- Ayqash (ya'ni chiziqlar bir tekislikda emas va kesishmaydi) chiziqlar

Ushbu holatlarni tushuntirishda modellar, grafik dasturlar yoki 3D vositalardan foydalanish o'quvchilarning mavzuni yaxshi tushunishiga xizmat qiladi.

Hayotiy faoliyatda qo'llanilishi

- Arxitektura: Binolarning ustunlari va balandligi, binolar orasidagi burchaklar va masofalarni aniqlashda.
- Muhandislik: Mashina detallarining joylashuvi va harakat trayektoriyalarini belgilashda.
- Transport: Temiryo'llar, samolyotlar harakat yo'nalishlari va ularning kesishish ehtimolini aniqlashda.
- Qurilish: Loyihalashtirishda konstruktsiya elementlarining bir-biriga nisbatan joylashuvi.
- Robototexnika: Harakatlanuvchi qismlarning yo'nalishini to'g'ri aniqlash va muvofiqlashtirish.

Mavzuni o'qitishda samarali yondashuvlar

Yuqori sinf o'quvchilariga "fazoda to'g'ri chiziqlar" mavzusini tushuntirishda, an'anaviy dars usullaridan tashqari, quyidagi innovatsion va amaliy yondashuvlar samarali natija beradi:

- a) Modellastirish va 3D tasvirlardan foydalanish
- b) Amaliy topshiriqlar va loyihalar
- c) Interfaol metodlar
- d) Tarmoqlashtirilgan dars

XULOSA

Fazoda to'g'ri chiziqlar mavzusi yuqori sinf o'quvchilari uchun muhim nazariy hamda amaliy ahamiyatga ega. Bu mavzu orqali o'quvchilar nafaqat chiziqlarning matematik xossalarni, balki ularning hayotdagi real qo'llanilishini ham o'rganadilar. Arxitektura, muhandislik, transport va qurilish kabi sohalarda bu bilimlar bevosita ishlatiladi.

Shu boisdan, o'quvchilarga mavzuni o'qitishda zamonaviy texnologiyalardan, vizual vositalardan, real hayotga oid muammoli masalalardan va faoliyatga yo'naltirilgan metodlardan foydalanish lozim. Bu esa ularning fazoviy tasavvurlarini, ijodkorligini va analitik fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov A. va boshqalar. Geometriya (akademik litseylar uchun darslik). – Toshkent: O'qituvchi, 2019.
2. Egamberdiyev X. Matematika o'qitish metodikasi. – Toshkent: Fan, 2021.
3. Rasulov M. Fazoviy tasavvurni shakllantirish metodikasi. – Samarqand: SamDU, 2020.

4. GeoGebra 3D – www.geogebra.org/3d
5. GOST R 21.101-2020. Muhandislik chizmalarini tayyorlash standartlari.
6. AutoCAD dasturi qo'llanmasi. Autodesk Inc., 2023.
7. Djamalov A.M. Matematika va hayot. – Toshkent: O'zbekiston Milliy Ensiklopediyasi, 2018.