

Date: 7th January-2026

GEOMETRIYA FANINING TA'LIM TIZIMIDAGI O'RNI VA FAZOVIIY
TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISHDAGI AHAMIYATI

Raxmatulloyeva Matluba Raxmonovna

O'zbekiston Respublikasi IIV 1 sonli

Toshkent akademik litseyi

Annotatsiya: Mazkur maqolada geometriya fanining mazmuni, uning matematika tizimidagi o'рни hamda o'quvchilarda fazoviy tasavvur, mantiqiy fikrlash va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishdagi ahamiyati yoritiladi. Geometrik tushunchalarning nazariy asoslari, ularning real hayotdagi qo'llanilishi hamda geometriya fanini o'qitishning pedagogik jihatlari ilmiy nuqtayi nazardan tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: geometriya, fazoviy tafakkur, geometrik shakllar, teorema, isbot, ta'lim

Geometriya matematika fanining qadimiy va muhim bo'limlaridan biri bo'lib, fazoviy shakllar, ularning xossalari va o'zaro munosabatlarini o'rganadi. Geometriya insoniyatning amaliy ehtiyojlari asosida shakllangan bo'lib, qurilish, arxitektura, muhandislik va san'at sohalarining rivojlanishida muhim rol o'ynagan.

Ta'lim jarayonida geometriya fanini o'rganish o'quvchilarda fazoviy tasavvur, mantiqiy isbotlash madaniyati va aniqlikni rivojlantiradi. Shu bois geometriya fani umumiy matematika ta'limining ajralmas qismi hisoblanadi.

Geometriya fanining asosini nuqta, to'g'ri chiziq, tekislik va geometrik shakllar haqidagi tushunchalar tashkil etadi. Ushbu tushunchalar orqali uchburchak, to'rtburchak, aylana, ko'pburchaklar va fazoviy jismlar o'rganiladi.

Geometriyada teoremlar muhim o'rin tutadi. Har bir teorema qat'iy mantiqiy isbot asosida bayon etiladi. Bu esa o'quvchilarda sabab-oqibat bog'lanishini tushunish va dalillash ko'nikmalarini shakllantiradi.

Geometriya fani o'quvchilarda fazoviy tasavvur va ko'rish orqali fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi. Chizmalar bilan ishlash, shakllarni tasavvur qilish va ularning o'zaro joylashuvini aniqlash orqali o'quvchilar fazoni idrok etishni o'rganadilar.

Bu ko'nikmalar nafaqat matematika fanida, balki fizika, chizmachilik, arxitektura va texnika fanlarini o'zlashtirishda ham muhim ahamiyatga ega.

Geometriya fani inson faoliyatining deyarli barcha sohalarida muhim o'rin tutadi. U atrof-muhitdagi buyumlar shakli, o'lchami, joylashuvi va o'zaro munosabatlarini o'rganishga imkon beradi. Geometrik bilimlar yordamida real hayotdagi ko'plab masalalar aniq va samarali hal etiladi. Shu sababli geometriya nafaqat nazariy fan, balki kundalik hayot va amaliy faoliyat bilan chambarchas bog'liq bo'lgan muhim bilim sohasidir.

Avvalo, qurilish va arxitektura sohasida geometriyaning ahamiyati beqiyosdir. Binolar, ko'priklar, yo'llar va turli inshootlarni loyihalashda geometrik shakllar, burchaklar, yuzalar va hajmlarni aniq hisoblash talab etiladi. Qurilishda mustahkamlik va barqarorlikni ta'minlash uchun uchburchaklar, to'g'ri to'rtburchaklar va boshqa geometrik



Date: 7th January-2026

shakllarning xossalardan keng foydalaniladi. Arxitektura dizaynida esa simmetriya, proporsiya va kompozitsiya qonuniyatlari binolarning estetik ko'rinishini belgilaydi.

Geometriya muhandislik va texnika sohalarida ham muhim ahamiyatga ega. Mashina va mexanizmlarni loyihalashda detallar shakli, ularning o'zaro joylashuvi va harakat yo'nalishlari geometrik hisob-kitoblarga asoslanadi. Aviatsiya, avtomobilsozlik va mexanika sohalarida geometriya harakat trayektoriyalarini aniqlash va konstruktsiyalarning optimal shaklini tanlashda asosiy vosita hisoblanadi.

Shuningdek, geometriya san'at va dizayn sohalarida ham keng qo'llaniladi. Rassomlik, haykaltaroshlik, grafik dizayn va milliy bezak san'atida geometrik shakllar va naqshlar asosiy ifoda vositasi sifatida namoyon bo'ladi. Naqshlar va bezaklarda simmetriya, aylana va ko'pburchaklar uyg'unligi estetik go'zallikni ta'minlaydi. Dizaynda esa shakl va makon o'rtasidagi muvozanat geometriya qonunlariga tayanadi.

Geometriyaning kundalik hayotdagi ahamiyati ham katta. Uy-joyni ta'mirlash, mebel joylashtirish, yer maydonini o'lchash, yo'l masofalarini aniqlash kabi oddiy ishlar geometrik tushunchalarsiz amalga oshirilmaydi. Masalan, xonani ta'mirlashda devor yuzasini, pol maydonini yoki materiallar hajmini hisoblash geometriya bilimlariga asoslanadi.

Bundan tashqari, geometriya fan va texnologiyalar rivojida muhim rol o'ynaydi. Fizika, astronomiya va geografiya fanlarida fazoviy jismlar, masofalar va burchaklar geometriya orqali o'rganiladi. Axborot texnologiyalarida esa kompyuter grafikasi, 3D modellashtirish, animatsiya va virtual reallik texnologiyalari geometrik modellar asosida yaratiladi.

Geometriya fanini o'rganish o'quvchilarda aniqlik, diqqat, sabr-toqat va izchillikni tarbiyalaydi. Har bir masala yoki teoremani isbotlash jarayoni qat'iy tartib va mantiqiy ketma-ketlikni talab etadi.

Shuningdek, geometriya o'quvchilarda haqiqatni dalillar asosida isbotlash, xulosalarni asosli chiqarish madaniyatini shakllantiradi. Bu esa shaxsning intellektual yetukligini oshiradi.

Xulosa qilib aytganda, geometriya fani insonning amaliy faoliyatida keng qo'llanilib, atrof-muhitni to'g'ri anglash, muammolarni samarali hal etish va zamonaviy texnologiyalarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Geometrik bilimlarga ega bo'lish shaxsning nafaqat matematik savodxonligini, balki hayotiy ko'nikmalarini ham rivojlantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Euclid. Elements. – London: Penguin Classics, 2003.
2. Kolmogorov A. N. Geometriya asoslari. – Moskva: Nauka, 2011.
3. Alixonov S. Matematika o'qitish metodikasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2018.
4. Polya G. How to Solve It. – Princeton: Princeton University Press, 2004.

