

PLANIMETRIYANING MANTIQUIY TUZILISHI

Ollaberganova Malohat Olimovna

Chirchiq shahar Politexnikumi matematika fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada geometrik shakllar va ularning turlari, hamda planimetriya haqida tushunchalar berilgan va o'rganishlar haqida misollar berilgan.

Kalit so'zlar: planimetriya, fazoviy shakl, kesma, abstrakt obekt, musbat son, gradus o'lchovi.

Asosiy qism: Planimetriya (lotincha: planum - "tekislik" va yun. μετρεω (metreo) - "o'lchayman") Yevklid geometriyasining sohasi bo'lib, unda ikki o'lchamli, ya'ni bir tekislikka joylasha oladigan shakllar o'rganiladi.

Planimetriyada nuqta, to'g'ri chiziq, ko'pburchaklar, aylana kabi geometrik tushunchalar va ular orasidagi munosabatlar ko'riladi.

1.1. Maktab geometriya kursida quyidagi geometrik shakllarning qaysilari ta'rifsiz qabul qilingan (asosiy) va qaysilariga ta'rif berilgan? a) nuqta b) burchak c) tekislik d) kesma e) nur f) to'g'ri chiziq g) uchburchak h) o'tkir burchak

1.2. Maktab geometriya kursida geometrik shakllarning quyidagi xossalaridan qaysilari aksioma (ya'ni isbotsiz qabul qilingan) va qaysilari teorema (ya'ni ularning to'g'riligi isbotlab ko'rsatilishi shart) sifatida keltirilgan? a) Har qanday ikki nuqtadan faqat bitta to'g'ri chiziq o'tadi. b) Qo'shni burchaklar yig'indisi 180° ga teng. c) Uchburchak ichki burchaklari yig'indisi 180° ga teng. d) Parallelogrammning diagonallari kesishish nuqtasida teng ikkiga bo'linadi. e) Bir to'g'ri chiziqda olingan istalgan uchta nuqtaning faqat bittasi qolgan ikkitasining orasida yotadi. f) Tekislikda to'g'ri chiziqdan tashqarida olingan nuqtadan bu to'g'ri chiziqqa faqat bitta parallel to'g'ri chiziq o'tkazish mumkin.

1.3. Quyidagi jummalarni o'qing. Jumla to'g'ri bo'lsa, "+", noto'g'ri bo'lsa, "-" belgisini yonidagi katakka yozing. 1.4. Geometriya fani rivojiga kim qanday hissa qo'shgan? Quyidagi jadvalning birinchi ustunida keltirilgan olimlar nomlariga ikkinchi ustundagi ta'riflardan mosini tanlab, qo'ying. Umar Xayyom Noyevklid geometriyasini yaratgan. N. I. Lobachevskiy Yevklidning V postulatiga aniqlik kiritish bo'yicha tadqiqotlar olib borgan. Bernhard Riman.

1.4. Geometriya fani rivojiga kim qanday hissa qo'shgan? Quyidagi jadvalning birinchi ustunida keltirilgan olimlar nomlariga ikkinchi ustundagi ta'riflardan mosini tanlab, qo'ying. Umar Xayyom Noyevklid geometriyasini yaratgan. N. I. Lobachevskiy Yevklidning V postulatiga aniqlik kiritish bo'yicha tadqiqotlar olib borgan. Bernhard Riman Geometriyani fan sifatida tavsiflagan. Yevklid Noyevklid geometriyasini tavsiflashda katta ishlar qilgan.

1.5. Quyidagi tasdiqlarning qaysi birini V postulat sifatida Yevklid tavsiflagan? Ularning qaysilari bu postulatga teng kuchli hisoblanadi?

A. Bir tekislikda yotgan ikki to'g'ri chiziqni uchinchi to'g'ri chiziq kesib, bir tomonli ichki burchaklar hosil qilsa va burchaklar yig'indisi ikki to'g'ri burchakdan kichik bo'lsa, mazkur to'g'ri chiziqlar davom ettirilganda, ular yig'indisi ikki to'g'ri burchakdan kichik burchaklar tomonida kesishadi.

B. a va b to'g'ri chiziqlarni kesuvchi kesib o'tganda hosil bo'lgan ichki bir tomonli a va b burchaklar uchun kesishadi.

C. Tekislikda to'g'ri chiziqdan tashqarida olingan nuqtadan bu to'g'ri chiziqqa faqat bitta parallel to'g'ri chiziq o'tkazish mumkin.

D. Har qanday ikki nuqtadan faqat bitta to'g'ri chiziq o'tkazish mumkin.

Xulosa:

Yunon olimi Platon geometriyada ajoyib bir qonuniyatni payqagan: avval o'rganilgan, to'g'riligi isbotlangan xossalardan mantiqiy fikrlash, mushohada yuritish orqali yangi xossalarni keltirib chiqarsa bo'lar ekan. Bunday ajoyib imkoniyatdan foydalanib, qolgan xossalar teoremlar ko'rinishida ifodalanadi va aksiomalar hamda bu paytgacha to'g'riligi isbotlangan xossalarga asoslanib, mantiqiy mulohazalar yuritish orqali isbotlanadi. Mulohaza yuritish jarayonida isbotlanmagan xossalardan (garchi ularning to'g'riligi ochiq-oydin ko'rinib turgan bo'lsa ham) foydalanish taqiqlanadi. Shunday qilib, geometriyani bir bino deb qaraydigan bo'lsak, boshlang'ich tushunchalar va aksiomalar uning poydevorini tashkil qiladi. Bu poydevor ustiga terulgan g'ishtlar - ta'riflangan yangi tushunchalar va teoremlar ko'rinishida isbotlangan xossalardan iborat bo'ladi. Geometriyani mustaqil fan sifatida asoslashda qadimgi yunon olimlari katta hissa qo'shishgan. Masalan, Gippokrat Xiosskiy geometriya asoslari haqidagi dastlabki tasavvurlarini bayon etgan. Bu soha bo'yicha asosiy ishlatilgan buyuk yunon olimi Evklid (eramizgacha 356-300-yillar) amalga oshirgan. Uning asosiy asari "Negizlar" planimetriya, stereometriya va sonlar nazariyasining ba'zi masalalarini, shuningdek, algebra, nisbatlar umumiy nazariyasi, yuz va hajmlarni hisoblash usuli hamda limitlar nazariyasi elementlarni o'z ichiga oladi. "Negizlar" da Evklid qadimgi yunon matematikasining barcha yutuqlarini jamladi va uning rivoji uchun asos yaratdi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Остонов Қ. Математика ва информатика ўқитиш услубияти. Маърузалар матни.-Самарқанд, СамДУ, 2001.
2. Методика преподавания математики. Частная методика. Под ред. В.И.Мишина. -М: Просвещение, 1987 г.
- 3.Oblomurodov, E., & Xamroyev, Y. (2023). Hozirgi zamonaviy iqtisodiyotda raqamli texnologiyalaridan foydalanish orqali boshqaruv jarayonini raqamlashtirish. Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences, 2(4), 172-175.

4. Adilov, B., Xamroyev, Y., & Oblomurodov, E. (2023). Yensen tengsizligi va uning tengsizliklarni isbotlashga tatbiqlari. Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences, 2(4), 183-186.
5. Каманов, Б., & Кодиров, О. (2023). Р-Н–ўтишли майдоний транзисторлар типдаги тадқиқ қилинаётган намуналарнинг конфигурациясини танлашнинг асосланиши. Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences, 2(4), 176-179. 40 <https://samaguni.uz/> May 12-13 International Scientific and Practical Conference