



MATEMATIKA VA INFORMATIKA

matinfo.jspi.uz

MATHEMATICS AND INFORMATICS

МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

№ 3
2021

SHAKLLAR YUZLARINI HISOBLASHDA GEOGEBRA DASTURI IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISH

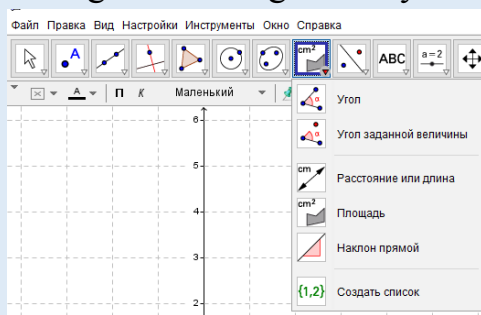
Xolmirzayeva Lobar Laziz qizi
Abdulla Qodiriy nomidagi JDPI,
2- bosqich magistranti.

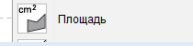
Annotatsiya: Ushbu maqolada matematik dasturlardan biri bo'lgan geogebra dasturi va uning yuzalarni hisoblashda foydalanish mumkin bo'lgan funksiyalari haqida fikr yuritilgan. Maqola dastur ishchi oynasi va funksiyalar ketma ketligi asosida yuzalarni hisoblash ketma ketligi asosida tushuntirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: murakkab shakllarni yuzi, qavariq ko'pburchak, Geogebra 3D dasturi.

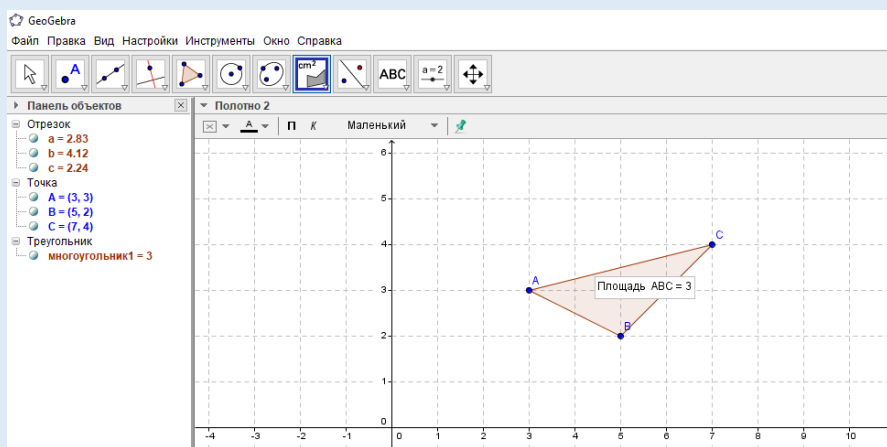
Shakllar yuzlarini hisoblashda GeoGebra dasturidan foydalanish juda ko'plab imkoniyatlarni, vaqtdan unumli foydalangan holda dars samaradorligiga erishishni ta'minlaydi. Geogebra dasturi yordamida geometrik shakllarning yuzlarini hisoblash mumkin. Dastur yordamida yuzalarni hisoblash aniq hisob kitoblar yordamida amalga oshirilganligi uchun o'quvchi hisoblagan son dastur yordamida hisoblangan miqdor bilan solishtirilganda o'quvchining hisoblashni to'g'ri bajarganligini yoki xatolik bilan hisoblaganligini bilish mumkin.

Masalan A, B va C nuqtalarda bo'lgan uchburchakning yuzasini hisoblash uchun shakl chizilgandan so'ng funksiyalar menyusidagi



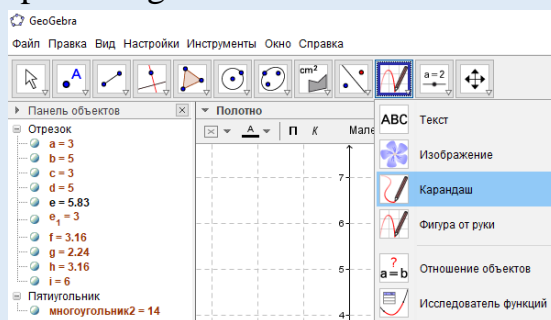
ushbu  (1) buyrug' tanlanadi. Ushbu buyrug' tanlangandan so'ng shakl ustiga sichqoncha olib boriladi va o'ng tugmacha bosiladi shunda ushbu shaklni yuzini ifodalovchi qiymat shaklning o'rta qismida kelib chiqadi.

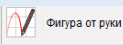
Yuqorida uchlari A(3;3) B(5;2) C(7;4) nuqtalarda bo'lgan uchburchakning yuzi hisoblangan.



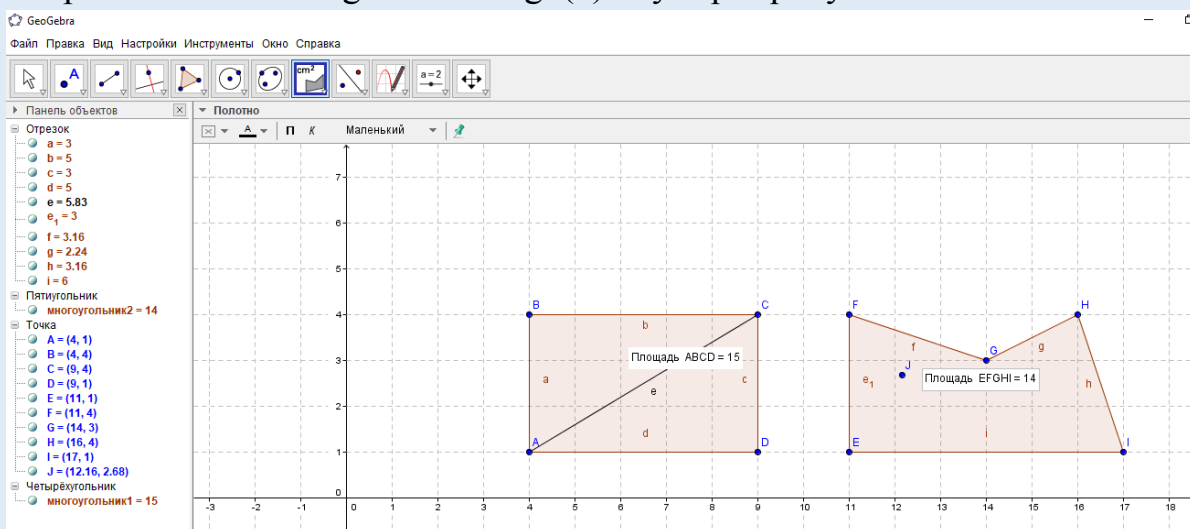
Geogebra dasturi yordamida istalgan yuzani hisoblash mumkin. Fazoviy shakllarning yoqlarini istalgan birini hisoblash yoki barcha yoqlari yuzlarini yig'indisini topish ham mumkin.

Qavariq to'g'ri to'rtburchak va to'g'ri to'rtburchakning yuzasini topish uchun dastlab uskunalar panelidagi



ushbu funksiyalar to'plamidan  buyrug'i tanlanadi. Va istalgan qavariq yoki botiq ko'pburchak chizish mumkin.

Ko'pburchaklarni chizgandan so'ng (1) buyruq orqali yuza hisoblanadi.



Yuzalarni hisoblash dastur yordamida oson va qulay hisoblanadi. Hamda qavariq ko'pburchaklarni yuzalarini hisoblaganda ikki xil usulda yuzalarni hisoblash mumkin:

- 1) *Shaklni sodda geometrik shakllarga bo'lish yordamida;*
- 2) *Shaklni sodda geometrik shaklga to'ldirgan holatda hisoblash zarur.*

O'quvchilar shakllarning yuzlarini hisoblagandan so'ng ushbu dastur yordamida geometrik shaklning aniq yuzasini aniqlab, hisoblab topilgan yuzani aniq qiymatini solishtirishi va bajarilgan hisob kitoblarini to'g'ri yoki xato bajarilganligini tekshirishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. <http://www.geogebra.org/cms/>
2. <http://www.wikipediya.org/wiki/Geogebra>