



e-ISSN: 2319-8753 | p-ISSN: 2347-6710

# IJRSET

International Journal of Innovative Research in  
**SCIENCE | ENGINEERING | TECHNOLOGY**

# INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE RESEARCH

IN SCIENCE | ENGINEERING | TECHNOLOGY

Volume 11, Issue 3, March 2022

**ISSN** INTERNATIONAL  
STANDARD  
SERIAL  
NUMBER  
INDIA

Impact Factor: 7.569

 9940 572 462

 6381 907 438

 [ijirset@gmail.com](mailto:ijirset@gmail.com)

 [www.ijirset.com](http://www.ijirset.com)

# Calculation of Faces of Figures on Caught Paper.Pik Formula

Narimbetova Zakiya <sup>1</sup>

Chirchik State Pedagogical Institute, Uzbekistan<sup>1</sup>

**Abstract:** This article will help teachers to develop students' calculation speeds by using the Peak formula in the classroom. Introduces basic and practical knowledge of calculating the surfaces of shapes.

**Keywords:** Mathematical size, unit, surface, geometry, shape, polygon, point.

## KATAKLI QOG'UZDA BERILGAN SHAKILLARNING YUZALARINI HISOBLASH.PIK FORMULASI

Narimbetova Zakiya

Chirchiq davlat pedagogika institute, O'zbekiston

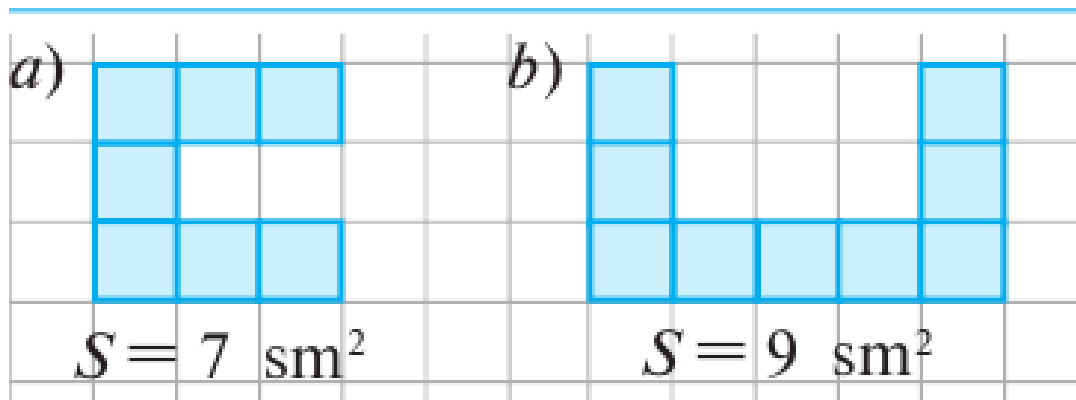
**Annotatsiya:** Bu maqola o'qituvchilarga dars jarayonida Pik formulasini qo'llab , quvchilarning hisoblash tezliklarini rivojlantirib borishga yordam beradi . Shakllarning yuzalarini hisoblashga oid boshlang'ich va amaliy bilimlar bilan tanishtiradi.

**Kalit so'zlar:** Matematik kattalik,birlik,yuza,geometriya,shakl, ko'pburchak,nuqta.

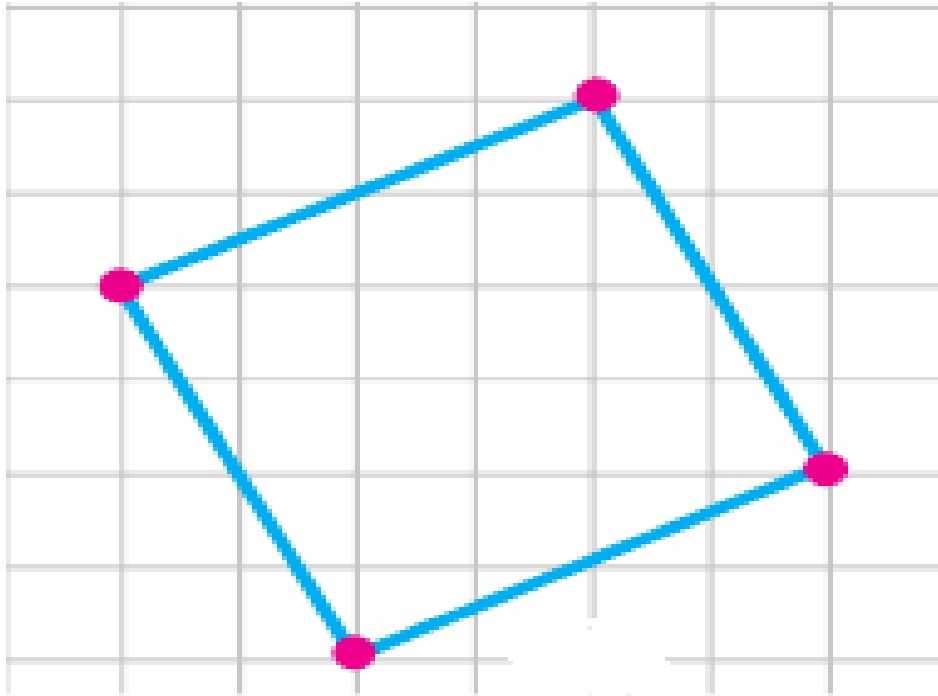
Barchamizga ma'lumki boshlang'ich sinfdan o'quvchilarga sodda geometrik shakllar haqida qisqacha ma'lumotlar berilib ularda yuqori sinfdan geometriya kursiga kirishlari uchun tasavvurlar shakllantirib boriladi. 5-sinf darsligidan boshlab ularda asosiy matematik kattalik yuza tushunchasi haqida ma'lumotlar beriladi. Bu jarayonda aksaryat o'quvchilar yuza tushunchasini qisman tushunib unga doir berilgan misollarni mustaqil ravishda yecha olishadi. Ammo qolgan bir qismida ushbu kattalik va uning hisoblash haqida tasavvurlar shakllanmaydi. Aynan shu qismdagi bolalar bilan ishlashda o'qituvchilarga „Katakli qog'ozda yuzalarni hisoblash“ usullari juda kerakli va samaralidir. Eng avvalo o'quvchilarda yuza tushunchasi haqida hayotdan olib ko'rsatgan holatda tasavvur shakllantiriladi. Bunda o'qituvchida hech qanday ortiqcha muammo bo'lmaydi chunki barcha o'quvchilarga namuna keltirish uchun katak daftarlari mavjud bo'ladi. Ushbu usul orqali kichik yoshdagi bolalarga ham yuzalarni hisoblashni qiyinchiliksiz o'rgatish mumkin. Ularga avvalo sodda hollarda katakchalarda yuzalarni hisoblash haqida tushuncha beriladi. Bunda katakli qog'ozdagi bitta katakni birlik kvadrat ya'ni yuzasi birga teng bo'lgan kvadrat deyilib bitta katakni bir sm(mm, dm va hk.) kvadratli yuza deb qaraladi va quyidagi qoida bo'yicha tushuncha beriladi.

Shakllarning yuzasini topish-berilgan shaklning nechta birlik kvadratdan tashkil topganini bilish demakdir[1].

Quyidagi berilgan shakllarni yuzasini hisoblashda birlik kvadratlar soni sanaladi va yuza hisoblashda hech qanday qiyinchilik tug'dirmaydi chunki o'quvchilarda birlik kvadrat haqida tushuncha va tasavvurlar shakllangan bo'ladi. (1-rasm)



Ammo har doim ham ushbu usul orqali katakli qog'ozda yuzalarni hisoblash qo'l kelmaydi. Chunki ba'zi shakllar to'la birlik kvadratdan tashkil topmagan hollar ham mavjud bo'lishi mumkin. Masalan quyidagi rasmda aytilgan holatni ko'rishimiz mumkin(2-rasm).



2-rasm

Katakli qog'ozda quyidagi shaklga o'xshash ixtiyoriy ko'pburchaklarni yuzasini hisoblashda biz PIK formulasi deb ataladigan formuladan foydalanamiz. Katakli qog'ozning har bir katagi tomonlarini 1 sm deb qarab birlik kvadrat uchlarini tugun nuqtalar deb ataymiz . U holda ko'pburchak yuzasini quyidagi formula orqali hisoblash imkoniga ega bo'lamiz.

$$S = \frac{M}{2} + N - 1$$

Bu formula Pik formulasi deb ataladi. Bu yerda M-ko'pburchak chegarasida yotgan tugun nuqtalar soni, N ko'pburchak ichida yotgan tugun nuqtalar soni. Ushbu formula orqali katakli qog'ozda barcha shakllarning yuzasini hisoblash mumkin. Ushbu formulani quyi sinf o'quvchilariga ham ko'rsatib berish va yuza haqida tasavvur paydo qilish mumkin. Ko'rib turibsizki ushbu usulda arifmetik amallar o'quvchilarda qiyinchilik tug'dirmaydi. Quyidagi misol orqali buni bilib olishimiz mumkin[2].

Misol.

3-rasmda berilgan shakl yuzasini hisoblang.

Yechish: Dastlab ushbu shakldahi tugun nuqtalarni sanab olamiz.

Qizil nuqtalar shakl chegarasidagi tugun nuqtalar ya'ni M

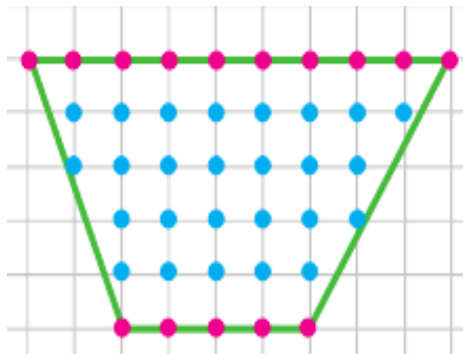
ko'k nuqtalar shakl ichidagi tugun nuqtalar N.

3-rasm

Keyingi qadamda ushbu nuqtalarni sanab chiqamiz

Natijada M=15, N=26 ekanligiga ega bo'lamiz

Pik formulasini qo'llaymiz.





$$S = \frac{M}{2} + N - 1$$

$$S = \frac{15}{2} + 26 - 1 = 7,5 + 26 - 1 = 32,5 \text{ sm}^2$$

Demak javob:  $32,5 \text{ sm}^2$

Ko'rib turganingizdek ushbu usulda katakli yuzalarni hisoblash qulay, oddiy arifmetik amallar orqali yuza topiladi va bu jarayonda o'quvchilarda hech qanday muammolar uchramaydi.

#### REFERENCES:

- 1.M.A.Mirzaahmedov,A.A.Rahimqoriyev,SH.N.Ismailov,M.A.To'xtaxod-jayeveva. Matematika 6."O'qituvchi" NMIU, Toshkent-2017.
- 2.Internet materiallari. Ziyouz.com sayti kutubxonasi.
3. Narimbetova, Z. A. Matematika fanida ta'lim texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilar tafakkurining rivojlantiruvchi omil. Academic research in educational sciences, (2020). 1(3), 1253-1261.
- 4.Zakiya Narimbetova, Boshlang'ich maktab matematikasini o'qitishda yangi texnologiyalardan foydalanish. Ekonomika i sotsium. (2021).
- 5.Norimbetova, Z. A. Axborot kommunikatsion texnologiyalari yordamida geometriya fanini o'qitish metodikasi (10-11-sinflar misolida). Science and Education, 1(7). (2020).
- 6.З.А.Наримбетова, Ешқораев Қ.А. Геометрияни ўқитиш таянчлар. International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology (IJIRSET), Volume 11, Issue 3, March 2022.
7. З.А.Наримбетова,"АКТ ёрдамида геометрияни ўқитиш методикаси " электрон ўқув-қўлланма. № DGU 11461, 16.06.2021.





Impact Factor:  
7.569



# INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE RESEARCH

IN SCIENCE | ENGINEERING | TECHNOLOGY

 9940 572 462  6381 907 438  [ijirset@gmail.com](mailto:ijirset@gmail.com)



[www.ijirset.com](http://www.ijirset.com)

Scan to save the contact details