

**BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA MATEMATIK QOBILYATNI  
OSHIRISHDA GEOMETRIYANING AHAMIYATI**

*Xayrullayeva Aziza Qo'chqor qizi*

*Termiz davlat pedagogika instituti Matematika va informatika fakulteti  
Matematika va informatika yo'nalishi 2-bosqich talabasi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada boshlang'ich sinif o'qituvchilarning o'quvchilarida geometrik bilimlarni oshirish, tasavvurni kengaytirish malakasi yoritib berilgan.

1-4- sinf matematika darsliklaridagi geometriyaga oid tushunchalryoritib berilgan.

**Kalit so'z:** Kesma, nur, to'g'ri chiziq, uchburchak, to'g'ri to'rtburchak, simmetriya, kvadrat, perimenter, yuza.

Yassi shakllar: doira, oval, romb, kvadrat, uchburchak, to'g'ri to'rtburchak.

Hajmli shakllar: shar, silindr, piramida, kub, konus, kuboid(to'g'ri burchakli parallelepiped).

Matematikada nuqtalar lotin alifbosining bosh harflari bilan belgilanadi:  
A,B,C,D,E,F,...

To'g'ri chiziqdagi nuqtalar uni bir nechta qismga bo'ladi.

To'g'ri chiziqning ikki nuqtasi orasidagi qismi kesma deb ataladi. Kesmani chegaralovchi nuqtalar kesmaning oxirilari deb ataladi.

Siniq chiziq ketma-ket ulangan kesmalardir.

Kesma uzunligi santimetr va detsimetrlarda o'lchanadi.

Berilgan uzunlikda kesma chizish uchun :

- 1) nuqt qo'yiladi;
- 2) chizg'ichning 0 dan boshlangan uchini shu nuqtaga qo'yiladi;
- 3) kerakli uzunlikni ikkinchi nuqta bilan belgilanadi;
- 4) ikki nuqta to'g'ri chiziq yordamida tutashtiriladi.

Kesmani o'lchashni 0 dan boshlash kerak.

Kesmalarni quyidagicha taqqoslash mumkin:

- 1) Chamalab;
- 2) O'lchovlarni ustiga qo'yib;
- 3) Chizg'ich yordamida

Siniq chiziqning uzunligi uning bo'g'inlarining uzunliklari yig'indisiga teng.

Ko'pburchak bu – hamma tomondan yopiq siniq chiziq bilan chegaralangan geometrik shakl. Ko'pburchakning nomi uchlarining soniga bog'liq:

Uchta uchi bo'lsa, uchburchak;

To'rtta uchi bo'lsa, to'rtburchak;

Beshta uchi bo'lsa, beshburchak deyiladi.

Muntazam ko'pburchaklarning hamma tomonlari teng.

Ko'pburchakning barcha tomonlari uzunliklari yig'indisi perimetr deyiladi

Perimetr P harfi bilan belgilanadi.

Kvadratning barcha tomonlari teng.

To'g'ri to'rtburchakning qarama-qarshi tomonlari teng.

To'g'ri chiziqning boshi bor, oxiri yo'q qismi nur deyiladi.

Bir nuqtadan chiquvchi ikki nurdan hosil bo'lgan geometrik shakl burchak deyiladi.

Bir-biri bilan o'zaro tutashtirilgan 4 ta kesma (tomonlar) va 4 ta nuqta (uchlar)dan iborat shakl to'rtburchak deyiladi.

Shaklning chegarasi – bu uning atrofidagi yopiq chiziq.

Shaklning sohasi – bu uning ichki qismi.

Agar shakllarni ustma- ust qo'yganimizda hamma tomonlari mos kelsa, unda bu shakllar teng hisoblanadi.

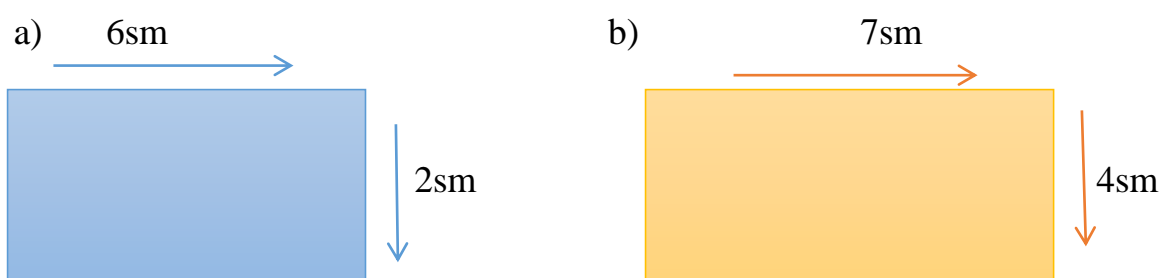
Shaklni ikkita bir xil qismga bo'lgan chiziq simmetriya o'qi deyiladi.

Simmetriya – bu narsaning xossasi.

U narsa qismlarining bir xilligini bildiradi.

To'g'ri to'rtburchakning tomonlari uning bo'yi va eni deb nomlanadi.

Shu masalani qaraylik: Shakllarning perimetri nimaga teng?



Yechim: Perimetrni p harfi bilan belglaymiz. Perimetrni topish uchun to'rtburchakning to'rtala tomonlarini qo'shamiz.

a)  $6sm+6sm+2sm+2sm= 16sm$

To'g'ri to'rtburchakning perimetri 16sm ga teng.

b)  $7sm+7sm+4sm+4sm=22sm$

To'g'ri to'rtburchakning perimetri 22sm ga teng.

To'g'ri chiziq alifbodagi kichik harflar bilan belgilanadi. Bitta nuqtadan bir nechta to'g'ri chiziq o'tkazish mumkin.

Kesma-ikki tomondan chegaralangan to'g'ri chiziq.

Misol : A va B nuqtalardan o'tuvchi kesma yasang.



Yechim : Kesma yasash uchun A va B nuqtalarni chizg'ich yordamida tutashtiramiz.



AB kesma hosil qilidik.

Nur-bir tomondan chegaralangan to'g'ri chiziq.

Kesishmaydigan to'g'ri chiziqlar parallel to'g'ri chiziqlar.

Perpendikulyar to'g'ri chiziqlar to'g'ri burchak ostida kesishadi.

Uch burchak turlari: teng tomonli, teng yonli, turli tomonli uchburchaklar.

Masala: Tomoni 7sm bo'lgan muntazam uchburchakning perimetrini toping.

Yechim: Uchburchakning perimetrini topish uchun uchala tomon uzunliklarini qo'shamiz. Uchburchagimiz muntazam bo'lganligi uchun bu uchburchakning perimetri  $P = a + a + a = 3a$

$$P = 7sm + 7sm + 7sm = 3 * 7sm = 21sm$$

Javob : Muntazam uchburchakning perimetri 21sm ga teng.

Fazoviy shakllar: kuboid, piramida, silindir, konus.

Shaklni ikkita bir xil bo'lakka bo'luvchi chiziq simmetriya o'qi deb ataladi.

Shakl simmetriya o'qi bo'yicha buklansa, bu ikki bo'lak ustma –ust tushishi kerak.

Matematikada markaziy simmetriya tushunchasi mavjud. Markaz atrofidagi har qanday simmetrik burish ham markaziy simmetriya deb atalavermaydi.

Bir shaklning istalgan nuqtasi uchun shu shaklning simmetriya markaziga nisbatan unga simmetrik bo'lgan nuqta ham shu shaklga tegishli bo'lsa, bu shakl markaziy simmetriyaga ega bo'ladi.

Qog'oz yoki boshqa materiallardan to'g'ri burchakli parallelepiped (kuboid) yasash uchun uning barcha yoqlarini o'z ichiga olgan xomaki nusxa karak. Mana shu xomaki nusxa yoyilma deb ataladi.

Yoyilma- bu hajmli shakl to'liq yuzining tekislikka yoyilmasi. Yoyilmaning yuzi shaklning to'la sirti yuziga teng.

Ikki qarama-qarshi yog'i ko'pburchak qolgan yoqlari esa to'g'ri to'rtburchak bo'lgan hajmli shakl prizma deb ataladi.

Odatda , prizmaning yuqorigi va pastki yoqlari ko'pburchak, yon yoqlari esa

to'g'ri to'rtburchak shaklida tasvirlanadi. Ko'pburchaklar prizmaning asoslari deb ataladi.

Asosi ixtiyoriy ko'pburchak, yon yoqlari esa umumiy uchga ega bo'lgan uchburchaklardan iborat hajmli shakl piramida deb ataladi.

To'g'ri to'rtburchakning yuzi – eni va bo'yi ko'paytmasiga teng.

Kvadratning yuzi – tomonining kvadratiga teng.

Quyidagi masalani qaraylik:

Kub shaklidagi yashik 6 ta bir xil kvadrat bo'laklardan yasaldi. Har bir bo'lakning tomoni 6dm teng bo'lsa, yashik to'la sirtning yuzini toping.

Yechim : 1. Kub 6 ta kvadratdan tashkil topgan. Bitta kvadrat bo'lagingining yuzini topamiz.

$$S_{kvadrat} = a^2$$

$$S_{kvadrat} = 6dm * 6dm = 36dm^2$$

2. Kvadrat to'la sirtining yuzi barcha bo'laklarining yuzalari yig'indisiga teng.

$$S_{to'la\ sirt} = 6a^2$$

$$S_{to'la\ sirt} = 6 * 36dm^2 = 216dm^2$$

Javob: Kvadrat to'la sirtining yuzi  $216dm^2$

Jisimning to'la sirtining yuzi deb, uning barcha bo'laklarining yuzalari yig'indisiga teng.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. 7-sinf geometriya 2022- yil. Baxodir Xaydarov, NargizaTashtemirova
2. 3-sinf geometriya 2022-yil. Lolaxon O'rinboyeva, Umid Raxmonov
3. Boshlang'ich sinf o'quvchilariga geometrik materiallarni o'rgatish metodikasi. B.S.Abdullayeva, L.T.Ishankulova.