

## KO'P XONALI SONLARDA GEOMETRIK SHAKLLARNI O'RGATISH METODIKASI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7846500>

Navruzova Nargul Sarvar qizi

Samarqand Davlat Universiteti Maktabgacha va  
Boshlang'ich ta'lim fakulteti 4-kurs talabasi.

**Annotatsiya:** *Óquvchilar olgan bilimlarni, amalga qóllay olishga órgatish, o'qitish metodlari ózlashtirish, tarbiyalash va rivojlantirish kabi vazifalarni bajarish. Geometrik materiallarni o'rgatishda amaliy yondoshuvni ta'minlash orqali, ijodiy izlanish, mustaqil fikrlash va geometrik masalalar yechimini mustaqil bajara olishga erishish.*

**Kalit so'zlar:** *algebraik, arifmetik, geometrik, to'g'ri chiziq, nuqta, kesma, burchak, uchburchak, to'g'ri to'rtburchak, ko'pburchak, aylana, doira, radius, diametr, perimetr, yuza, hajm.*

Matematika ta'limi sohasi o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish va rivojlantirishga, o'z fikrlarini mustaqil bayon qila olish, egallagan bilimlarini ijtimoiy faoliyatlarida qo'llash hamda ta'limning 2-bosqichida o'qishni davom ettirish uchun matematik tayyogarlikni ta'minlashga xizmat qiladi. Matematika bo'yicha standart ko'rsatkichlari oquvchilarda 1000000 gacha bolgan sonlar va nol to'g'risidagi tasavvurni shakllantirish, puxta hisoblash ko'nikmalarini hosil qilish, amaliy masalalarni yechishda natural sonlar va ular ustida arifmetik amallarni qo'llay olishga o'rgatish, eng sodda geometrik shakllar haqida tasavvurga ega bo'lish hamda og'zaki hisoblash va matematik munosabat belgilaridan foydalana olish malakasini hosil qilish nuqtai nazaridan izohlanadi.

**Sonlar va hisoblashlar:**

- Narsalarni sanash. 1 dan 1 000 000 gacha ketma-ket kelgan sonlar qatori va nol soni, ularning nomi va yozilishi. Sinflar va xona birliklari.
- Sonlar uchun “teng”, “katta” va “kichik” munosabatlari va ularning mos belgilar bilan yozilishi;
- Sonlarni qo'shish va ayirish amallari va ularga mos belgilar;
- Qo'shish jadvali, “... Ta ortiq”, “... Ta kam” munosabatlari;
- Sonlarni ko'paytirish va bo'lish amali hamda ularga mos belgilar.
- Ko'paytirish (karra) jadvali. “... Marta ortiq” va “... Marta kam”. Qoldiqli bo'lish;
- Nol ustida amallar;
- Sonli ifodalarda amallarni bajarish tartibi. Qavs qatnashgan va qavs qatnashmagan sonli ifodalarning qiymatini topish;
- Qo'shishda qo'shiluvchilar o'rnini almashtirish. Ko'paytirishda ko'paytuvchilar o'rnini almashtirish;

- Qo‘shishda qo‘shiluvchilarni guruhlash. Ko‘paytirishda ko‘paytuvchilarni guruhlash. Yig‘indini songa va sonni yig‘indiga ko‘paytirish. Yig‘indini songa bo‘lish.

- Sonlar ustida og‘zaki va yozma hisoblashlar. Hisoblashlarni bajarishda arifmetik amallarning xossalardan foydalanish. Arifmetik amallarning noma‘lum ikkinchi komponenti (tashkil etuvchisi)ni topish. Hisoblashlarning to‘g‘riligini tekshirish;

- Sodda tenglamalar va ularning yechimi. Tenglamalarni yechish;

- Uzunlik, massa va sig‘im kabi xususiyatlariga ko‘ra narsalarni taqqoslash va tartibga solish; uzunlik o‘lchov birliklari (millimetr, santimetr, ditseometr, metr, kilometr). Massa o‘lchov birliklari (gramm, kilogramm, sentner, tonna). Sig‘im o‘lchov birligi (litr). Vaqt o‘lchov birliklari (sekund, minut, soat, hafta, oy, yil, asr);

- Harakat (bosib o‘tilgan yo‘l, vaqt, tezlik); ish (butun ishning hajmi, vaqt, mehnat unumdorligi); savdo-sotiq (tovar miqdori, uning narxi va umumiy qiymati) jarayonlarini aniqlaydigan kattaliklar orasidagi bog‘lanishlar;

- “...va...”, “... Yoki...”, “agar... bo‘lsa, u holda ... bo‘ladi” ko‘rinishidagi eng sodda mantiqiy ifodalar;

- Turli sxemalar, jadvallar, qisqa yozuvlar va boshqa modellar asosida berilgan matnli masalalarni arifmetik usul bilan echish;

### **Geometrik shakllar**

- geometrik shakllar: nuqta, to‘g‘ri chiziq, kesma, burchak, ko‘pburchaklar, uchburchak, to‘g‘ri to‘rtburchaklar. aylana va doira, kub va shar. kesma uzunligini o‘lchash va berilgan uzunlikdagi kesmani yasash.

- ko‘pburchak perimetrini hisoblash. geometrik shakl yuzi. yuz o‘lchov birliklari (santimetr kvadrat, ditseometr kvadrat, metr kvadrat). to‘g‘ri to‘rtburchak yuzini hisoblash.

Boshlang‘ich matematika dasturida geometrik material katta o‘rinni oladi. Ko‘pchilik hollarda bu material arifmetik material bilan uzviy bog‘lanadi. Geometrik materialni o‘rganishning asosiy maqsadi geometrik figuralar (nuqta, to‘g‘ri va egri chiziq, to‘g‘ri chiziq kesmasi, nuqta, kesma, burchak, uchburchak, to‘g‘ri to‘rtburchak, ko‘pburchak, aylana, doira va boshqalar) haqida, ularning elementlari haqida shakllar va ularning elementlari orasidagi munosabatlari haqida, ularning ba‘zi xossalari haqidagi tasavvurlarning to‘la sistemasini tarkib topdirishdan iborat. Geometrik shakllar haqidagi tasavvurlar, geometrik shakllarni chizmachilik va o‘lchash asboblari yordamida va bu asboblarning yordamisiz o‘lchash va yasashlarning amaliy malakalarini (ko‘zda chamalash, qo‘lda chizish) tarkib topdiriladi; o‘quvchilarning nutq va fikrlashlari shu asosda rivojlantiriladi. Geometrik materialni o‘rganish vazifalarini hisobga olgan holda o‘qitishning har xil vositalaridan keng foydalanish kerak. Bular geometrik shakllarning rangli kartondan yoki qalin qo‘g‘ozdan tayyorlangan, butun sinf uchun mo‘ljallangan modellari, shakllar tasvirlangan plakatlar, doskasidagi chizmalar, diapozitivlar, kodopozitivlar, diafilmlardan iborat.



Bundan tashqari yakka tartibdagi ko`rsatma qo`llanmalar ham kerak bo`ladi. Bular qo`g`oz poloskalar ko`rinishidagi tarqatma materiallar, shakllar modellari, qo`g`oz va kartondan qirqilgan har xil uzunlikdagi cho`plar va boshqa narsalar bo`lishi mumkin. Duskada chizmalarning bajarish uchun chizmachilik o`lchash asboblari nabori: chizgich, chizmachilik sirkuli sinfda va har bir o`quvchida bo`lishi kerak.

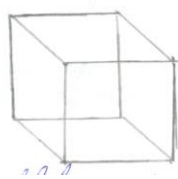
**«Ko`p xonali sonlar» mavzularida geometrik material ustida ishlash usullari.**

•«Minglik» mavzusida ilgari olingan malakalar asosan mustahkamlanadi. Jumladan, tanish geometrik shakllarni ayta olish, farq qila olish, katakli qo`g`ozga chizish va harflar bilan belgilash malakalari; kesmalarni taqqoslash, ko`pburchak perimetrini topish malakalari mustahkamlanadi.«Ko`p xonali sonlar» mavzusida geometrik material butun kurs bo`yicha bir xil taqsimlangan. Birinchi darslarning o`zidan o`quvchilar o`zlari ilgari tanishgan geometrik figuralarning nomlarini, ularni harflar bilan belgilashni takrorlashadi. Shu yerning o`zida bolalarning ko`pburchak perimetri haqidagi tasavvurlarni umumlashtiriladi. Shu yerda o`quvchilar birinchi marta aylanani (doirani) 6 va 3 ta teng qismga bo`lish bilan tanishadilar.

•Aylanani teng qismlarga bo`lish teng tomonli oltiburchak va uchburchak yasash bilan bog`lanadi.4-sinfda shakllarning yuzlari haqidagi bilimlarni umumlashtirish: Yuza o`lchovi birliklarni  $sm^2$   $dm^2$   $m^2$ , to`g`ri to`rtburchak perimetri va yuzini topishga doir masalalar yechish.

•Kub uch o`lchovda: bo`yi, eni va balandlikka ega. Kub oltita yoq bilan chegaralangan. Kubning har bir yoki kvadrat shakliga ega. Kubning hamma yoqlari o`zaro teng. Kubning 8 ta uchi bor. Hajmlarni o`lchash uchun kub birlik o`lchovi kiritilgan.

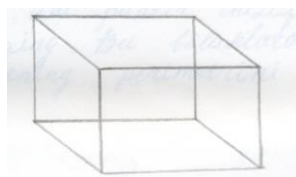
Kub qirrasining uzunligi bir metr bo`lsa, uning hajmi bir kub metr (kub m) deb qabul qilinadi yoki amaladi. Kub qirrasining uzunligi 1 smga teng bo`lsa bunday kubning hajmi bir kub santimetr ( $1sm^3$ ) deb amaladi.Kubning hajm formulasi:  $V=a^3$



Qirralari uzunligi formulasi:  $L=12*a$

To`g`ri burchakli parallelepiped haqida ham xuddi shunday tushuncha beriladi.

Hajm formulasi.



$$S=2(av+as+vs)$$

Qirralari uzunligi for:

$$L=4(a+v+s)$$

Amaliy ishlar:  $1m^2$ ,  $1dm^2$ ,  $1sm^2$  ga teng bo'lgan shakllarni yasash. Berilgan tomonlarning uzunliklari bo'yicha yoki perimetri bo'yicha to'g'ri to'rtburchakni chizish va uning yuzini hisoblash.

Yuzi berilgan holda bo'lishi mumkin bo'lgan barcha to'rtburchalarni 1 xona poli, devorlari, derazalarini chizish. Qirqma shakllardan kub va to'g'ri bo'rchakli parallelepiped yasash bu jismlarning hajmini topish. Geometrik «ziyraklik»ning shakllanishida u yoki bu xossaga ega bo'lgan geometrik figurani ajrata olish malakasini rivojlanishiga yordam beradigan mashqlar shu jihatdan ayniqsa muhimdir.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Boshlang'ich ta'lim bo'yicha uzviylashtirilgan DTS Toshkent-2010 Yangiyo'l shahri, Samarqand ko'chasi, 44-uy
2. Madaliyev. M. Sahnada matematika.«O'qituvchi» , 1991
3. Bikbayeva.N. U. Matematika: Umumiy ta'lim maktablarining 4-sinfi uchun darslik.-T: «O'qituvchi» ,2010
4. Ahmedov M.,Mirzaahmedov M. Matematika: 4-sinf: Umumiy o'rta ta'lim maktablari uchun darslik.-T; «Ma'rifat-Madadkor» ,2010
5. Bikbayeva N.I.,Yangiboyeva YE. Matematika:-2-sinf uchun darslik, 4-nashri.-T: «O'qituvchi» 2010.-240b