

**BOSHLANG'ICH SINFLARDA GEOMETRIK KATTALIKLAR HAQIDAGI
TASAVVURNI O'RGATISH USULLARI. UZUNLIK, YUZA VA HAJM
O'LCHOV BIRLIKLARI HAQIDAGI ILK TASAVVURLAR**

Obidjonova Ruxshona,

O'zbekiston-Finlandiya Pedagogika instituti talabasi

Tel.: 95 774 31 22; email:ruxshonaobidjonova0212@gmail.com

Annotatsiya. Figuraning yuzi haqidagi umumiy tasavvurlar boshlang'ich sinfdan boshlab o'rgatiladi. Shundagina o'quvchilar yuqori sinfga o'tayotgan paytlarida yuza va o'lchov birliklarning murakkablashtirilgan hollari bilan bemalol tanishib chiqa oladilar, bundan tashqari ular nafaqat yuza va hajm o'lchov birliklari bilan, balki, geometric figuralar bilan ham tanishib olgan bo'ladilar. Figuraning yuzi haqidagi umumiy tasavvurlarni shakllantirishdan oldin esa o'quvchilarda kesmalarni taqqoslash, «katta», «kichik», «teng» munosabatlarini qanday o'zlashtirishlarini aniqlash muhimdir. Bu ish o'quvchilarda figuralarni taqqoslash va predmetlarni yuzlari boyicha taqqoslash ishlari bir – biridan farq qilishi haqida aniq tasavvurlar hosil qilishga imkon beradi.

Kalit so'zlar: geometrik shakl, yuza, hajm, birlik, katta, kichik, teng, shakl, uchburchak, to'rtburchak, aylana.

Figuraning yuzi haqidagi umumiy tasavvurlar boshlang'ich sinfdan boshlab o'rgatiladi. Shundagina o'quvchilar yuqori sinfga o'tayotgan paytlarida yuza va o'lchov birliklarning murakkablashtirilgan hollari bilan bemalol tanishib chiqa oladilar, bundan tashqari ular nafaqat yuza va hajm o'lchov birliklari bilan, balki, geometric figuralar bilan ham tanishib olgan bo'ladilar. Figuraning yuzi haqidagi umumiy tasavvurlarni shakllantirishdan oldin esa o'quvchilarda kesmalarni

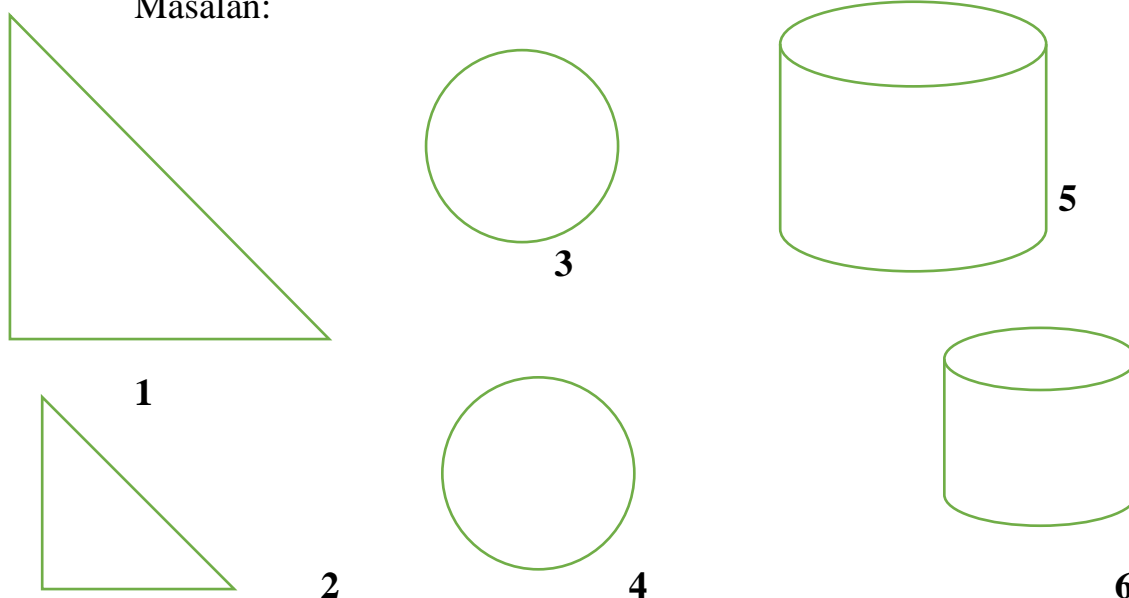
taqqoslash, «katta», «kichik», «teng» munosabatlarini qanday o'zlashtirishlarini aniqlash muhimdir. Bu ish o'quvchilarda figuralarni taqqoslash va predmetlarni yuzlari boyicha taqqoslash ishlari bir – biridan farq qilishi haqida aniq tasavvurlar hosil qilishga imkon beradi.

Buning uchun bolalarga turli xildagi figuralar ko'rsatilib ulardan qaysi biri katta yoki qaysi biri kichik ekanligini so'rash kerak:

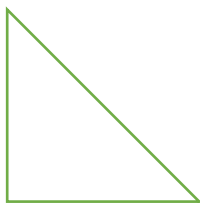


Bu figuralarni taqqoslashda figuralarni utma – ust qo'yib tekshirish usulidan foydalaniladi, agar birinchi figura ikkinchisiga butuncha joylashsa kichik, aksincha katta bolsa ustma – ust tushsa teng boladi.

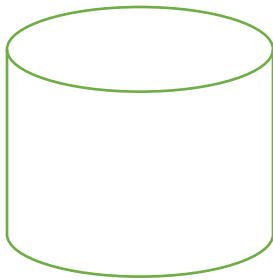
Masalan:



Lekin ikki figurani taqqoslashda har doim ham ulardan qaysi biri katta (teng) ekanligini bunday oson aniqlab bolavyermaydi. Masalan,



1



2



3

figuralarni tahlil qilishda shunday hol yuz beradi. Shunga o'xshash mashqlarni bajarishda yuzalarni o'lchash lozimdir. Bunda kesmalarni o'lchashdagi analogiyadan foydalanish o'rinlidir. Masalan, stol uzunligi va shkaf balandligini ustiga qoyib taqqoslab bolmaydi. Ularning uzunliklarini alohida olchab topilgan sonlar taqqoslanadi.

O'quvchilar figuralarni yzasini o'lchash uchun rasmdagi kataklar sonini sanab chiqish orqali anglashlari mumkin. O'quvchilar figuralarning har biridagi kattaliklarning sonini aniqlab, qaysi birida kataklar ko'p va qancha ko'pligini aytishadilar. Bir qancha mashqlar bajarilgandan keyin oquvchilar xulosa qiladilar: taqqoslash uchun har bir figurani teng kvadratlarga bo'lish va kvadratlarni sanab chiqish kerak, qaysi birida kvadrat ko'p bo'lsa, shuning yuzi katta bo'ladi.

1. Umumlashtirish. Biz figuralar va narsalarning yangi xossasi yuz bilan tanishdik. Yuza figura qancha joy egalashini ko'rsatadi. Yuza – bu miqdordir, chunki uni taqqoslash mumkin.

2. Birlik kvadrat haqida tasavvurlarni to'g'ri shakllantirish maqsadida o'quvchilarga yuzlarni taqqoslashda teng kvadratlardan tashqari teng uchburchaklardan ham foydalanish mumkinligi misollar bilan tushuntiriladi. Demak, figuraning yuzini har qanday teng qismlarga bo'lib topish mumkin, ammo bu noqulay, shu sababli to'la aniqlangan birliklar qabul qilingan. Kesmallarni o'lchashni

sm, dm, m kabi chiziqli o'lchovlar bilan amalga oshiriladi. Yuzani topish uchun kv. sm, kv. dm, kv.m kabi kvadrat o'lchovlardan foydalaniladi.

«Kvadrat Santimetr» so'zi tahlil qilinib, uning tomonlarining uzunligi 1 sm bo'lgan kvadrat ekanligiga ishonch hosil qilinadi. Kvadrat birlikni chiziqli birlikdan ajrata olish uchun bunday mashqlar bajarish foydali: tomonining uzunligi 1 sm bo'lgan kvadrat chizing, 3 sm va 3 kv.sm ni chizing.

Mashqlar bajarish natijasida xulosa qilinadi: figuraning yuzi deb, shu figuraning bo'linishi mumkin bo'lgan kvadratlar soniga aytiladi. Buning uchun paletka tushunchasi kiritiladi. Ko'pgina figuralarni chiziqlar bilan teng qismlarga bo'lib chiqish ko'p vaqtni oladi va qiyinroq. Bu ishni osonlashtirish uchun kvadrat santimetrlarga bo'lib chiqilgan maxsus o'lchov asbobi – Paletkadan foydalaniladi. Uni shaffod plastinkadan, tor kalta yoki ramkaga iplar tortish orqali yasash mumkin. Daftarlarga chizilgan figuralarning yuzlarini topish uchun daftar chiziqlaridan palastka sifatida foydalanish mumkin ayniqsa kataklarga bo'lingan doskadan egri chiziqli figuralarni chizish va unga joylashgan kvadratlarni tez sanashga qulay imkoniyatlar yaratadi.

Paletka yordamida figuralar yuzlarini topish uchun dastlab to'g'ri tortburchak va kvadratlardan tuzilgan figuralarni, songra ixtiyoriy egri chiziqli figuralarning yuzlarini hisoblash maqsadga muvofiq. Berilgan figuraning yuzasini hisoblash uchun bu figuraga Paletka ixtiyoriy qo'yiladi, oldin figura chizigi bilan qirqilgan kvadratlar soni hisoblanadi. Bularning har birini kvadrat santimetrning yarmi deb qabul qilingan, shuning uchun topilgan son 2 ga bo'linadi, unga to'la kvadrat santimetrlar soni qo'shib, figuraning yuzi taqriban topiladi.

3. O'quvchilarni to'g'ri to'rtburchakning yuzini hisoblash qoidasi bilan tanishtirish amaliy ish bajarish bilan amalga oshiriladi: o'quvchilarga kvadratlarga bo'lingan to'g'ri to'rtburchak chizilgan qog'oz beriladi (eni 5 sm bo'yi 7 sm). O'quvchilar kvadratlar sonini har xil usullar bilan hisoblashadi.

1 usul. ustunlar sonini qatorlar soniga ko'paytiriladi, ya'ni $7 \times 5 = 35$ kv. sm.

2 usul. qatorlar sonini ustunlar soniga ko'paytiriladi, ya'ni $5 \times 7 = 35$ kv.sm.

Shundan keyin, to'g'ri to'rtburchakning bo'yi va eni o'lchanadi. Demak, 7 soni to'g'ri to'rtburchakdagi qatorlar sonini, 5 – soni ega ustunlar sonini ifodalaydi. Bundan tashqari bu sonlar kvadrat santimetrlarni ham bildiradi.

Bir qancha mashqlar bajarish natijasida o'quvchilar to'g'ri to'rtburchakning yuzini hisoblash uchun uning bo'yi va enining uzunliklarini o'lchash va topilgan sonlarni ko'paytirish yetarli ekanini payqab oladilar.

Mashqlar: 1) 16 sonini 2 ta sonning ko'paytmasi shaklida ifodalang.

2) Agar to'g'ri to'rtburchakning tomonlari 3 sm va 6 sm bo'lsa, uning yuzini toping.

3) Yuzi 18 kv. sm bo'lgan turli to'g'ri to'rtburchaklar chizing, uni bo'yang yuzini hisoblang.

4) Tomonlari 3 sm va 6 sm bolgan togri tortburchak chizing, yuzini hisoblang.

Yuzini topish qoidasi qollaniladigan mashqlar tizimi bajariladi:

1. Darslik muqovasining bo'yi va enini o'lchang va uning yuzini toping. Yuzani kv. dm da ifodalang.

2. Gazeta sahifasining bo'yi va enini detsimetrlarda o'lchang va uning yuzini toping. Yuzani kv. sm da ifodalang.

Bunday mashqlar natijasida o'quvchilar o'lchash ko'nikmalari bilan birga, o'lchovlarni bir birlikdan boshqasiga almashtirishni o'rganadilar. Bu bilimlar esa o'z navbatida ko'zda chamalab o'lchashga asos bo'lib xizmat qiladi.

Kvadrat metrni asoslash uchun sinf xonasi eng qulay misoldir. Buning uchun inf o'lchov birlik – kvadrat metr tushunchasi kiritiladi.

Kvadrat metr so'zi tahlil qilinib, o'quvchilar uning tomonlari uzunliklari 1 metr bo'lgan kvadrat ekanligini aniqlaydilar.

Shu mashqlar orqali yuza tushunchasini tushuntirish ham oson ham qulaydir.

Adabiyotlar

1. Umumiy oʻrta taʼlimning davlat taʼlim standartlari va oʻquv dasturi. Matematika. Boshlangʻich taʼlim. “Taʼlim taraqqiyoti axborotnomasi”. 1,7 – Maxsus sonlar. – T.: “Sharq”. 1999.
2. I.V.Repvoya. 3-sinf. III qism. “Novda edutainment”
3. I.V.Repvoya. 4-sinf. II qism. “Novda edutainment”
4. Matematika oʻqitish metodikasi. Oʻquv-uslubiy qoʻllanma. Samarqand 2022. Oʻzbekiston-Finlandiya pedagogika instituti. Boshlangʻich taʼlim metodikasi kafedrasini.