

BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIGA UZUNLIK VA YUZA O'LCHOV BIRLIKLARINI O'RGATISH USULLARI

Musurmonova M.

Chirchiq davlat pedagogika instituti

«Boshlang'ich ta'lim» kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya: Maqolada bo'lajak boshlang'ich sinf o'quvchilariga o'quvchilarda uzunlik haqidagi tasavvurni shakllantirish, uzunliklarni o'lchov birliklari bilan tanishtirish metodikasi, yuza haqidagi tushunchalarni o'qitish metodikasi yoritilib, foydalanish uchun amaliy tavsiyalar berilgan.

Tayanch so'z va iboralar: Kesma, uzunlik, "uzunroq", "qisqarog", uzunlik birligi, ko'pburchakning tomonlari, santimetr, detsimetr, chizg'ich, kilometr, geometrik figuralar, yuza.

METHODS OF TEACHING LENGTH AND SURFACE UNITS FOR PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Musurmonova M.

Chirchik State Pedagogical Institute

Lecturer at the Department of Primary Education

Abstract: The article describes practical techniques for future junior schoolchildren to form students' ideas about length, methods of entering lengths in units of measurement, methods of teaching representations of surfaces.

Key words: section, length, "longer", "shorter", unit of length, sides of a polygon, centimeter, decimeter, ruler, kilometer, geometric shapes, surface.

Kesma uzunligi tushunchasi predmetlarni uzunligi bo'yicha taqqoslash asosida kiritiladi. Masalan, o'qituvchi bolalarga ikki bo'lak lentani, ixtiyoriy uzunlikdagi ikkita qog'oz poloskani va hokazolarni ustma-ust qo'yish yo'li bilan

taqqoslashni (qaysi lenta uzun, qaysinisi qisqa ekanini bilishni) taklif qilishi mumkin. Amaliy ishlar bunda ularning soʻzlar yordamidagi ifodalari bilan kuzatiladi. "Uzunliklari boʻyicha teng", "Uzunliklari boʻyicha teng emas" soʻzlarining mazmunlari "bir xil", "uzunroq", "qisqarog" kabi tushunarliroq soʻzlar orqali aniqlanadi. Shundan keyin, yana amaliy ishlar asosida, masalan, poloskalar yordamida bolalar kesmalarni taqqoslashni, kesmalardan birini ikkinchisi ustiga bevosita qoʻyib boʻlmaydigan hollarda, oʻrganadilar. Shu maqsadda oʻquvchilar qogʻoz poloskaning chetiga qalam bilan bir kesmaning boshi va oxirini belgilaydilar, soʻngra poloskani boshqa kesma yoniga qoʻyadilar. Koʻpburchak tomonlarini taqqoslashni shunday usul bilan bajarish maqsadga muvofiq.

Shunday mashqlarni bajarish natijasida bolalarda kesmalarni taqqoslashning amaliy tajribasi toʻplanadi. Shunga asoslanib oʻqituvchi konkret gʻayotiy misollar asosida masalan, maʼlum uzunlikda lenta sotib olish kerak boʻlganda va shunga oʻhshash holatlarda kesmalarni taqqoslash uchun maʼlum uzunlikdagi oʻlchov birligidan foydalanish kerak, degan fikrga olib keladi. Bu erda oʻqituvchi rahbarligida amaliy ish oʻtqazish foydali: har bir oʻquvchiga, masalan, sanoq choʻpi uzunligini oʻlchashni taklif qilish mumkin. Buning uchun oldin oʻlchov (birlik kesma) - qogʻoz poloskani (bir boʻlajak kanop, tasma va h. k.) tanlab olish kerak. har qaysi oʻquvchi oʻzida bor poloskalardan oʻz oʻlchovini tanlaydi. Natijada har hil sonlar hosil boʻladi, chunki oʻquvchilar bir miqdor qiymatini topish uchun har hil oʻlchov tanlab oldilar. Bunday ishlar oʻz-oʻzidan foydali, chunki bolalarga oʻlchash protsessi haqida dastlabki tasavvurlarni beradi va ularni uzunlik birligi sifatida har qanday kesma uzunligini olish mumkin, degan hulosaga olib keladi. Shunga asoslanib oʻqituvchi kesmalarni taqqoslash uchun aniq oʻlchov yordamida oʻlchashlardan foydalanilishini aytadi.

Oldin uncha katta boʻlmagan predmetlarning masalan, choʻplarning, qalamning va boshqa narsalarning uzunliklarini topishni oʻrganib olamiz.

Buning uchun aniq, umumiyat tomonidan qabul qilingan uzunlik birligi - santimetrdan foydalanilishini o`qituvchi aytadi.

2. O`quvchilar santimetr haqida ayoniy tasavvur olishlari uchun, ular o`qituvchi rahbarligida santimetrning bir qancha modelini tayyorlashlari lozim. Buning uchun katakli qog`oz varag`idan eni bir katakka teng bo`lgan uzun poloska qirqishlari va so`ngra undan 1 sm li poloska qirqishlari kerak. Poloskalarni ustma-ust qo`yib, bolalar ular o`zaro teng ekaniga ishonch hosil qiladilar. Bunday poloskalarning har biri santimetrning modeli ekanini o`qituvchi aytadi.

Santimetr modeli yordamida o`quvchilar: 1) berilgan kesmani o`lchash; 2) berilgan uzunlikdagi kesmani yasash (chizish) masalasini hal qilishni o`rganib olishlari kerak, Bu masalalarni echishning ikkita usulini ajratish mumkin.

Birinchi usul ustiga qo`yish usuli. Bu usulning mohiyati shundan iboratki, o`lchanayotgan yoki ajratib o`lchab olinayotgan kesma santimetrning modellari bilan qoplanadi va so`ngra ularning soni sanab chiqiladi. Bunday ish bolalarning har bir santimetrni "payqashlariga", "sezishlariga" yordam beradi. Bu metodni kiritishdan oldin ushbu ko`rinishdagi mashqlarni bajartirish mumkin: santimetrning ikkita modelini ketma-ket qo`ying. qanday uzunlikda poloska hosil bo`ldi.

Ikkinchi usul - qo`yib borish usuli. Yuqoridagi ikki masalani echishda bu usuldan qanday foydalanilishini ko`ramiz 1. O`qituvchi bolalarga berilgan kesmani o`lchashni o`rgatar ekan, ularning har biri santimetr modeli oxirini o`lchanayotgan kesmalardan biriga aniq qo`yilishini; o`lchanayotgan kesmaga qalam bilan modelning ikkinchi uchini belgilashlarini; hosil bo`lgan nuqtaga model oxirlaridan birini yana qo`yishlarini va kesmaga yanqa bitta belgi qo`yishlarini (ikkinchi uchida) kuzatib boradi. Ikkinchi belgi 2 sm ajratib sanalganini bildiradi. Shunga o`xshash ish (har gal belgi qo`yib) qo`yilayotgan belgilardan oxirgisi o`lchanayotgan kesmaning keyingi uchi bilan ustma-ust tushmaguncha bajarilaveradi. Bu holda o`quvchi kesmaga qo`yilgan santimetrlar

sonini sanab, santimetrlarning butun sonini topadi. Agar belgilar ustma-ust tushmasa, o`lchash natijasi taqriban ifodalanadi: 5 sm cha, 5 sm dan biroz kam yoki biroz ortiq Berilgan uzunlikdagi kesmani santimetr modeli yordamida yasashda, shuni kuzatib borish kerakki, har qaysi o`quvchi oldin to`g`ri chiziq o`tkazsin; to`g`ri chiziqda nuqta (kesma uchlaridan biri) belgilasin va bu nuqtadan boshdab biror yo`nalishda santimetrlarni keragicha sonda qo`yib chiqsin (har gal qalam bilan belgilab); qalam bilan kesmaning ikkinchi uchini belgilasin.

Shuni ta`kidlash kerakki, berilgan kesmani o`lchashda (1-masala) har doim ozmi-ko`pmi sezilarli qoldiqlar chiqadi. Bu bajarilayotgan ish mohiyatini tushunishni qiyinlashtiradi. Shu sababli, ishni berilgan uzunlikdagi kesmani ko`rsatilgan ikki usul bilan yasashdan boshlash maqsadga muvofiq (2- ma-sala). Kesmalarni o`lchashning puxta ko`nikmalarini shakllantirish maqsadida bolalarni faqat qog`ozga chizilgan kesmalarni o`lchash bo`yicha mashq qildirib qolmay, balki bu maqsadda boshqa obektlarni, masalan, qalamdon, daftar va boshqa uncha katta bo`lmagan predmetlarni o`lchash bo`yicha ham mashq qildirish kerak. Ko`pburchakning tomonlari o`lchash obektlari bo`lishi ham juda muhimdir.

Bundan keyin yuqorida aytib o`tilgan ikki masalani yechishda santimetr modelidan foydalanishdan chizg`ichdan foydalanishga o`tish tavsiya etiladi, chizg`ichni o`quvchilar katakli qog`oz varag`idan yasashadi. Bunday chizg`ich hosil qilish uchun o`qituvchi katak daftarning bir necha varag`ini poloskalar shaklida qirqadi va o`quvchilarga tarqatadi va poloskalarda santimetrlarni qanday belgilashni ko`rsatadi (bunda u qog`oz kataklarini bitta oralatib sanaydi yoki santimetr modelidan shu maqsadda foydalanadi).

Bir santimetrli kesma bu poloskaga hammasi bo`lib 10 marta ketma-ket qo`yiladi. Uzunligi 1 dm bo`lgan poloskaning oxirlari kesilishidan hosil bo`lgan qog`oz polosa chizg`ichning modeli bo`ladi. Bunday chizg`ichning santimetrli shkalasi bo`linishlarini raqamlar bilan belgilash tavsiya etilmaydi. Bu sanoq va

o`lchash protsesslarini birlashtirish uchun ham, bolalarning kesma uzunligi bilan son orasidagi moslikni tushinishlari uchun ham foydali.

Tajriba shuni ko`rsatmoqdaki, o`lchashga oid birinchi mashqlarni raqamlar qo`yilmagan chizg`ich yordamida ham, santimetr modeli yordamida ham bajarish foydali ekan. Bu bolalarga amalda chizg`ichdan foydalanishning afzalligini ko`rsatish imkonini beradi, bir xil modeldan foydalanishda boshqa modeldan foydalanishga uzluksiz va to`la qonuniy o`tishni amalga oshirish imkonini beradi.

Shuni ta`kidlab o`tamizki, raqamlangan shkalali lineykadan foydalanib o`lchamga o`tishga shoshilmaslik kerak. Bu shunday kam uchraydigan hatoga yo`l qo`yishga olib keladiki, bunda kesma yasash yoki o`lchashda sanoq boshini chizg`ichda noldan emas birdan boshlaydilar. Bundan keyin shkalasi raqamlangan chizg`ich bilan ishlashda o`lchashda hatolarga yo`l qo`yuvchi o`quvchilarga individual yaqinlashish maqsadida santimetr modelidan yoki santimetr shkalali qog`oz poloskadan foydalanish zarurligini ham ta`kidlab o`tamiz.

O`quvchilar o`lchashda chizg`ichdagi chiziqchalarni emas, balki kesmaga o`lchov necha marta joylashishini aniqlashni o`rganib olganlaridan keyin santimetrli bo`limlarni raqamlar bilan belgilash mumkin. O`qituvchi o`quvchilarning e`tiborini har gal o`lchashda santimetrlarni sanash juda noqulay ekaniga qaratadi va ularga bunday savol beradi: "o`lchashni tezlatish va osonlashtirish uchun nima qilish kerak". Bolalar odatda to`g`ri javob beradilar: bo`linishlarni raqamlar bilan belgilash kerak. O`qituvchi chiziqchalarni emas, balki kesmalarni-santimetrlarni sanash kerakligini yana bir marta ta`kidlaydi. Sanoq boshlanadigan chiziqcha 0 raqami bilan belgilanadi. Ba`zi mamlakatlarda, masalan, Chexoslovakiyada santimetrlar shkalasining boshlang`ich chiziqchasini nol` bilan belgilanmaydigan maxsus chizg`ichdan foydalanilishini aytib o`tish bolalar uchun qiziqarlidir.

O'qituvchining muhim vazifalaridan biri bu bolalarga chizg'ichdan foydalanish qoidasini tushuntirishdir: chizg'ichning bo'linishlari tushirilgan qirrasini faqat o'lchashlar uchun xizmat qiladi, to'g'ri chiziq kesmalarini chizishda shkalali qirrasiga qarama-qarshi qirrasidan foydalaniladi. Chizg'ich kir bo'lib qolmasligi, o'tkaziladigan kesma aniq bo'lishi uchun chizishni faqat qalamda bajarish kerak. Chizg'ich qog'ozga shunday joylanishi kerakki, o'lchanayotgan yoki chizilayotgan kesma uning yoritilgan qirrasini tomonida bo'lsin. O'qituvchi o'quvchilarga chizmachilik asboblari tartibli saqlash kerakligini tushuntirishi kerak: chizg'ich va go'niya toza bo'lishi kerak, chizg'ichning bo'linmalari aniq ko'rinib turadigan bo'lishi, qalamlarning uchlari o'tkir qilib chiqarilgan bo'lishi lozim.

O'quvchilarni uzunlikning yangi birligi - dedsimetr bilan tanishtirish ikkinchi o'nlikni o'rganish munosabati bilan boshlanadi. Yuqorida qaralgan chizg'ich (qog'oz poloska) aslida dedsimetrning raqamlanmagan qog'oz modelidir. har bir o'quvchi shunday modellardan bir qanchasini yasashi muhimdir. O'quvchilar dedsimetr modeli bilan ham santimetr modeli yordamida bajarganlaridek ishlarni ya'ni o'lchashlar va yasashlarni bajarishadi.

Dedsimetr modeli yordamida o'lchashlarga doir ba'zi mashqlarni keltiramiz:

1. Dedsimetrning uchta modelini bir qatorga qo'ying. qanday uzunlikda poloska hosil bo'ldi.

2. Qog'oz lenta (ip yoki kanop) dan uzunligi 3 dm (yoki boshqa songa teng) bo'lgan bir bo'lak o'lchang va poloskaning shu qismini qirqib oling.

3. To'g'ri chiziqda berilgan nuqtadan boshlab ikki marta dedsimetr qo'ying va boshqa bir nuqta qo'ying, hosil bo'lgan kesma uzunligini ayting.

4. Partaning, stolning eni va bo'yini, portfel' uzunligini toping.

Agar o'lchashda dedsimetr butun son marta joylashmasa, o'lchash natijasi taqriban ifodalanadi: 3 dm cha, 5 dm dan ozgina ortiq, yoki ozgina kam.

Ishda navbatdagi qadam - kesmalarni santimetr, dedsimetr modellari yordamida yasashlar va o`lchash. Bu erda ushbu mashqlar o`rinli bo`ladi:

1. 2 dm 4 sm necha santimetrغا teng
2. Uzunligi 7 dm (2 dm) bo`lgan kesma necha santimetr bo`ladi
3. Uzunligi 86 sm bo`lgan kesma necha dedsimetr va santimetr bo`ladi

va hokazo.

100 ichida nomerlash o`rganilayotganda yangi chizig`qli birlik - metr o`rganiladi. Bu o`lchov bilan tanishtirishning yetarlicha ma`lum bo`lgan usuli ushbudan iborat. O`qituvchi sinfga bunday savol bilan murojaat qiladi: sinf xonasining bo`yi va enini santimetr yoki dedsimetr modeli bilan o`lchash qulaymi, nega noqulay? U bunday hollarda yirikroq chizig`qli birlikdan foydalaniladi, buni metr deb ataladi, deydi. O`qituvchi bir metrli yog`och chizg`ichni ko`rsatadi va bu chizg`ich metrning modeli ekanini aytadi. Metr bilan tanishtirishda bolalarga bir metrli yog`och chizg`ichni ko`rsatibgina qolmay, u bilan qanday o`lchashni ko`rsatishni, bunda bolalarning o`zlari sinfning, doskaning, eshikning va hokazolarning eni va bo`yini mustaqil topa oladigan bo`lishi muhimdir. Buning uchun ularning har birida o`zlari (mehnat darsida) yasagan bir metrli qog`oz lineyka bo`lishi kerak. Metrning modelini hosil qilish uchun o`quvchilar o`qituvchi boshchiligida uzunligi 10 dm bo`lgan qog`oz lenta oladilar va dedsimetrlarga, bo`ladilar. Detsimetrغا teng bo`limlar chizig`chalar bilan belgilanadi. Bu chizig`chalar bo`yicha poloska buklanadi va "garmoshka" kilib tahlab qo`yiladi. Yig`ma qog`oz metr hosil bo`ladi. Shundan keyin o`quvchilarga ushbu ma`lumotlarni aytish foydali: qo`llar ikki yon tomonga cho`zib turilganda bir qo`lning panjasidan boshqa qo`l tirsagigacha bo`lgan masofa bir metrga teng; poldan 8-9 yoshdagi o`quvchining ko`kragicha bo`lgan masofa bir metrga teng. Shundan keyin ish santimetr va detsimetrlar bilan tanishtirilgandagidek davom ettiriladi. Bunda ushbu ko`-rinishdagi mashqlar o`rinli bo`ladi: metrning qog`oz modeli yordamida uzunligi 3 m (4 m)

boʻlgan kanop (lenta va h. k.) oʻlchang, sinf polining plintusiga koʻra uning boʻyini topiig, bunda har bir oʻlchashdan keyin boʻr bilan belgi qoʻying.

Bu ish oʻquvchilarni qizigʻtirishi uchun metr bilan oʻlchamlarni koʻzda chamalab oʻlchashga oid mashqlar bilan qoʻshib olib borish kerak. Bolalar berilgan masofani koʻzda chamalab oʻlchaydilar, soʻngra haqiqatda masofa qanchaligi metrda oʻlchab koʻradilar. Shu yoʻl bilan bolalar masofani koʻzda chamalash malakasinigina egallab qolmay, balki metr bilan oʻlchash boʻyicha ham mashq qiladilar. Bunday savollar ham foydali: "Ovqatlanish stoli bir metrdan balandmi yoki pastmi?", "Utiriladigan stullar yoki kursilar poldan qancha baland (bir metrdan yuqori yoki past) qilib yasaladi?", "Oddiy kravotning uzunligi qancha va hokazo.

II sinfda uzunlik oʻlchov birliklari bilan tanishish davom ettiriladi: bolalar millimetr bilan, keyinrogʻ esa kilometr bilan tanishadilar. Oʻquvchilarni millimetr bilan tanishtirish oʻquvchilarni uzunlik oʻlchovlari bilan tanishtirish ishining eng qiyin qismidir. Tanishtirishni santimetrqa qaraganda ancha mayda boʻlgan yangi oʻlchov birligini kiritish amaliyotning talabi ekanini koʻrsatishdan boshlash kerak. Buni oʻquvchilarga santimetrlarga boʻlingan qogʻoz poloskalar yordamida oldindan qogʻoz varagʻlariga chizilgan, masalan, uzunliklari 8 sm 7 mm va 9 sm 2 mm boʻlgan kesmalarni oʻlchashni taklif qilib amalga oshirish mumkin. Kesmalar tagma-tag chizilgan boʻlib, bir xil emasligi yaxshi koʻrinib turadi. Buning ustiga santimetrlarda hisoblangan uzunlik bir sonning oʻzi bilan ifodalanadi, bu son taxminan 9 ga teng (bunda oʻquvchilar hali millimetr bilan tanishmagan boʻlishadi). Bundan ushbu xulosa chiqariladi: aniqroq oʻlchashlar uchun santimetrqa qaraganda kichikroq oʻlchov zarur.

Odatda masshtabli chizgʻichdagi boʻlinishlarni qarab, oʻqituvchi, bitta mayda boʻlinish, yaʼni chizgʻichning ikkita chiziqchasi orasidagi bitta kesma millimetr deb atalishini aytadi. Bolalar 1 sm da 10 ta mm borligiga ayoniy ishonch hosil qiladilar. Shundan keyin oʻquvchilar oʻlchamlarga oʻtishadi. Ular darslikda berilgan kesmalarni va shu darslikda chizilgan figuralarning

tomonlarini o`lchashadi. Oldin bitta asosiy operatsiya - bo`linishlarni hisoblash o`zlashtiriladi. O`qituvchi, bir metrli chizg`ichdagi kabi (bu chizg`ichda hisoblash qulay bo`lsin uchun har 5 sm dan keyin uzunroq shtrix o`tkazilgan) o`quvchilar chizg`ichida har 5 mm dan keyin kattaroq chiziqcha qo`yilishini tushuntiradi.

Eng muhim narsa shuki, o`quvchilar sanash vaqtida ko`z to`g`ri joylashtirish malakasini egallab olishlari kerak. Nol belgili nuqtani kesma oxiri bilan ustma-ust tushurishda va millimetrli bo`linishlarni hisobga olishda parallaks hodisasi ta`sirini yo`qotish uchun ko`z bilan shunday qarash kerakki, u holda ham, bu holda ham ko`zni o`lchanayotgan kesmaga, shu kesma oxiridan o`tkazilgan perpendikulyarga tikib turish kerak. Bu ishning muhim va tushuntirish uchun qiyin bo`lgan elementidir. Buning qanchalik muhim ekanini shundan ham bilsa bo`ladiki, millimetrli chizg`ichlar bilan o`lchashda ko`zning perpendikulyardan 5 sm gina chetlashishi 0,6 mm hatoga yo`l qo`yishga sabab bo`ladi. Tushuntirish g`iyinligi shundan iboratki, o`quvchilar hali perpendikulyar tushunchasi bilan tanishmagan bo`ladilar. Shu sababli o`quvchi bir muncha "hirarog`", tarqoq ko`rsatmalar berishga to`g`ri keladi. Masalan, "kesma oxiriga qarayotgan ko`zingizni shu nuqta ustiga aniq tiking", "Millimetrli bo`linishlarni hisoblayotganda yon tomondan qaramang", va h. k.

Uzunlik o`lchovining yangi birligi - kilometr bilan tanishtirilayotganda uzunlik o`lchovining bu birligi haqidagi tasavvurni shakllantirish maqsadida yer ustida amaliy ishlar o`tkazish tavsiya etiladi. Bu maqsadda o`quvchilar o`qituvchi boshchiligida 1 km ga (500 m ga teng) masofani o`tishlari va bu masofani qancha vaqtda o`tganliklarini aniqlashlari foydalidir. O`tilgan masofani, yo qadamlar bilan (taxminan 2 qadam 1 m ga teng), yoki ruletka, yoki o`lchov lentasi bilan o`lchaydilar.

Yo`lma-yo`lakay o`quvchilar ba`zi masofalarni ko`zda chamalab mashq qiladilar. Agar imkoniyati bo`lsa, yaqindagi aholi yashaydigan punkt va shaharlargacha bo`lgan masofalarga oid ma`lumotlarni bilish maqsadida avtobus

vokzaliga yoki temir yo`l vokzaliga ekskursiyalar o`tkaziladi. Bu materialdan keyinchalik darslarda masalalar tuzishda foydalaniladi,

III sinfda o`quvchilarning uzunlik o`lchovlari birliklari orasidagi munosabatlarga oid bilimlari mustahkamlanadi va uzunlik o`lchovlari jadvali kiritiladi:

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ sm} = 1000 \text{ mm.}$$

$$1 \text{ dm} = 10 \text{ sm}$$

$$1 \text{ sm} = 10 \text{ mm.}$$

Bu jadvalni o`quvchilar eslab qolishlari kerak.

Uzunlik o`lchovlari jadvaliga oid bilimlaridan bolalar har xil mashqlarni bajarishlarida foydalanishlari kerak. Bunda quyidagidek mashqlar o`rinli bo`ladi:

a) 1 m 1 sm dan necha marta katta 1 dm 1 m dan necha marta

kam va h. k.

b) 1 mm santimetrning qanday qismini tashkil qiladi,

1 dm (1 sm, 1 mm) metrning qanday qismini tashkil qiladi

va hokazo.

v) Sonlarni kilometr va metrlarda ifodalang: 36647 m; 3807 m va hokazo.

Oxirgi mashqni bajarishda bolalar taxminan bunday mulohaza yuritadilar: "36647 sonida nechta minglik va birlik borligini bilish kerak. Bu sonda 36 ta minglik va 647 ta birlik bor, 1 km bu 1000 m, demak, 36 ming metr bu 36 km; 36647 m esa 36 km 647 m ga teng" va hokazo.

3.Geometrik figuralarning yuzasi haqida tushunchalarni o`qitish metodikasi.

Yuza to`g`risida bilimlar IV sinf matematikasida "yuza", "yuza birliklari" mavzusida o`rganiladi. Lekin bu tushunchaga tayyorgarlik ishlari I-II sinfdan boshlanadi.

Masalan, mehnat darslarida qog'ozdan yuzaga ega bo'lgan figuralarni qirqib olish tasviriy san'at darslarida ba'zi figuralarni bo'yash bo'yoqning ko'p yoki kam ketishi nimaga bog'liqligini bilib boradilar. Rasm solish bilan biror figurani yopiq chiziqlar bilan chegaralaydilar, qog'ozning ko'p yoki kam ketganligini bilish asosida yuzlarning katta, teng munosabatlar bilan taqqoslashini bilib oladilar.

Geometrik figuralarga taalluqli uchburchak, kvadrat, doira to'g'ri to'rtburchak kabi figuralarni chizib, uni qog'ozdan kesib oladilar.

Mehnat darslarida ham bichish-tikish ishlarini bajarganda ko'p yoki mato ketganligi bilan yuz tushunchasini bog'laydilar.

1-2 sinflarda figuralardagi kataklarni sanash, kataklar bo'yicha figura yasash, figuralar qirqish, ustiga qo'yish yo'li bilan figuralarni taqqoslashga oid mashqlar beriladi.

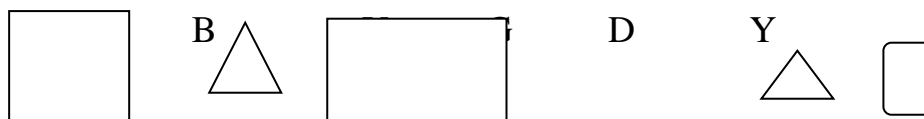
“Figuralarning yuzlari” mavzusi quyidagi reja asosida o'qitiladi:

1. Taqqoslash bilan qaysi figura ko'proq o'rin egallashini bilib olish.
2. Birlik kvadrat yordamida figuralar yuzasining katta, kichikligini bilish, кв.см bilan tanishish.
3. кв.см bilan turli figuralar yuzlarni hisoblash, paletka.
4. To'g'ri to'rtburchakning yuzini кв.см da hisoblash.
5. To'g'ri to'rtburchakning yuzini кв.дм da hisoblash.
6. To'g'ri to'rtburchakning yuzini кв.м da hisoblash.

Har qaysi bosqichga alohida to'xtalamiz:

Figuralarning yuzi haqida tasavvurlarni shakllantirishdan oldin o'quvchilarda kesmalarni taqqoslash, kesmalar va kesmalarning uzunliklariga nisbatan $>$, $<$ = munosabatlari haqida o'quvchilarda to'plangan ma'lumotlarni eslash kerak. Ayniqsa amaliy mashqlardan foydalanish zarur.

Misol: A, B, V, G, D, Y figuralarni chizamiz, ularni qog'ozdan qirqib olib ustma-ust qo'yib taqqoslashadi.



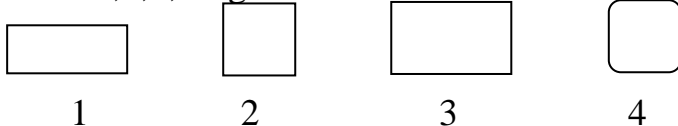


B- uchburchakni A kvadrat ustiga qo'yadi. Uchburchak kvadrat ichida joylashganiga ishonch hosil qilganidan keyin, $B < A$ ko'rinishda xulosa chiqaradi.

G ni B ni qo'yib boshqa kombinasiyalar bilan $>$, $<$, $=$ kabi munosabatlar o'rnatiladi.

Lekin har doim ham shakllarini ustma-ust qo'yib, figuralar yuzlarini taqqoslab bo'lmaydi.

Misol: 1,2,3,4 figuralarni olamiz.



Endi bunday figuralar qanday taqqoslanadi? –degan savol qo'yiladi. Bu yerda figura yuzlarini o'lchash, o'lchov birligini kiritish zarurligi kelib chiqadi. Bunday yuzlarni o'lchash usullaridan osoni figura yuzlarini teng kvadratchalarga bo'lish orqali bajariladi. Bu misol quyidagicha bajariladi. Bir o'quvchi 6 tadan katagi bor 4 ta qatorni, 2-o'quvchi 9 tadan katagi bor 3 ta qatorni daftarga chizadi. Qaysi o'quvchi ko'proq katakni va qancha ko'p katakni chizgan?

$9 \cdot 3 = 27$; $6 \cdot 4 = 24$; $27 - 24 = 3$ kabi hisoblash bajariladi.

Yuzani o'lchash uchun yuza birligi кв.см ni kiritishdan boshlash kerak. Tomonning uzunligi 1 sm yoki daftarga 2 katak uzunligiga teng bo'lgan uzunlik orqali kvadrat chizdiriladi. Bu kvadrat ichida 4 ta katak joylashgan bo'ladi. Shundan keyin daftarning yuzini o'lchashdan boshlash kerak.

1) eng bo'yicha 30 ta, bo'yi 40 ta katak joylashgan bo'sa, $30 \cdot 40 = 1200$ katak. Har to'rttasi 1 kv sm.bo'lsa, $1200 : 4 = 300$ kv sm. hisoblash mumkin.

2) eni 15 sm, bo'yi 20sm bo'lsa, $15 \cdot 20 = 300$ kv sm.

Endi o'quvchilarga eng sodda figura-to'rtburchakning yuzini topishdan amaliy ishni boshlash kerak.

Endi kitobning eni 12 sm, bo'yi 18 sm deb chizg'ich bilan o'lchash orqali yuzini keltirib chiqaradi. Yuzi $12 \cdot 18 = 216$ kv sm.

To'g'ri to'rtburchak yuzlarini hisoblashdan boshqa ixtiyoriy yuzlarini hisoblashda paletkadan foydalanishni o'rgatish zarur. Paletka kvadratlarga bo'lingan shaffof plastinkadir. Mehnat darslarida bunday asboblarni yasatish mumkin. Eng osoni berilgan figurani katakli daftarga qo'yib chizib olamiz. To'la joylashgan kataklar 52 ta bo'lsin. $52:4=13$ kv. sm. To'la joylashmagan kataklarni sanab, ularning yarmini olamiz. $24:2=12$ кв.см 12 katakni кв.см ga aylantiramiz $12:4=3$ kv.см Jami: $13+3=16$ kv sm.

Shunga o'xshash кв.дм кв.м kabi o'lchov birliklarini ketma-ket kiritish mumkin. O'quvchi bu yuzalar qanday kattalikka ega ekanligi to'g'risida tasavvur hosil qilishi uchun uzunliklari 1 см, 1 дм, 1 м bo'lgan kvadratlar chizdiriladi, iloji bo'lsa ular qog'ozda chizdirilib, kesib olinadi. Mm li qog'oz haqida tushuncha berish kerak.

Endi amaliy ish sifatida doska, stol va hokazolarning enda va bo'ylarini sm yoki dm o'lchov birligida o'lchab, ularni ko'paytirish asosida yuzlarini hisoblab chiqadilar, shuningdek daftar, kitob va boshqalarning yuzlari hisoblash mustaqil ish sifatida beriladi.

Endi vazifa kv.dm ni kv.sm ga, kv.sm ni kv.dm ga aylantirish masalasidir. Buning uchun quyidagi masalalarni yechish mumkin.

1. Matematika darsligi muqovasining bo'yi va enini см larda o'lchash va yuzini дм larda ifodalash.

2. Gazeta sahifasining bo'yi va enini dm larda o'lchash va yuzini sm larda ifodalash.

Shu kabi mashqlar asosida kichik birliklardagi yuzani katta birlikdagi va aksincha aylantirishi, shu asosida yuza o'lchov birliklari jadvali haqida tushuncha beriladi. Endi kattaroq yuzlarni o'lchashga o'tiladi. Unda sinfnig

yuzi, yer uchastkasi va boshqa yuzalar o'lchab ko'rsatiladi. Demak, ana shu tariqa o'quvchilarda turli shakldagi yuzalarning miqdori aniqlash o'rgatiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Axmedov M., Abduraxmonova N.Jumayev M.E. Birinchi sinf matematika darsligi. Toshkent. "Turon-iqbol" 2017 yil., 160 bet
2. Abduraxmonova N., O'rinboyeva L. 2-sinf matematika darsligi. Toshkent," Yangiyo'l Poligraf Servis", 2018 yil,208 bet.
3. Burxonov S. Va boshqalar. 3-sinf matematika darsligi. Toshkent, "Sharq" 2015.
4. Bikboeva.N.U. 4- sinf matematika darsligi.Toshkent."O`qituvchi" 2017 yil.
5. Jumayev M.E. Bolalarda boshlang`ich matematik tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi va metodikasi O`quv qo`llanma. (KHK uchun) Toshkent. "Ilm Ziyo" 2013 yil.
6. Jumayev E.E, Boshlang`ich matematika na`zariyasi va metodikasi. (KHK uchun) Toshkent. " Turon-iqbol," 2012 yil.
7. Jumayev M.E. va boshq. Birinchi sinf matematika daftari. Toshkent. " Turon-Iqbol," 2015 yil., 64 bet
8. Tadjiyeva Z.G. Boshlang`ich sinflarda matematikadan dars samaradorligini oshirishda tarixiy materiallardan foydalanish. Toshkent. "TDPU" 2008 yil. B 96
9. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlangi'ch sinflarda matematika o`qitish metodikasi. (O 0`Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiya" 2005 yil.
- 10.Jumayev M.E, Boshlangi'ch sinflarda matematika o`qitish metodikasidan praktikum. (O 0`Y uchun o`quv qo`llanma) Toshkent. "O`qituvchi" 2004 yil.

11. Jumayev M.E, Boshlangi'ch sinflarda matematika o'qitish metodikasidan laboratoriya mashg'ulotlari. (O 0'Y uchun o'quv qo'llanma) Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil.

12. Таджиева З.Г., Абдуллаева В.С., Жумаев М.Э., Сидельникова Р.И., Садыкова А.В. Методика преподавания математики. - Т.: Турон-Икбол, 2011. 336с.