



BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIGA UZUNLIK O'LCHOV BIRLIKLARINI O'QITISHDA MODELLASHTIRISHDAN FOYDALANISH

Termiz Davlat universiteti ijtimoiy fanlar fakulteti boshlang'ich ta'lim kafedrasida katta o'qituvchisi

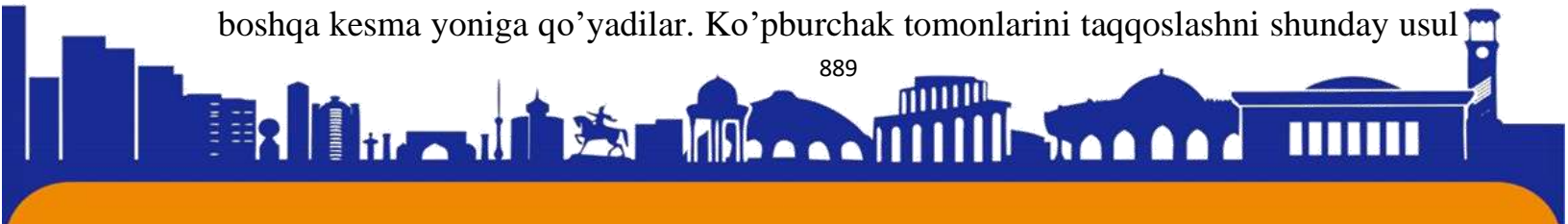
Djo'raqulova Adolat Xalmuratovna

Termiz Davlat universiteti ijtimoiy fanlar fakulteti boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 3-bosqich 220-guruh talabasi Xurramova Sojida Abdunazar Qizi

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.

Kalit so'zlar: Kesma, uzunlik, "uzunroq", "qisqaroq", uzunlik birligi, ko'pburchakning tomonlari, santimetr, detsimetr, chizg'ich, kilometr, geometrik figuralar, yuza.

KIRISH. Bugungi kunda zamon juda tez suratlarda rivojlanmoqda. Zamonga hamnafas holda yoshlarning ham ongi va dunyoqarashi shakllanmoqda. Hozirgi kun yoshlariga zamonaviy va bilimli pedagoglar dars o'tishlari lozim. Chunki ular juda ham aqlli va ziyrakdirlar. Ayniqsa boshlang'ich sinf o'qituvchilari juda ham bilimli va zamonaviy bo'lishlari zarur. Masalan boshlang'ich sinf o'quvchilariga o'qituvchi uzunlik o'lchov birliklarini o'rgatish jarayonida modellashtirishdan foydalanishi maqsadga muvofiqdir. 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 so'zlar yordamidagi ifodalari bilan kuzatiladi. "Uzunliklari bo'yicha teng", "Uzunliklari bo'yicha teng emas" so'zlarining mazmunlari "bir xil", "uzunroq", "qisqaroq" kabi tushunarliroq so'zlar orqali aniqlanadi. Shundan keyin, yana amaliy ishlar asosida, masalan, poloskalar yordamida bolalar kesmalarni taqqoslashni, kesmalardan birini ikkinchisi ustiga bevosita qo'yib bo'lmaydigan hollarda, o'rganadilar. Shu maqsadda o'quvchilar qog'oz poloskaning chetiga qalam bilan bir kesmaning boshi va oxirini belgilaydilar, so'ngra poloskani boshqa kesma yoniga qo'yadilar. Ko'pburchak tomonlarini taqqoslashni shunday usul



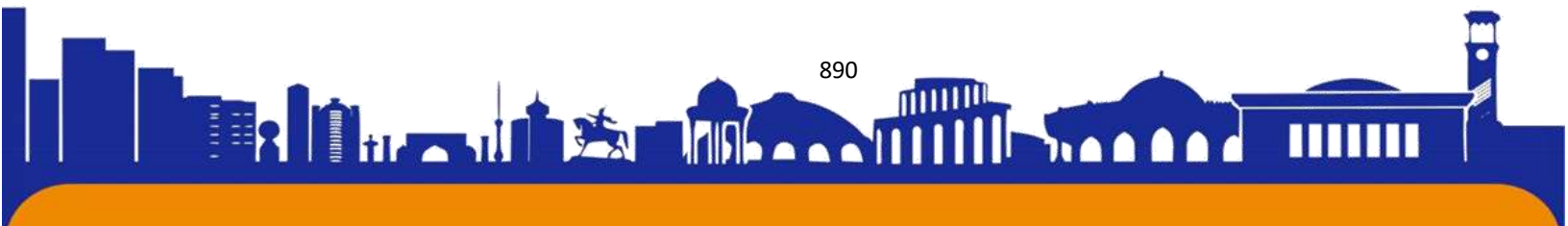


bilan bajarish maqsadga muvofiq. Shunday mashqlarni bajarish natijasida bolalarda kesmalarni taqqoslashning amaliy tajribasi to'planadi. Shunga asoslanib o'qituvchi konkret hayotiy misollar asosida masalan, ma'lum uzunlikda lenta sotib olish kerak bo'lganda va shunga o'hshash holatlarda kesmalarni taqqoslash uchun ma'lum uzunlikdagi o'lchov birligidan foydalanish kerak, degan fikrga olib keladi. Bu yerda o'qituvchi rahbarligida amaliy ish o'tqazish foydali: har bir o'quvchiga, masalan, sanoq cho'pi uzunligini o'lchashni taklif qilish mumkin. Buning uchun oldin o'lchov (birlik kesma) - qog'oz poloskani (bir bo'lajak kanop, tasma va h. k.) tanlab olish kerak. Har qaysi o'quvchi o'zida bor poloskalardan o'z o'lchovini tanlaydi. Natijada har hil sonlar hosil bo'ladi, chunki o'quvchilar bir miqdor qiymatini topish uchun har hil o'lchov tanlab oldilar. Bunday ishlar o'z-o'zidan foydali, chunki bolalarga o'lchash protsessi haqida dastlabki tasavvurlarni beradi va ularni uzunlik birligi sifatida har qanday kesma uzunligini olish mumkin, degan hulosaga olib keladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Boshlang'ich sinf o'quvchilariga uzunlik o'lchov birliklarini o'rgatishda modellashtirishdan foydalanish eng samarali usul hisoblanadi. Buning sababi o'quvchi rasm va chizmalar yordamida masala yoki misol bajarsa uning xotirasida misol va masala saqlanib qoladi bundan tashqari bolalar o'yin faoliyatidan maktab faoliyatiga moslashishi qiyin kechadi shuning uchun ham ular rasmlarga qiziqadi. Masalan o'quvchilarga quyidagicha masala berilsin:

MASALA. Bir guruh sayyohlar sayohatga chiqishdi. Ular 1-kun hamma yo'lining uchdan bir qismini o'tishdi. 2-kuni qolgan yo'ning uchdan bir qismini o'tishdi va uchinchi kuni yana qolgan yo'ning uchdan bir qismini o'tishdi. Shundan keyin yana ular o'tishi kerak bo'lgan 32km masofa qoldi. Sayyohlar hammasi bo'lib necha km



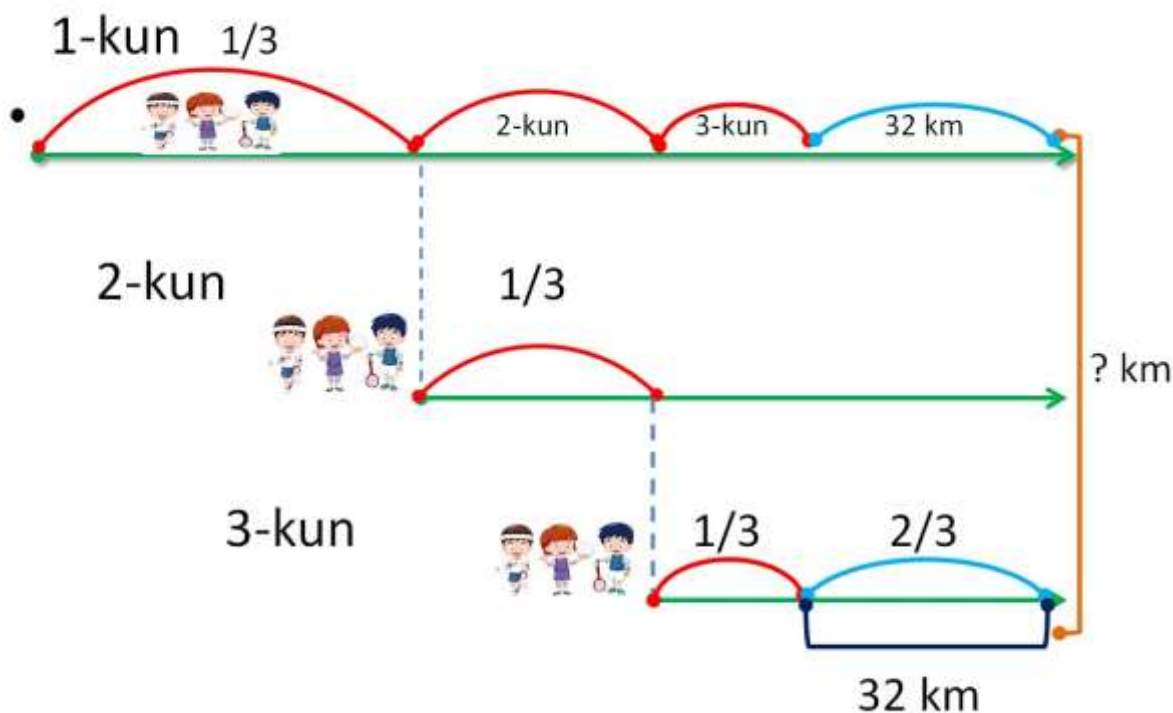


masofa

o'tishi

kerak?

Yechish

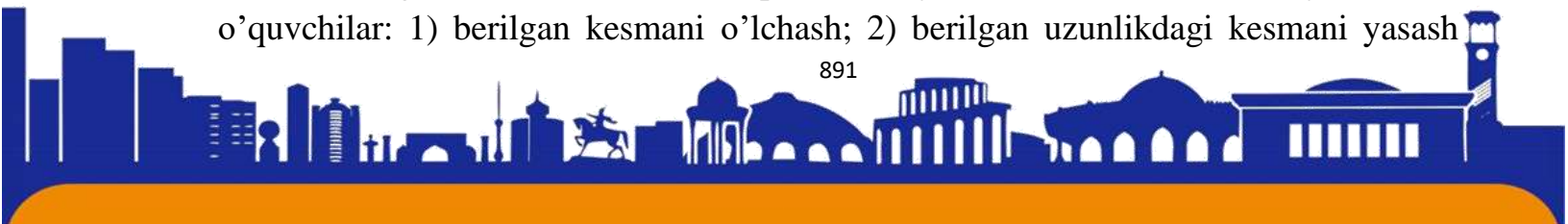


Mana shu model asosida masalaning shartini tushunish oson bo'ladi. O'quvchilar ham qiziqib bajarishga harakat qiladilar deb o'ylayman.

Shunga asoslanib o'qituvchi kesmalarni taqqoslash uchun aniq o'lchov yordamida o'lchashlardan foydalanilishini aytadi.

1. Oldin uncha katta bo'lmagan predmetlarning masalan, cho'plarning, qalamning va boshqa narsalarning uzunliklarini topishni o'rganib 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 koramiz 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 yaqin 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 takidlash kerakki, berilgan kesmani o'lchashda (1-masala) har doim ozmi-kopmi 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 konikmalarini 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 tushunishlari 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 olchashda sanoq boshini chizg'ichda noldan emas birdan boshlaydilar. Bundan keyin shkalasi raqamlangan chizg'ich bilan ishlashda olchashda 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 olchashda chizg'ichdagi chiziqchalarni emas, balki kesmaga o'lchov necha marta joylashishini aniqlashni o'rganib olganlaridan keyin santimetrli bolimlarni raqamlar bilan belgilash mumkin. O'qituvchi o'quvchilarning e'tiborini har gal olchashda santimetrlarni sanash juda noqulay ekaniga qaratadi va ularga bunday savol beradi: "o'lchashni tezlatish va oson-lashtirish 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 takidlaydi. Sanoq boshlanadigan chiziqcha 0 raqami bilan belgilanadi.

Bazi mamlakatlarda, masalan, Chexoslovakiyada santimetrlar shkalasining boshlang'ich chiziqchasini noF 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 hizmat 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 asboblarini tartibli saqlash kerakligini tushuntirishi kerak: chizg'ich va go'niya toza bo'lishi kerak, chizqichning 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 yani o'lchashlar va yasashlarni bajarishadi. Dedsimetr modeli yordamida o'lchashlarga doir bazi mashqlarni keltiramiz:

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

2. Qogoz 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, portfer 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 santimetrga 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.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

100 ichida nomerlash o'rganilayotganda yangi chiziqli birlik - metr o'rganiladi. Bu o'lchov bilan tanishtirishning yetarlicha malum 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 chiziqli birlikdan foydalaniladi, buni metr deb ataladi, deydi. O'qituvchi bir metrli yog'och chizg'ichni ko'rsatadi va bu chizg'ich metrnining 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. Metrnining 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'kragigacha 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: metrnining qog'oz modeli yordamida uzunligi 3 m (4 m) bo'lgan kanop (lenta va h. k.) o'lchang, sinf polining plintusiga ko'ra uning bo'yini topiig, bunda har bir o'lchashdan keyin bo'r bilan belgi qo'ying. Bu ish o'quvchilarni qizig'tirishi uchun metr bilan o'lchamlarni ko'zda chamalab o'lchashga oid mashqlar bilan qo'shib olib borish kerak. Bolalar berilgan masofani ko'zda chamalab o'lchaydilar, so'ngra haqiqatda masofa qanchaligi metrda o'lchab ko'radilar. Shu yo'l bilan bolalar masofani ko'zda chamalash malakasinigina egallab qolmay, balki metr bilan o'lchash bo'yicha 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 o'lchov birliklari bilan tanishish davom ettiriladi: bolalar millimetr bilan, keyinrog' esa kilometr bilan tanishadilar. O'quvchilarni millimetr bilan tanishtirish o'quvchilarni uzunlik o'lchovlari bilan tanishtirish ishining eng qiyin qismidir. Tanishtirishni santimetrga qaraganda ancha mayda bo'lgan yangi o'lchov birligini kiritish amaliyotning talabi ekanini ko'rsatishdan boshlash kerak. Buni o'quvchilarga santimetrlarga bo'lingan





qog'oz poloskalar yordamida oldindan qog'oz varag'lariga chizilgan, masalan, uzunliklari 8 sm 7 mm va 9 sm 2 mm bo'lgan kesmalarni o'lchashni taklif qilib amalga oshirish mumkin. Kesmalar tagma-tag chizilgan bo'lib, bir xil emasligi yaxshi ko'rinib turadi. Buning ustiga santimetrlarda hisoblangan uzunlik bir sonning o'zi bilan ifodalanadi, bu son taxminan 9 ga teng (bunda o'quvchilar hali millimetr bilan tanishmagan bo'lishadi). Bundan ushbu xulosa chiqariladi: aniqroq o'lchashlar uchun santimetrغا qaraganda kichikroq o'lchov zarur. Odatda masshtabli chizg'ichdagi bo'linishlarni qarab, o'qituvchi, bitta mayda bo'linish, ya'ni chizg'ichning ikkita chiziqchasi orasidagi bitta kesma millimetr deb atalishini aytadi. Bolalar 1 sm da 10 ta mm borligiga ayoniy ishonch hosil qiladilar. Shundan keyin o'quvchilar o'lchamlarga o'tishadi. 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 "hilarog", 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'lov lentasi bilan o'laydilar. Yo'lma-yo'lakay o'quvchilar bazi masofalarni ko'zda chamalab mashq qiladilar. Agar imkoniyati bo'lsa, yaqindagi aholi yashaydigan punkt va shaharlargacha bolgan masofalarga oid malumotlarni bilish maqsadida avtobus vokzaliga yoki temir yol vokzaliga ekskursiyalar otkaziladi. Bu materialdan keyinchalik darslarda masalalar tuzishda foydalaniladi, III sinfda o'quvchilarning uzunlik olchovlari birliklari orasidagi munosabatlarga oid bilimlari mustahkamlanadi va uzunlik olchovlari jadvali kiritiladi:

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m} \quad 1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ sm} = 1000 \text{ mm}. \quad 1 \text{ dm} = 10 \text{ sm} \quad 1 \text{ sm} = 10 \text{ mm}.$$

Bu jadvalni o'quvchilar eslab qolishlari kerak. Uzunlik olchovlari jadvaliga oid bilimlaridan bolalar har xil mashqlarni bajarishlarida foydalanishlari kerak. Bunda quyidagidek mashqlar o'rinli boladi:

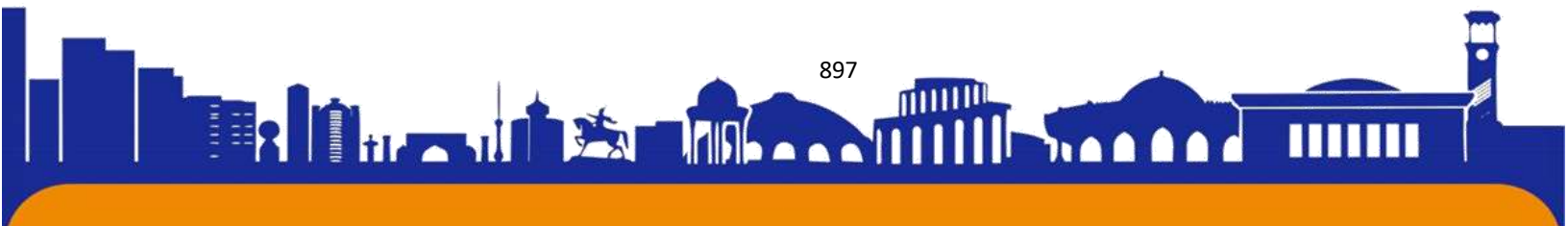
a) 1 m 1 sm dan necha marta katta 1 dm 1 m dan necha marta kam va h. k.

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 yuza tushunchasini bog'laydilar.

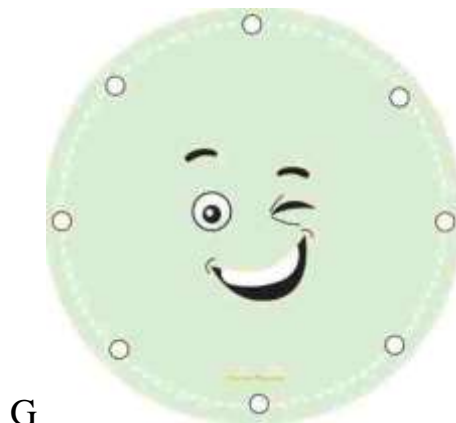
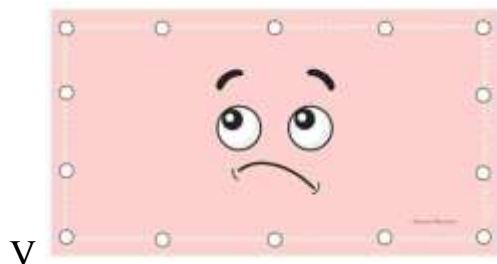
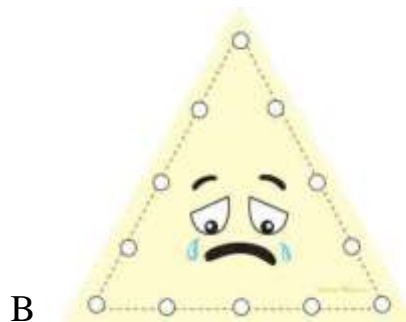
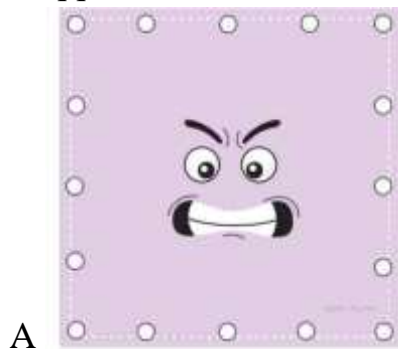


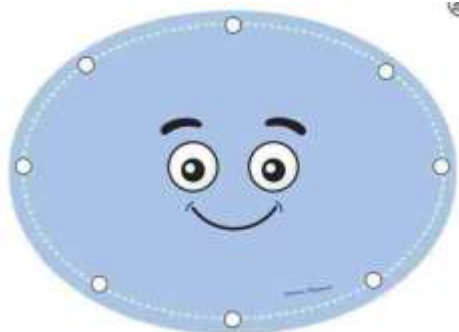


1-2 sinflarda figuralardagi kataklarni sanash, kataklar bo'yicha figura yasash, figuralar qirqish, ustiga qo'yish yo'li bilan figuralarni taqqoslashga oid mashqlar beriladi. "Figuralarning yuzlari" mavzusi quyidagi reja asosida o'qitiladi:

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





D



Y

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 kvadratlarga 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? Yechish : $9*3=27$; $6*4=24$; $27-24=3$ kabi hisoblash bajariladi.

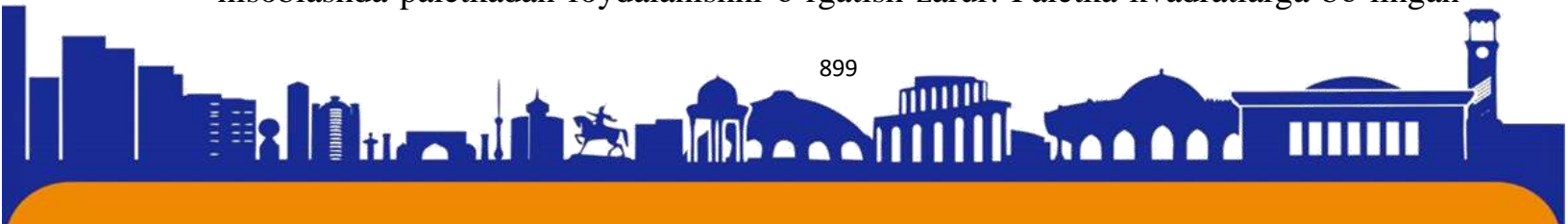
Yuzani o'lchash uchun yuza birligi kb.cm ni kiritishdan boshlash kerak. Tomonning uzunligi 1 sm yoki daftarga 2 katak uzunligiga teng bo'lgan uzunlik orqali kvadrat chizdiriladi. Bu kvadrat ichida 4 ta katak joylashgan bo'ladi. Shundan keyin daftarning yuzini o'lchashdan boshlash kerak.

1) eng bo'yicha 30 ta, bo'yi 40 ta katak joylashgan bo'sa, $30*40=1200$ 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, $15*20=300$ 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 $12*18=216$ 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. $24:2=12$ kb.cm 12 katakni kb.cm ga aylantiramiz $12:4=3$ kv.sm Jami: $13+3=16$ kv sm.

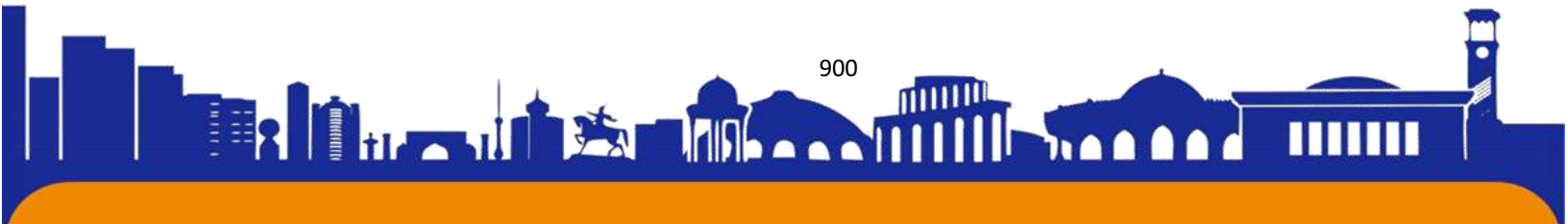
XULOSA. Xulosa qilib aytadigan bo'lsak boshlang'ich sinf o'quvchilariga uzunlik o'lchov birliklarini o'rgatishda turli metodlardan foydalanishimiz kerak. Masalan yuqoridagiga o'xshash kb.[^]m kb.m kabi o'lchov birliklarini ketma-ket kiritish mumkin. O'quvchi bu yuzalar qanday kattalikka ega ekanligi to'g'risida tasavvur hosil qilishi uchun uzunliklari 1 cm, 1 dm, 1 m 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 cm larda o'lchash va yuzini gM 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 sinfning 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 Oquv 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.

