

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

MAKTABGACHA VA BOSHLANG'ICH TA'LIM FAKULTETI

BOSHLANG'ICH TA'LIM KAFEDRASI

**“Boshlangich sinf o'quvchilarini ismli sonlar ustida arifmetik amallar
bajarishga o'rgatish“ mavzusidagi**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Bajardi: Boshlang'ich ta'lim,
sport va tarbiyaviy ish ta'lim
yo'nalishi 4-1 BTU-14 guruh talabasi
Xaitova Nigina

ILMIY RAHBAR:
Katta o'qituvchi Qosimova M.M.

Bitiruv malakaviy ishi kafedrada dastlabki himoyadan o'tdi
_____sonli bayonnomasi “_____” _____2018 yil

Buxoro – 2018

REJA:

Kirish:

- bitiruv malakaviy ish mavzusining dolzarbligi;
- bitiruv malakaviy ishi mavzusining o`rganilganlik darajasi;
- bitiruv malakaviy ishi mavzusining maqsadi;
- tadqiqot obyekti;
- tadqiqot predmeti;
- tadqiqot vazifalari;
- tadqiqot metodlari;
- tadqiqotning metodologik asoslari;
- bitiruv malakaviy ishi mavzusining ilmiy yangiligi;
- bitiruv malakaviy ishi mavzusining ilmiy –amaliy ahamiyati;
- bitiruv malakaviy ishining tuzilishi.

I BOB. ASOSIY MIQDORLARNING BOSHLANG`ICH MATEMATIKA KURSIDA KIRITILISHI

I.1. Boshlang`ich matematika kursida ko`riladigan asosiy miqdorlar haqida ma'lumot.

I.2. Asosiy miqdorlarni o`rgatish jarayonida o`quvchilarning faolligini oshirish usullari.

II BOB. BOSHLANG`ICH SINIF MATEMATIKA KURSIDA ISMLI SONLARNI O`RGATISH METODIKASI

II.1. Boshlang`ich sinif matematika kursida ismli sonlarni kiritishning usul va vositalari.

II.2. O`quvchilarni ismli sonlarni qo`shish va ayirishga o`rgatish

III.3. Ismli sonlarni ko`paytirish va bo`lish.

III BOB. TAJRIBA SINOV NATIJALARI

III.1. Matematika darslarida ismli sonlarni kiritish va ular ustida arifmetik amallar bajarish bo`yicha uslubiy tavsiyalar.

III.2. Amaliyot davrida o`tkazilgan darslardan namunalar

XULOSA

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

ILOVALAR

Kirish

Mavzuning dolzarbligi. Har bir jamiyatning kelajagi uning ajralmas qismi va hayotiy zarurati bo'lgan ta'lim tizimining qay darajada rivojlanganligi bilan belgilanadi. Bugungi kunda mustaqil taraqqiyot yo'lidan borayotgan mamlakatimizning uzluksiz takomillashtirish, yangi sifat bosqichiga ko'tarish hamda ta'lim samaradorligini oshirish davlat siyosati darajasiga ko'tarildi. 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustivor yo'nalishi bo'yicha harakatlar strategiyasida belgilangan vazifalar doirasida yurtimizda izchil tatbiq etilayotgan mutlaqo yangicha ijtimoiy siyosatning mazmun-mohiyatini chuqur anglagan holda o'qitishning eng qulay va mahsuldor usullaridan foydalanish bugungi kunning eng muhim ustivor masalalaridan biridir. Buni chuqur his qilgan o'qituvchilar har bir soatlik darsni ulkan tayyorgarlik bilan o'tishi lozim.

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kichik yoshdagi maktab o'quvchilariga matematikani o'qitishda amaliyotda yuzaga keladigan turlicha ijtimoiy-iqtisodiy, bozor iqtisodiyotiga oid, o'quvchilarni ijodiy faollikka yetaklaydigan, metodik vazifalarini mustaqil hal etish uchun tayyorgarlik saviyalarini oshirishni nazarda tutadi. Ularni hayotga tadbiq etish ishlari davlat siyosatining ustivor yo'nalishlaridan biri deb hisoblanayotgan bugungi kunda xalq ta'limi sohasidagi muammolarni va ularni vujudga keltiruvchi omillarni aniqlash hamda ularni chuqur ilmiy tahlil qilish zarur bo'ladi.

Kadrlar tayyorlash milliy dasturini amalga oshirishda eng avvalo boshlang'ich ta'lim tizimini to'g'ri yo'lga qo'yish muhim ahamiyatga ega.

Ma'lumki, ta'lim sifati va samaradorligi ko'p jihatdan ta'lim mazmunini to'g'ri tanlanishiga bog'liq.

1-4 sinflardagi matematika darslari umumiy o'rta ta'lim maktab matematika fani uchun asos, poydevor ekan, bu sinflarda matematika fani o'qitilishi eng zamonaviy talablar darajasiga ko'tarmoq zamon talabidir, chunki bolalarga keyinchalik matematika va boshqa fanlar uchun zarur bo'lgan elementar, tushunchalar shu sinflarda singdiriladi.

Bunday tushunchalar: natural sonlar, butun musbat sonlar ustida bajariladigan to'rt amal va ularning asosiy xossalari haqidagi tasavvurlar va asosiy miqdorlar va ularga asoslangan og'zaki va yozma hisoblashlarning har xil ko'rinishlarini puxta, asosli o'rganadigan payt shu sinflardagi o'qish davriga to'g'ri keladi. Bularni o'quvchilarga etkazish, tushuntirish, albatta o'qituvchining mahoratiga bog'liq. I-II sinflarda o'quvchilar uzunlik, massa, (og'irlik) hajm, vaqt haqida va ularning o'lchov birliklari haqida tasavvurga ega bo'ladilar. Misollarni yechish jarayonida ular baho, qiymat, miqdor, narx, tezlik, masofa, bilan tanishadilar.

Turli miqdorlar haqida tasavvurlarni shakllantirish maqsadida turli amaliy mashqlar va misollar bajariladi, namoyish etiluvchi va alohida ko'rgazmali vositalardan foydalaniladi. Bu ish barcha o'quvchilap ishtirokida, alohida-alohida har bir o'quvchi bilan va guruh usulida amalga oshiriladi. o'quvchilar "Miqdor" tushunchasining asosiy belgilarini turli xil amaliy mashg'ulotlar davomida va turli xil muammoli sharoitlar tufayli o'zlashtirib oladilar.

Miqdorlar va ularning o'lchov birliklari bilan tanishuv nafaqat amaliy ahamiyatdagi mashq, ayni vaqtda u o'quvchilarda hayotiy muammolarni ko'ra bilish imkoniyatini shakllantirish va shu bilan ularning bilishga qiziqish ishtiyojini rivojlantirishga imkon beradi. Ammo joylarda asosiy miqdorlar va aynan ismli sonlar tushunchasini kiritishda va ular ustida arifmetik amallar bajarishda kam e'tibor berilmoqda men olib borgan malakaviy va pedagogik amaliyotim davrida buning guvohi bo'ldim va shu sababli men "Boshlang'ich sinf o'quvchilarini ismli sonlar ustida arifmetik amallarni bajarishga o'rgatish" mavzusida bitiruv malakaviy ish yozishga ahd qildim.

Muammoning o'rganilganlik darajasi.

O'quv topshiriqlarining bir ko'rinishi miqdor – o'quvchi o'quv-biluv faoliyatini faollashtiruvchi bir vositadir. Psixologiya tadqiqotlarida o'quvchi o'quv-biluv faoliyatini faollashtirish muammosi juda ko'plab olimlarning ishlarida o'z ifodasini topgan. S. L. Rubinshteyn, A. N. Leontyev, Y. A. Ponomarov, N. F. Talizina, L. M. Fridman, E. G'oziyev tadqiqotlarida o'quvchi ijodkorligi o'quv topshiriqlari yordamida amalga oshirishining ilmiy nazariy asoslari keltirilgan

bo'lsa, didaktik tadqiqotlar (V. Pidkosistkiy, V. Okon, O. Roziqov, A. F. Esaulov, D. Poyya, F. A. Ball, Y. M. Kalyagin) da miqdor tushunchasining mazmun mohiyati, uning tarkibiy qismlari, o'quvchi o'quv-biluv faoliyatini oshirishda ta'siri miqdor tushunchasining ilmiy-metodik nuqtai nazarda tadqiq qilingan. Miqdor tushunchasini boshlang'ich matematika kursida kiritish muammosi metodik adabiyotlarga keltrilgan, ammo boshlang'ich sinf matematika darslarida ismli sonlar tushunchasini kiritish va ular ustida arifmetik amallar bajarish hali atroflicha o'rganilmagan.

Tadqiqot maqsadi: Boshlang'ich sinfda ismli sonlarni kiritish va ular ustida arifmetik amallar bajarishning usul va vositalarini ochib berish va uslubiy tavsiyalar tayyorlash.

Tadqiqot vazifalari:

- 1) miqdor tushunchasining pedagogik, psixologik, metodik talqinini yoritish
- 2) ismli sonlar ustida amallar bajarish bosqichlarini umumiy jihatdan asoslash
- 3) boshlang'ich sinf matematika kursida ismli sonlar tushunchasini kiritish jarayonida pedagogic texnologiyalardan foydalanish usullarini asoslash
- 4) tadqiqot mavzusi yuzasidan usuliy tavsiyalar tayyorlash va tajribada sinash

Tadqiqot obyekti: Boshlang'ich sinflarda matematika ta'limi jarayoni.

Tadqiqot predmeti: Boshlang'ich sinflarda matematika darslarida asosiy miqdor, ismli sonlar ustida amallar bajarishning usul, vositalari.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi: Boshlang'ich sinfda ismli sonlar ustida arifmetik amallar bajarish jarayonida pedagogic texnologiyalardan foydalanish usullari nazariy va metodik jihatdan asoslandi.

Tadqiqot metodlari: Adabiyotlarni o'rganish, ilg'or pedagog, boshlang'ich sinf o'qituvchilar ish tajribasini o'rganish, kuzatish, suhbat, so'rovnomalar o'tkazish, maktab hujjatlarini o'rganish, pedagogik tajriba o'tkazish va tahlil qilish.

Tadqiqot natijalarini nazariy va amaliy ahamiyati: Tadqiqot natijasida boshlang'ich sinf matematika kursida miqdor va ismli sonlar tushunchasini kiritish bo'limi boyitildi ismli sonlar bilan ishlash jarayoni pedagogic texnologiyalardan foydalanish bo'yicha ayrim nazariy materiallar bilan uyg'unlashtirildi. Bu esa o'quvchilarga matematika fanini chuqurroq o'rgatishga asos bo'ladi.

Bitiruv malakaviy ishi kirish, ikki bob, olti band, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar va ilova qismlaridan iborat bo'lib, matn sahifani tashkil etadi. Unda boshlang'ich sinflarda ismli sonlar va ular ustida arifmetik amallarni bajarish metodikasi yoritiladi.

I BOB

ASOSIY MIQDORLARNING BOSHLANG'ICH MATEMATIKA KURSIDA KIRITILISHI

I.1 BOSHLANG'ICH MATEMATIKA KURSIDA KO'RILADIGAN ASOSIY MIQDORLAR HAQIDA MA'LUMOT.

Bizni o'rab olgan narsalarni o'rganayotganimizda bu narsalar ba'zi umumiy xossalarga, ega ekanligini osongina ko'rsatish mumkin. Bu sifatlar narsalarda, turli holatlarda paydo bo'ladi. Matematika, fizika va mexanikada bir-biridan muhim farq qiluvchi ikki xil miqdor uchraydi. Bir xil miqdorlar o'zlarini birlik uchun qabul qilingan bir jinsli miqdor bilan o'lchash natijasida topilgan bitta son bilan to'la aniqlanadi. Bunday miqdorlar skalyar miqdorlar yoki faqat skalyar deyiladi: masalan, temperatura, yuza, jismning hajmi, jism massasi va hokazolar skalyar miqdorlarga misol bo'la oladi.

Bir jinsli miqdorlarni o'lchash uchun asosiy birlik E_1 tanlash ixtiyoriydir. Tarixda birlik e_1 ni tanlashda o'lchov birligi sifatida olinadigan miqdor turmushda ishlatilgan bo'lishi kerak degan prinsipga amal qilinardi; qadam, tirsak, kunning o'tishi bilan uzunlik o'lchov birliklari shu tariqa vujudga keladi. So'ngra tanlashning maqsadga muvofiqligini talab qiluvchi o'lchov birliklari paydo bo'ladi. Masalan, uzunlik o'lchov birligi sifatida Parij shahridan o'tadigan yer meridiani uzunligining 40 milliondan bir ulushga teng bo'lgan kesma uzunligi tanlangan va metr deb qabul qilingan. Shunday qilib, metr bu iridiy va platina qotishmasidan tayyorlangan 4 gradus seltsiy temperaturada 1 metr chuqurlikda saqlanadigan uskuna. (etalon sifatida).

Shunday qilib, hozirgi vaqtda asosiy o'lchov birliklari ma'lum joylarga (o'lchov va tarozilar pallasida) saqlanadigan ayrim predmetlarga xos bo'lgan miqdorlardir. Shu asosiy o'lchov birliklarining kopiya(nusxa) lari tayyorlashadi va bu nusxalar amaliyotda o'lchov birliklar sifatida foydalaniladi.

O'lchovlarning metrik sistemasining vujudga kelishi haqidagi qisqacha tarixiy ma'lumotlarni keltiramiz. O'rta asrlarda har bir davlat va har bir shahar o'zining o'lchovlariga ega edi. Shuning uchun ham savdo munosabatlari juda ko'p qiyinchiliklarga uchrardi. O'sha davr jamiyatining beto'xtov rivojlanishi uchun

sharoit yaratgan 1780- yildagi burjuaziya revolyutsiyasidan keyingina yangi o'lchov sistemasini tuzish haqidagi fikr maydonga keldi. (Tarixiy faktlar asosida keltirildi)

1790-yil 8-mayda ta'sis komissiyasining qurilishida yer yuzidagi barcha xalqlar uchun yaroqli bo'ladigan sistema ishlab chiqilishi haqida qaror qabul qilindi. Komissiya tuzildi. Bu komissiyaga Lagranj, M. Kenderson, Dalamber kabi buyuk olimlar kirdi, bu komissiya asos uchun Parij meridiani choragining 40 milliondan bir ulushni qabul qilishga qaror qildi. Uzunlikning yangi birligini aniqlash uchun meridian yoyining uzunligini qayta ulchash lozim edi. Bu ish Dalamber va Meshenga topshirildi.

Grajdalar urushi va intervantlarga qarshi kurash vaqtidagi nihoyatda og'ir sharoitda bu, ya'ni Barselona bilan Muynxen orasidagi 10 gradusli yoyni o'lchadilar. 1799-yilda barcha o'lchashlar va ularning natijalarini qayta o'lchash asosida mashhur matematik Lappas rahbarligi ostida tugallangandi. Bir-biriga butunlay teng bo'lgan ikkita normal platen(ok oltin) nusxa tayyorlandi va ularga Metr degan grek suzidan olingan "metr" nomi berildi.

Metr bo'laklarini hosil qilish uchun, shuningdek metrga karrali kattaliklarni hosil qilish uchun butunlay o'nlik sistemasidan foydalanadilar.

Metrning 10 dan 1 qismi detsimetr;

Metrning 100 dan bir qismi santimetr;

Metrning 1000 dan bir qismini millimetr deb atadilar. Kattaroq birliklar uchun quyidagi nomlarini aniqladilar.

Dekametr - 10 metrga teng.

Gektametr - 100 metrga teng.

Kilometr - 1000 metrga teng.

Mirnometr - 10 000 metrga teng.

Uzunlik o'lchovidan yuza hajm va og'irlik o'lchoviga ko'chish oson edi. Masalan tomoni 10 metrga teng bo'lgan kvadrat yuzini topishga yuza degan so'zdan olingan ar yuza birligi uchun qabul qilingan. Hajm birligi uchun kub m olingan bo'lib, deb atalinar edi.

Suyuqlik hajmi uchun ancha kichik o'lchov - litr ishlatiladigan bo'ldi. 1 litr 1 kub detsimetrغا teng.

Og'irlik birligi uchun zichligi eng katta bo'ladigan temperaturaga 4 gradus seltsiyga olingan 1 kub sm toza suvning og'irligiga teng bo'lgan kilogramm qabul qilingan.

Meridian uzunligini o'lchashda ba'zi xatolardan garchi xatolar kichik bo'lsa ham qutulishning iloji bo'lmadi. Shuning uchun ham Parijda saqlanayotgan normal metr nusxasi meridian haqiqiy uzunligining 40 milliondan 1 hissasiga teng emasligi ko'rsatilgan edi. Eng yaxshi tekshirishlar bo'yicha butun dunyo qabul qilingan metr tengligi bo'lgan uzunligidan 0,1 qisqa ekani aniqlangan.

Ammo shu qadar kam bo'lganidan yangi o'lchovga asosan metrning etalonini o'zgartirish maqsadga muvofiq bo'lmadi. Rossiyada ulug' oktabr sotsialistik revolyutsiyasiga qadar quyidagi o'lchovlar qo'llanilar edi.

UZUNLIK O'LCHOVLARI.

Mil' = 7 verst (chakirim)

Verst = 500 sajen'

Sajen' = 3 arshen yoki 7 fut

Arshin = 16 vershak yoki 28 dyuym

Fut = 12 dyuym

Dyuym = 10 linil

(arshin=71,12sm)

kvadrat o'lchovlari uchun kvadrat sajen' kvadrat arshen, kvadrat varshok ishlatilar edi.

1 kvadrat metr = 0,22 kvadrat sajen'

OG'IRLIK O'LCHOVLARI.

Berkovets = 10 pud

Pud = 40 kadok (funt)

Kadok = 32 lot yoki zolotnik (miskol)

Lot = 3 zolotnik

Zolotnik = 96 dolya

(1 funt (kadok) = 409,5 gramm)

Suyuq jismlar o'lchovlari.

Bochka = 40 chelak

Chelak = 10 netof

Netof = 2 ta yarim shtaf

Yarim shtaf = 5 charka

1 chelakka 16 ta vino yoki 20 arok shishasiga ketadiga suyuqlik sigar edi. (1 vino shishasining sigimi = 0,76 litr, arok shishasining sigimi = 0,62 litr)

Boshqa tur miqdorlarini aniqlash uchun, bu miqdorlarning yo'nalishini ko'rsatish zarur. Bunday miqdorlar vektor miqdorlar yoki faqat vektorlar deyiladi. Kuch, tezlik, tezlanish, elektr maydonning kuchlanishi vektorlar haqida tasavvur bera oladi.

Matematikada o'tiladigan asosiy tushunchalardan biri miqdor tushunchasidir shuning uchun ham "matematika tushunchalar haqidagi fan, u miqdor tushunchasidan kelib chiqadi" deb bejiz aytishmaydi. Boshlang'ich sinflarda uzunlik, jismning massasi va hajmi, vaqt, figuraning miqdorlar o'rganiladi. Boshlang'ich sinflarda qaraladigan bu miqdorlarni asosiy miqdorlar deydlar. Bundan tashqari boshlang'ich sinf o'quvchilari ba'zi hosilaviy miqdorlar (tekis harakat tuzilishi va boshqalar) bilan ham tanishadilar. Ammo hosilaviy miqdorlarni o'rganishda ularga nisbatan (boshlang'ich sinflarda) o'lchash masalasi qo'yilmaydi.

Boshlang'ich sinflarda asosiy tushunchalarni o'rganish arifmetik materialni o'rganish biln uzviy bog'liqlikda amalga oshiriladi. Jumladan "o'lchashni o'rganish bilan bog'lanadi: ya'ni o'lchov birliklari tegishli sanoq birliklari kiritilganidan so'ng kiritiladi bilim samaradorligini hosil qilishning yozish va o'qishning abstrakt samarani mohirlik bilan parallel o'tiladi. Arifmetik amallar abstrakt sonlar ustida va ismli sonlar ustida bajariladi.

Miqdorlar haqida va ularni o'lchash haqida yuqorida gapirib o'tilgan tasavvurlarni tarkib toptirish matematik o'qitishning hayot bilan bog'liqligini mustahkamlashga imkon beradi.

O'quvchilarga puxta o'lchash va grafik ko'nikmalarni shakllantirish ta'lim sharoitida matematika o'qitishda ham alohida ahamiyat kasb etadi.

Turli hisoblash va mashqlarni bajarishda aniqlik va batartiblikka amal qilish o'quv ahamiyatidan tashqari tarbiyaviy ahamiyatga ham ega. Batartib bajarilgan o'lchash va gradus bolalarning estetik tarbiyalashga imkon beradi, ularning charchashlarini kamaytiradi, etiborlarini orttiradi.

Miqdor haqidagi tasavvurlarni shakllantirishni asosan amaliy metodlar va laboratoriya ishlaridan foydalanish asosida erishadi. Bunday ishlarni bajarishda ayniqsa, qo'lni harakatlantirish natijasida o'quvchilarda katta aktivlikni sabab qiladi, ish kayfiyatini orttiradi. Bu esa pedagogik nuqtayi nazardan juda qimmatlidir. Amaliy ish o'tkazishdan muammoli vaziyat hosil qilish uchun yaxshi sharoit hosil bo'ladi. Atrof borliqni o'z " kayfiyati orqali " bilib olishi bolalar uchun juda qiziqarlidir. O'quvchilarni kichik tadqiqotchilar o'rniga qo'ya bilgan, o'quvchining shaxsiy fikrini uyg'ota olgan o'qtuvchigina ishida samaraga erisha oladi. Keyingi yillarda keng qo'llanilayotgan muammoli o'qitishning mazmuni ham shundan iborat

Ko'rilayotgan mavzu materiali o'quvchilarning kollektiv va individual mustaqil ishlarni tashkil qilish uchun yaxshi sharoit yaratadi.

Kesma uzunligi tushunchasi predmetlarning uzunligi bo'yicha taqqoslash asosida kiritiladi. Masalan: o'quvchilarga ikki bo'lak tasmani uzundagi ikkita qog'oz palaskani va taqqoslashni (qaysi lenta uzun, qaysinisi qisqa ekanligini bilishni) taklif qilish mumkin. Amaliy ishda bunda ularning so'zlar yordamidagi ifodalari uchun kuzatiladi.

"uzunlik bo'yicha teng ", uzunliklari bo'yicha teng emas " , " so'zlarning mazmunlari, " bir xil ", "uzunroq", "qisqaroq" kabi tushunarliroq so'zlar orqali ifodalanadi.

Shundan keyin, yana amaliy ishlar asosida masalan, palaskalar yordamida bolalar kesmalarni taqqoslashni, kesmalardan birini ikkinchisi ustiga bevosita qo'yib bo'lmaydi hamda o'rganadilar. Shu maqsadda o'quvchilar qog'oz poloskalarining 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 bolalarga kesmalarni taqqoslashning amaliy tajribasi to'planadi.

Shunga asoslanib o'qituvchi konkret, hayotiy misol asosida, masalan: ma'lum uzunlikda lenta sotib olish kerak bo'lganda va shunga o'xshash holatlarda kesmalarni taqqoslash uchun ma'lum uzunlikdagi o'lchov birliklaridan foydalanish kerak degan fikrga olib keladi. Bu yerda o'qituvchi rahbarligida amaliy ish o'tkazish foydali : har bir o'quvchiga. Masalan: sanoq cho'pi uzunligini o'lchashni taklif qilish mumkin. Buning uchun oldin o'lchov (bir kesma) – qog'oz poloskani (bir bo'lak karton, tasma va ho kazoo) tanlab olish kerak. Har qaysi o'q o'zida bor paloskalardan o'z o'lchovini tanlaydi. Natijada har xil son hosil bo'ladi, chunki o'quvchilar bir miqdor qiymatini toppish uchun har xil o'lchov tanlab oladi. Bunday ishlar o'z - o'zidan foydali, chunki bolalarda o'lchash prossesi haqida dastlabki tassavurlarni beradi va kesma uzunligini olish mumkin degan xulosaga olib keladi. Shunga asoslanib o'qituvchi kesmalarni taqqoslash uchun aniq o'lchov yordamida o'lchashlardan foydalanishni aytadi. Oldin ular katta bo'lmagan predmetlarni masalan, cho'pning, qalamning va boshqa narsalarni uzunliklarini topishni o'rganib olamiz. Buning uchun aniq umumiyat tomonidan qabul qilingan uzunlik birligi – santimetrdan foydalanishni o'qituvchi aytadi.

O'quvchilar smlarda ayni tasavvur olishlari uchun ular o'qituvchi rahbarligida santimetrning bir qancha modelining tayyorlashlari kerak. Buning uchun katakli qog'oz varag'idan eni, kattaliklardan bo'lishi uchun uzun poloska qirqishlari va so'ngra uni 1 smli posolka qiriqishlari kerak. Posolkalarni ustma – ust qo'yib, bolalar ular o'zaro teng ekaniga ishonch hosil qilishadilar. Bunday posolkalarning har biri modeli ekanligini o'qituvchi aytadi. Santimetr modeli yordamida o'quvchilar : 1) berilgan kesmaalni o'lchash ; 2) berilgan kesmalarni yasash masalasini hal qilishni o'rganib olishlari kerak. Bu masalalarni yechishning ikkita usulini ajratish mumkin.

1 usul – ustiga qo'yish usuli. Bu usulning mohiyati shundan iboratki, o'lchayotgan yoki, ajratib o'lchab olinayotgan kesma santimetrning modellari bilan qoplanadi va so'ngra ularning soni sanab chiqiladi. Bunday ishlar bolaalrning har bir santimetrni “ payqashlariga yordam beradi. Bu metodni kiritishdan oldin ushbu ko'rinishdagi mashqlarni bajarishlari mumkin : santimtrning ikkita modelini ketma ket qo'yish qanday uzunlikda poloska hosil bo'ladi.

2 usul – qo'yib borish usuli. Yuqoridagi ikkita masalani yechishda bu usuldan qanday foydalanishni ko'ramiz. O'qituvchi bolalarga qanday kesmalarni o'lchashni o'rgatar ekan, ularning har biri santimetr modeli oxirini o'lchayotgani kesmalardan biriga aniq qo'yilishini, o'lchayotgan qalam bilan modelining 2 uchini belgilashlarni; xos bo'lgan nuqtalar modeli oxiri birini yana qo'shishi va kesmalarni bitta belini yana qo'shishlari kuzatib boriladi. Ikkinchi ikki santimetr ajratib, sanalganini bildiradi. Shunga o'xshash qo'yilayotgan belgilar oxirigisi, o'lchayotganlari, belginin keyingi uchi bilan uchma – uch tushmagunich bajarilaveradi. Bu holda o'quvchilar kesmaga qo'yilgan santimetrlar sonini sanab, santimetrlarning butun sinini topadi. Agar belgilar ustma – ust tushmasa o'lchash natijasi taqriban ifodalanadi: 5 santimetrga, 5 santimetr biroz ortiq.

Berilgan uzunlikdagi kesmalarni santimetr modeli yordamida yasashda ; shuni kuzatib borish kerakki, har qaysi o'q oldin to'g'ri chiziq o'tkazssin, to'g'ri chiziqda nuqta (kesma uzunliklaridan biri) belgilansin va bu nuqtadan boshlab biror yo'nalishida santimetrlarni keragicha songa qo'yib chiqsin, har gal qalam bilan belgilab; qalam bilan kesmalarning ikkinchi uchi belgilansin.

Shuni takidlash kerakki, berilgan kesmalarni o'lchashda (1 – masala) har doim ozmi ko'pmi sezilarli qoldiqlar chiqadi. Bu bajarilayotgan ish mohiyatini tushuntirishni qiyinlashtiradi. Shu sababli berilgan uzunlikdagi kesmalar ko'rsatilgan.

Ikki usul bilan yasashdan boshlash maqsadga muvofiq (2 – masala)

Kesmalarni o'lchashning puxta ko'nikmalarini shakllantirish maqsadida bolaalrni faqat qog'ozga chizilgan kesmalarni o'lchash bo'yicha mashq qildirib qolmay, balki bu maqsadda boshqa obyektlarni, masalan qalamdan va boshqa uncha katta bo'lmagan predmetlarni o'lchash bo'yicha ham mashq qildirish kerak. Ko'pburchaklarning tomonlari, o'lchash obyektlari bo'lishi ham juda muhimdir.

Bundan keyin yuqorida aytib o'tilgan ikkinchi masalani yechishda sm modelidan foydalanish, chizg'ichdan foydalanishga o'tish tavsiya etiladi, chizg'ichni o'quvchilar katakli qog'oz varog'idan yasashadi. Bunday chizg'ich hosil qilish uchun o'qituvchi katak daftarning bir necha varog'ini poloskalar shaklida qirqadi va paloskalarda santimetrlarni qanday belgilashni ko'rsatadi.

(bunda u qog'oz kataklarini bitta oralatib sanaydi, yoki santimetr modelidan shu maqsadda foydalaniladi).

1 santimetrli kesma bu paloskala hammasi bo'lib, 10 marta ketma – ket qo'yiladi. Uzunligi 1 dm bo'lgan paloskaning oxirlari kesishgan xos bo'lgan qog'oz polosa chizg'ichining modeli bo'ladi. Bunday chizg'ichning smli ikkilasi bo'linishlari raqami bilan belgilash tavsiya etilmaydi. Bu sanoq va o'lchash prossellarini o'lchash uchun ham, bolalarning kesma uzunligi bilan son orasidagi moslikni tushuntirishlari uchun ham foydali.

Tajriba shuni ko'rsatadiki, o'lchashga oid birinchi mashqlarni o'lchash yo'llari chizg'ich yordamida ham bajarish foydali ekan. Bu bolalarga amalda chizg'ich foydalanish afzalligini ko'rsatish imkonini beradi, bir xil model foydalanishda, boshqa model foydalanishga uzluksiz va to'la qonuniy o'tishni amalga oshirish imkonini beradi.

Shuni takidlab o'tamizki; raqamlarni shkalali lineykadan foydalanib o'lchamga o'tishga shoshilmaslik kerak. Bu shunday kam uchraydigan xatoga yo'l qo'yishga olib keladiki, bunda kesma yasash yoki o'lchashga sanoq boshini chizishda noldan emas, birdan boshlaydilar. Bundan keyin ikkalasi raqamlari chizg'ich bilan ishlashda o'lchashda xatolarga yo'l qo'yuvchi o'quvchilarga individual yaqinlashish maqsadida santimetr modelidan yoki sm shkalali qog'oz ploskadan foydalanish zarurligini ham takidlab o'tamiz.

O'quvchilar o'lchashda chizg'ichdan chiziqlarni emas, balki kesmaga o'lchov necha marta o'lchashni aniqlashni o'rganib olganlaridan keyin santimetrli bo'limlarni raqami bilan belgilash mumkin. O'qituvchi o'quvchilarni e'tiborini har gal o'lchashda santimetrlarni sanash juda noqulay joyiga qaratadi va ularga bunday savol beradi : “o'lchashni tezlatish va osonlashtirish uchun nima qilish kerak ? “ bolalar odatda to'g'ri javob beradilar : “ bo'linmani raqamlar bilan belgilash kerak “O'qituvchi chiziqchalarni emas balki, kesmalarni – santimetrlarini sanash kerakligini yana bir marta takidlaydi. Sanoq boshidan chiziqcha 0 raqami bilan belgilanadi. Ba'zi ma'lumotlarda, masalan : chexoslovakiyada sm shkalasining bir chiziqchasini 0 bilan belgilanadi, maxsus chiziqdan foydalanishini aytib o'tish bolalar uchun qiziqarlidir.

O'qituvchining muhim vazifalaridan biri bu bolalarga chizg'ichdan foydalanish qoidasini tushuntirishdir : chizg'ichning bo'linishlari tushuntirish qirrasini faqat o'lchashlar uchun xizmat qiladi, to'g'ri chiziqli kesmalarni chizishda shkalali qirrasiga qirrasidan foydalaniladi. Chizg'ich kir qolmasligi ; o'tkaziladigan kesma aniq bo'lishi uchun chizishni faqat qalamda bajarish kerak. Chizg'ich qog'ozga shunday joylashishi kerakki, o'lchayotgan yoki chizilayotgan kesma uning chetidan qirrasini tomonida bo'lsin. O'qituvchi o'quvchilarga chizmalarining asboblarni tartibli saqlash kerakligini tushuntirish kerak, chizg'ich va go'niya toza bo'lishi kerak, chizg'ichning bo'linmalari aniq ko'rinib turadigan bo'lishi, qalamning uchlari o'tkir qilib chiqarilgan bo'lishi kerak.

O'quvchilarni uzunlikning so'ngi birligi – dm bilan tanishtirish. 2 – o'nlikni o'rganish munosabati bilan boshlanadi. Yuqorida qaralgan chizg'ich (qog'oz poloska) asosida detsimetrning raqamlanmaning qog'oz modelidir. Har bir o'q shunday modelidan bir qanchasini yasashi mumkindir. O'quvchilar detsimetr modeli bilan ham santimetr modeli yordamida bajarilganidek shularni ya'niy o'lchashlar va yasashlarni bajarishadi

Detsimetr modeli yordamida o'lchashlarga doir ba'zi mashqlarni keltiramiz.

1. Detsimetrning 3 ta modelini bir qatorga qo'yish qanday uzunliklarda poloska xos bo'ladi ?

2. Qog'oz lentaning uzunligi

3dm bo'lgan bir bo'lak o'lchang va poloska qismini qirqib oling.

3. Partalada berilgan nuqtadan boshlab 2 marta detsimetr qo'ying va boshqa bir nuqta qo'ying. Xosil bo'lgan kesma uzunligini ayting.

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

Agar o'lchashda detsimetr butun son marta joylashsa, o'lchash natijasi taqriban ifodalanadi; 3 dmga 5 dmdan ozgina ortiq yoki ozgina kam.

Shunda navbatdagi qadam - kesmalarni sm, dm modellari yordamida yasashlar va o'lchashlar. Bu yerda ushbu mashqlar o'rinli bo'ladi.

1. 2dm 4 sm necha smga teng ?

2. uzunligi 7 dm bo'lgan kesma nech sm bo'ladi ?

3. uzunligi 86 sm bo'lgan kesma necha dm va m bo'ladi.

100 ichida nomerlash o'rganilayotganda bu o'lchov bilan tanishishning yetarlicha ma'lum bo'lgan usuli ushbugan iborat. O'qituvchi sinfga bunday savol bilan murojat qiladi : sinf xonasining bo'yi va enini sm yoki dm modeli bilan o'lchash qulaymi? Nega noqulay? U bunday hollarda yirikroq chiziqli birlaridan foydalaniladi, buni m deb ataladi, deydi. O'qituvchi 1 mmli yog'och chizg'ichni ko'rsatadi va bu chizg'ich mmning modeli ekanini aytadi. Millimeter bilan tanishtirishda bolaalrga 1 mmli yog'och chizg'ichni ko'rsatibgina qo'llash, u bilan qanday o'lchashni ko'rsatishni, bunda bolalarning o'zlari sinflarning, doskaning, eshikning va hokazolarni qanday o'lchashni qanday o'lchashni mustaqil topa oladigan bo'lishlari muhimdir. Buning uchun ularning har birida o'zlari yasagan 1 mmli qog'oz lineyka bo'lishi kerak. Masalaning modelini xos qilish uchun o'quvchilar o'qituvchi boshchiligida uzunligi 10 dm bo'lgan qog'oz lenta oladilar va dm larga bo'ladilar. Dmga bo'limlar chiziqchalar bilan belgilanadi. Bu belgilarni chiziqchalar bo'yicha ploska buklanadi va "gormaka" qilib taxlab qo'yiladi. Yig'ma qog'oz m ga xos bo'ladi. Shundan keyin o'qlarga ushbu ma'lumotlarni aytish foydali: qo'llar ikki yon tomonga cho'zib turilganda bir qo'lning natijasidan boshqa qo'l tirsagigacha bo'lgan masofa 1 m ga teng ;

Shundan keyin sm va dm lar bilan tanishtirilganidek davom ettiriladi. Bunda ushbu ko'rinishdagi mashqlar o'rinli bo'ladi. Masalan : qog'oz modeli yordamida uzunligi 3 m bo'lgan kamon o'lchang, sinf polining plintusiga ko'ra uning bo'yini toping, bunda har bir o'lchashda kishi bo'r bilan belgi qo'ying.

Bu ish o'quvchilarni qiziqtirish uchun m 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 qanchaligini m larda o'lchab ko'riladi. Shu yo'l bilan bolalar masofani ko'zda chamalash malakasinigina egallab qolmay, balki metrlar bilan o'lchash bo'yicha ham mashq ailadilar. Bunday savollar ham foydali : " ovqatlanish stoli 1 m dan balandmi, yoki pastmi?" o'tiriladigan stullar poldan qancha baland qilib yasaladi?".

II sinfdan uzunlik o'lchov birliklari bilan tanishtirish davom ettiriladi. O'quvchilar mm lar bilan, keyinroq km bilan tanishadi. O'quvchilarni mm tanishtirish. O'quvchilarni uzunlik o'lchovlari bilan yilning eng qiyin qismidir.

Tanishtirish smga qaraganda ancha mayda bo'lgan yangi o'lchov birligini kiritish amaliyotning talabi ekanligini ko'rsatishdan boshlash kerak. Buni o'quvchilar santimترلarda bo'lingan qog'oz poloskalar yordamida oldindan qog'oz varaqlariga chizilgan. Masalan uzunliklari 8 sm 7 mm va 9 sm 2 mm bo'lgan kesmalarni o'lchashni taklif qilib almashtirish ishlarning kesmalar ketma ketligi bo'lib, bir xil emasligi yaxshi ko'rinib turadi. Buning ustida santimترلarda hisoblangan uzunliklar bir sonning o'zi bilan ifodalanadi. Bu son taxminan 9 ga teng, bundan ushbu xulosa chiqariladi, aniqroq o'lchashlar uchun ushbu xulosa chiqariladi. Aniqroq o'lchashlar uchun sm larga qaraganda kichikroq o'lchov zarur. Odatda masishtabli chizg'ichdan bo'linishlarga arab, o'qituvchi bitta mayda bo'linish, ya'niy chizg'iching ikkita chiziqchasi orasidagi 1 kesma millimetr deb atalishini aytadi. Bolalar 1 smda 10 mm borligiga ayni ishinch hosil qiladilar. Shundan keyin o'quvchilar o'lchamlarga o'tishadi. Ular darslikda berilgan kesmalarni va shu darslikda chizilgan figuralarni tomonlarini o'lchashadi. Oldin bitta asosiy aperatsiya – bu bo'limlarni hisoblash o'zlashtiriladi. O'qituvchi bir metrli chizg'ichdagi kabi bu chizg'ichda hisoblash qulay bo'lsin uchun har 5 smdan keyin uzunroq shtrix o'tkazilgan. O'quvchilar chizg'ichida har 5 mm dan keyin kattaroq chiziqcha qo'yilgani tushuntiriladi. Eng muhim narsa shuki o'quvchilar sanash vaqtida ko'zni to'g'ri joylashtirishlari malakasini egallab olishlari kerak. Nol belgili nuqtani kesma oxiri bilan ustma – ust tushirishadi va millimetrli bo'limlarni hisobga olishda parallel hodisasi ta'sirini yo'qotish uchun ko'z bilan shunday qarash kerakki, u holda ham bu holda ham ko'zni o'lchayotgan kesmaga shu kesma oxiridan o'tkazilayotgan perpendikulyarga tikib turish kerak. Bu ishning muhim va tushuntirish uchun qiyin bo'lgan elimentdir. Buning qanchalik muhim ekanligini shundan ham bilsa bo'ladiki millimetrli chizg'ichlar bilan o'lchashga ko'zning predmetlardan 5 smgina chetlashtirishni 0,6 mmm xatoga yo'l qo'yilishga sabab bo'ladi. Tushuntirish qiyinligi shundan iboratki, o'quvchilar ham perpendikulayar tushunchasi bilan yanishmagan bo'ladilar. Shu sababli o'qituvchi mavzu bir muncha xiraroq, tarqoq ko'rsatmalar berishga to'g'ri keladi masalan : “ kesma oxirida bo'linmalarni hisoblanayotgan yon tomondan qaramang.

Uzunlik o'lchashning yangi birligi km bilan tanishtirilayotganda uzunlik o'lchovuning bu birligi haqdagi tasavvurni shakllantirish maqsadida bu ustida amaliy ishlar o'tkazish tavsiya etiladi. Bu maqsadda o'quvchilar o'qituvchi boshchiligida $1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$ ga teng. Masofani o'tishni va bu masofani qancha vaqtda o'tayotganliklarini aniqlashlari foydalidir. O'tilgan masofani yo qadamlar bilan. 2 qadam 1 m ga teng yoki lenta yoki o'lchov lentasi bilan o'lchaydilar.

Yo'lma - yo'lakay o'quvchilar ba'zi masofalarni ko'zda chamalashni mashq qiladilar. Agar imkoniyat bo'lsa yaqindagi axoli yashayotgan punkt va shaxarcha bo'lgan masofalarga oid ma'lumotlarni bilish maqsadida avtobus vokzaliga yoki temir yo'l vokzaliga ekskursiya o'tkaziladi. Bu materialdan keyinchalik darslarda, masalalar tuzishda foydalanadilar. 3 sinfda o'quvchilarning uzunlik o'lchovlari birliklari borasidagi munosabatlarga oid bilimlarni mustaxkamlashadi va uzunlik o'lchovi jadvali kiritiladi.

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

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

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

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

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

Bu jadvalni o'quvchilar eslab qolishlari kerak. Uzunlik o'lchovlari jadvaliga oid. Bilimlardan bolalar har xil mashqlarni bajarishda foydalanishlari kerak. Bundan quyidagidek mashqlar o'rinli bo'ladi.

a) 1 m 1 sm dan necha marta katta ?

1 dm 1 m dan necha marta kam ? va ho kazo

b) 1 mm smning qanday qismini tashkil qiladi ?

1 dm (1 sm larini) metrlarning qanday qismini tshkil qiladi va xokazo

d) sonlarni km va metrlarda ifodalangan : 36647 m 3807 m va

Oxirgi mashqni bajarishda bolalar taxminan bunday muloxaza 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, 26 ming metr bu, 36 km . 36647 m , esa 36 km 347 m ga teng.

O'quvchilarga massa va hajm haqidagi tasavvurlarni tarkib toptirishda, ularning o'lchov birligi bilan tanishtirish metodikasi.

1 Maktabgacha bo'lgan yoshdayoq bolalar his va tuyg'u asosida jism massasi haqida dastlabki tassavurlarni olishgan.

Har xil predmetlarning masalalarini taqqoslashga doir amaliy ishlarni bolalar ularning so'zlar orqali ifodalar bilan kuzatib borishdan "yengil", "og'irroq", "bir xil og'irlikda".

Bolalarning 1 sinfda tanishadigan 1 massa birligi bu kilogrammdir. 1 kilogrammli massa hajmida tassavurlarni bolalar faqat o'zlarining amaliy ishlari asosida olishlari kerak. Bolalar masalalarga 1 kgga teng bo'lgan. Masalan: bir pachka shakar predmetlarini qo'llarida ushlab ko'rishlari va bu predmetlarni og'ir yoki yengil predmetlar bilan taqqoslashlari kerak. Taqqoslash operatsiyasi asosidagina bolalar 1 kilogrammli massa haqida real tuyg'ularni sezaдилar.

Birinchi darsning o'zidayoq bolalarni pallali tarozida har xil predmetlarni (paketga solingan 1 kg li, 2 kgli, 3 kgli shakar va boshqa predmetlar) ko'rib tanishadilar.

Topshiriq protsessida bolalarning o'zlari qatnashishlari muhimdir.

Navbatdagi darsda bolalar hajmlar o'lchovi birligi – litr bilan tanishadilar. Bunda litrning har xil namunalari bo'lishi, ya'niy 1 litrli banka, krushka shuningdek boshqa idishlarni bo'lishi juda katta ahamiyatga ega.

O'qituvchi mo'ljallagan metodik qo'llanmada darsni suhbatdan boshlashi tavsiya etiladi. Bu suhbatda bolalardan oldin kim ulardan sut yoki kerosinni nima bilan o'lchashni so'rab olish tavsiya etiladi. Shundan keyin litrni ko'rsating va bu litr yordamida har xil idishlarning sig'imini o'lchash tavsiya etiladi. Amaliy ishlarning har xil shaklda o'tkazish mumkin. Shulardan ba'zilarini keltiramiz :

1) magazin o'ynini o'quvchilardan biri sotuvchi qilib tayinlanadi. Reklamalarga sut, suv deb yozib qo'yilgan. Bir necha o'quvchi bidonlar va bankalar oladida ular xaridorlar talabiga binoan sotuvchi ularni 1 litrli, 2 litrli qilib quyub beradi. Qolgan hamma o'quvchilar sotuvchi sutni to'g'ri quyib berayotganligini kuzatib berishadi.

2) bankaga kastrolkaga (boshqa idishga) suv sig'imini o'lchash tavsiya etiladi. Bundan oldin o'quvchilarning biror idishga necha litr suyuqlik solishi haqida qanday fikrda ekanliklarini so'rash kerak.

3) bir chelakka 5 litrli, ikkinchi chelakka 3 litr suv quyding, chelaklardagi suvlar teng bo'lishi uchun nima qilish kerak?

O'quvchi bulardan ba'zi mashqlarni tayyorlab olishi, o'z mashqlaridan foydalanishlari mumkin, ammo bolalar o'lchamni mashq qilishlari va sig'imni ko'zda chamalab aniqlashlari mashq ailishlari eng mihimdir.

Ikkinchi sinfda o'quvchilar yangi massa birligi gramm bilan tanishadilar. Ba'zida ish metodikasi kilogramm bilan tanishadilar. Masalan gramm haqida konkret tasavvur hosil qilish uchun bolalar qo'llari bilan massasi 1 gramm bo'lgan toshni o'lchashlari va uni boshqa predmetlarning og'irliklari bilan taqqoslashlari kerak, bolalarga 1 mmlik tanganing massasi 1 gram ekanligini aytish va bu chaqalardan toshlar o'rnida foydalanish mumkinligini aytish foydali. Sinfga dorixona tarozisini olib kirish, bolalarga bu tarozida dorilar tortilishini tushuntirish kerak. Dorilarni o'lchash uchun mayda toshlar kerakligi aytiladi (1g, 2g, 3g, 4g, 5g, va ho kazo kabi) shundan keyin tortishga oida amaliy mashqlar o'tkazish kerak. Masalan: 300g shakar 200g yorma tortib olish va hokazo.

Ikkinchi sinfda o'quvchilarni savdo tarozisi bilan tanishtirish tavsiya qilinadi. Shu maqsadda yaqin joydan oziq ovqat magaziniga ekskursiya tashkil qilish va bolalarni bunday tarozining tuzulishi va ishlatilishi bilan tanishtirilishi kerak.

To'rtinchi sinfdan birinchidan massa o'lchovi masalasi kiritiladi. Ikkinchidan o'quvchilarning o'zlari uchun yangi birliklar – sentimetr, tonna bilan tanishadilar, uchinchidan massa o'lchovi jadvali kiritiladi.

“Massa o'lchovi “ terminini quyidagicha tushuntirish yordamida kiritilishi tavsiya etiladi : ikki kesmani taqqoslab, ularning qaysinisi uzun, qaysinisi qisqa ekanligini bilish zarur bo'lganda, ularning uzunliklarini bir xil birliklar, masalan : sm bilan o'lchab o'lchab taqqoslaymiz va hokazo kabi.

Massasi 1 g va 1 tonna bo'lgan predmetlarni qo'lda ushlab turish mumkin emas. Shu sababli o'quvchilarga yangi o'lchov birliklari haqida konkret tasavvur hosil qilish uchun metodik adabiyotda ilgaridan o'quvchilarga ma'lum bo'lgan ma'lumotlarni aytish tavsiya qilinadi. Ikki qop kartoshkaning massasi taxminan 1 g “maskivich “ avtomobilining massasi (pasajirsiz) taxminan 1 tonnaga teng.

Shundan keyin massa o'lchovlari jadvali tuziladi va bolalarga uni eslab qolish tavsiya etiladi.

Vaqt falsafiy kategoriya vaqt materiyani yashash shaklidir, shu sababli unga ta'rif berishning iloji yo'q. Mavzuning o'rganishning asosiy vazifasi bolalarni vaqt birliklari va ularning munosabatlari bilan tanishtirish, vaqtni soat bo'yicha aniqlashga o'rgatishdir. Vaqt bu davomli ekanligi haqida dastlabki tassavvurlarni balalar kun, hafta kabi birliklar bilan tanishib, hosilqiladilar. Har kun maktabga borish kerak. Biroz vaqtdan so'ng hodisa takrorlanadi. Kun o'tdi, tugadi. Birinchi sinfning boshida tayyorgarlik davrida," oldin", "oldin, keyin " tushunchalari kiritiladi. bu tushunchalarni mustahkamlash uchun o'qituvchi darslikdagi rasmlarga o'xshash, vaqt haqidagi tushunchalarni ochib berish kerak. Masalan darslikda taraktorlar dalaga chiqqan, paxta xirmoni: paxta dalasi tasvirlangan bo'lsin. O'qituvchi avval paxta vatanimizning boyligi ekanligi haqida suhbat o'tkazadi. Paxtani qanday yetishtirimiz haqda gapiradi." Oldin, keyin " tushunchalari mustahkamlanadi. Oldin nima qilamiz? – yerni shudgor qilamiz, to'xta, keyin nima qilamiz? – chigit ekib paxtani parvarishlaymiz. Bolalar rasmlarni tomosha qiladilar. Birinchi sinfda dastlab sutkaning qismlari : tong ,kunduz, kechqurun, tun tushunchalari "bugun, kecha, ertaga" tushunchalari shakllantiriladi. O'quv yili davomida bolalar hafta kunlari, oylarini nomini puxta bilib oladilar. shu sababli ko'rsatma, qollanma sifatida namoyon etiladigan taqvim yasab olish foydalidir. Bularning tajribasida ko'plab uchrab turadigan vaqt oraliqlari tasdiqlash, vaqt bu miqdor ekanligini bildirish haqidagi tassavvurlarni shakllantiriladi. Vaqt o'tishi " uzoqroq qo'shtirnoq ichida qisqaroq so'zlari kiritiladi. Odamlarning yoshini taqqoslab, bolalar yoshi katta, kichik yoshli, yoshi teng tushunchalarini egallaydilar. Birinchi sifdayoq bolalar vaqtni soat yoki daqiqa aniqligida aniqlashni o'rganib oladilar. 1 – sinfada vaqt o'lchovlaridan: sutka, soat, minut, oy, yil o'rganiladi. Bu tushunchalarni tushuntirish uchun o'qituvchi umumlashtirish usulidan foydalanadi. "vaqt o'lchovlari" mavzusi bo'yicha darslarda o'quvchilarga odamlar turmushida vaqtning ahamiyatini tushunturib berish vaqt o'lchov birliklarini paydo bo'lishini bolalar o'zlashtiradigan darajada tushuntirish o'quvchilarning vaqt o'lchovlari orasidagi munosabatini qanchalik bilishlarini

aniqlash lozim. Odamning butun hayoti vaqt ichida o'tadi. Inson uchun vaqtni o'lchab, taqsimlab bo'lmaydi. Vaqt uzluksiz o'tadi. Uni to'xtatish ham, qaytarish ham mumkin emas. Taqqoslash mumkin bo'lmagan hamma narsa miqdor bilan tavsiflanadi. Vaqt – bu miqdor. Har bir odam uchun o'z hayotining vaqti o'lchab berilgan. Shuning uchun biz vaqtni o'lchashni bilishimiz lozim. Vaqtni qanday o'lchash kerak? axir uni bir metrli chizg'ich kabi yoki bir kg lik tosh kabi qo'lda ushlab bo'lmaydi. Odamlar juda qadim – qadimdan bir xil vaqt o'tishini payqaganlar. Teng vaqt oraliklarda takrorlanadigan hodisalar vaqt o'lchovlari bo'lib xizmat qilish mumkin. Sutka bu – katta vaqt oralig'i. Bir sutka davomida odam ko'p narasa qilishga ulguradi. Mana siz bolalar uxlashga, maktabga kelishga shug'ullanishga ulgurasiz. Yana ham kichik o'lchov vaqti kerak. Mana bu uzun yil bir sutkada doirani 24 marta aylanib o'tadi. Katta yil aylanishi uchun ketgan vaqt soat deyiladi. Soat katta sanoq bo'yicha nechanchi marta aylanayotganini bilish uchun ya'ni soat nechaligini bilish uchun u bilan kichik yil bo'lganligi soat yil deyiladi.

Butun doira 12 ta teng bo'lakka bo'lingan va har bir soatning boshlanishi katta mili 12 sonida ko'rsatilganligi. Sanoq bo'yicha soat nechaligini qisqa soat mili ko'rsatadi. Shu sababli soatni kichikroq o'lchovlarga bo'lish kerak. Buning uchun doiraning 60 ta teng bo'limga bo'lishgan. Katta mili bu bitta bo'limni bosib o'tishi uchun ketgan vaqt minut deyiladi. Bir aylanishda minut mili 60 bo'limni bosib o'tadi. 1 soat = 60 minutdan iborat.

Sutka soat va minut bilan ya'ni millari birgalikda 12 da turganda boshlanadi. Bu tunda boshlanadi. Minut mili esa to'la aylanib chiqqanda to'la aylanib chiqadi. Millar yana ustma- ust tushadi. Tush vaqti bo'ladi.

$$1 \text{ sutka} = 24 \text{ soat}$$

$$1 \text{ soat} = 60 \text{ minut}$$

Respublikamizda bir soat bor. bu Toshkent kuratidagi soatdir. Ular 1947 yil hozirgi Amir Temur xiyobonida qurilgan. Toshkent kurantlari juda aniq ishlaydi. Ular faqat bir marta 1966 yilgi kuchli yer qilmirlashi natijasida to'xtagan.

Minut tushunchasini bolalar amaliy mashg'ulotlarda anglab yetadilar. Bolalar 1 minut ko'pmi, kammi? Siz to'g'ri o'tiring, qimirlamang, men vaqtni belgilayman va siz shunday bir minut o'tirasiz. Demak bir minut juda qisqa muddat ekan.

Minutlar qanchalar tez o'tayotganiga qarang. Ularni behuda sarf etmang. Ularni bilimlar va xayrli ishlar bilan boyiting. Vaqtning soati bilan aniqlash an'anaviy bo'lib, ushbu reja bo'yicha amalga oshiriladi.

1. Butun soatlarni mos vaqtini o'qish va siferblat bo'yicha vaqtning belgilash.
2. Takrorlash. Qaysi mil minutlarni sanaydi. Siferblatning qaysi minutga mos keladi. (60 bo'lakka bo'linmasi)
3. Minut mili 12 dan 1 gacha, 1 dan 2 gacha nechta minut o'tadi?

Siferblat yordamida suhbat o'tkaziladi. Hozir soat 2 , hozir soat 8 . hozir soat 10 minut kam sakkiz, 20 minut kam to'rt. Keyin bolalar vaqtning turlicha o'lchaydilar va o'lchaydi : soat to'rt o'ttiz minut. Navbatdagi darslarda bolalarga “ vaqtning his qilishga unda yo'nalish olishga yordam berrish, shuning uchun topshiriqni ko'p berib boorish kerak. Buning uchun ularga yuvunishga, kiyinishga, o'rinlarni sarishta qilishga qancha vaqt sarflashadi. Maktabga borishlari uchun qancha vaqt, uy vazifalariin bajarish uchun qancha vaqt sarflashadi. Bolalar o'qituvchi bilan birgalikda bu ishlarning qaysi biri oldin bajarilishi haqida suhbat o'tkaziladi.

O'qituvchi vaqt qadri haqida suhbat o'tkazadi, bolalarning xotirasini rivojlantiruvchi o'yin o'tkazadi. Masalan : minut shunday tez o'tib ketadiki, uni hatto sezmay qolasan. Bu mudatda nima ish qilishga ulgurishlari mumkin. Agar harakat qilsa bir minutda ham ko'p ishlar qilish mumkin.

Bolalarga bunday musoboqalar o'tkazish talif qilaman: kim bir minutda ko'p ish bajaradi? Siz bilan biz deydi o'quvchi. Kim bir minutda sodda mashqlarni ko'p yecha oladi va ularni ko'rib chiqar oladi? Demak bolalar vaqtning ko'p qadrlashga o'rganing!

Keling bolalar mana bunday o'yin o'ynaymiz: “ Besh minutda ko'p narsani xotirlaymiz, agar diqqat qilinsa juda ko'p narsalar xotirada qoladi. Hozir o'zingiz ishonch hosil qilasiz, deydi o'qituvchi turli ma'lumotlarni o'z ichiga olgan kichik hikoyani o'qib berar ekan. Shundan so'ng u bolalardan nimalarni eslab qolganin I so'raydi. Bolalar aytib beradi. Qolganlar tinglaydi. Boshqalar eslay olmagan joylarini aytgan bola g'olib bo'ladi. Sinfdan tashqari mashg'ulotlarda vaqtning his qilish uchun qiziqarli o'yinlar o'tkazamiz.

1. Daqiqani baland ovoz bilan sanang, har sanoqda qo'llaringizni ko'taring. Keyin xohlagan o'quvchilar navbat bilan bajaradilar. Yorug'lik tanosida vaqt ko'rinib turadigan soatlardan foydalanishsa ish ancha samarali bo'ladi.

2. Bolalar eslang: **60 minut = 1 soatga** har bir o'quvchi ishlari bo'yich to'liq minutda o'z ichida sanay boshlasin va bir soat o'tgandan keyin qo'lini ko'tarsin.

3. Bolalarni bo'ylari bilan safda turishini taklif eting. Safda bundan ham tezroq tizilishlarini tashkil eting.

3 – sinfda juda katta o'lchovlar: asr, davr va kichik o'quvchilar sekundni o'rganadilar. Yilni tassavvur qilish uchun ushbu grafik ish taklif etiladi. 10 santimetrda kesma chiziladi. Ular teng 10 bo'lakka bo'linadi. Bir bo'lim 10 yilga mos bo'lsin. Bir bo'lim 10 yilga mos bo'lsin. Butun kesma necha yilga mos keladi.
100 yil = 1 asr.

O'zining qisqaligi tufayli "sekund" sekin – asta o'zlashtiriladi. Sekundni qo'lda tutib olish mumkin. Kaftlaringizmi yaqinlashtirib oching. Lablaringizni yaqin tuting men bilan birgalikda 23 deng. Bir sekund o'tdi. Vaqt o'lchovlarini o'rganish jarayonida o'qituvchi tarbiyaviy suhbatlar o'tkazish imkoniyatiga ega. Kun bilan tunning almashinishi, yerning o'z o'qi atrofida aylanishidan yil fasllarining almashinishi, yer quyosh atrofida yil deb ataluvchi vaqt davomida to'la 6 soat 365 sutkada aylanib chiqadi. Har bir yangi yillarning boshlanishi har xil vaqta to'g'ri kelmasligi uchun uch yil ketma – ket 365 sutkadan (bu yillar oddiy yillar deb ataladi) Kabisa yili deb atalgan to'rtinchi yilni esa 366 sutka deb hisoblash qabul qilinda edi.

Shunday qilib kabisa yilida, o'tgan uchta oddiy yilda yig'ilib qolgan xatolik to'la to'ldiriladi. Raqamlarning yig'indisi to'la to'rtga bo'linadiga yillar kabisa yili deb ataladi. Masalan: 1948 – yil, 1962 – yil va hokazo. Katta aniqlik o'rnatish maqsadida asriy yillar uchun maxsus qoida mavjud, ya'niy birinchi, ikkinchi raqam 4 ga karrali bo'lgandagina bu yillar kabisa yili hisoblanadi. Vaqtning boshqa ko'rinishi oy – dastlab oy ko'rinishining o'zgarishi bilan bog'langan edi. Endi bir yilda 12 oy bor deb hisoblangan edi. Ammo 365 -366 sonlari 12 ga bo'linmagani uchun turli oylar turlicha uzunlikka ega. Haligacha rus tilida oylar 2000 yil avval lotonlar tomonida berilgan eski lotincha nomlari ishlatiladi.

Vaqtning quyosh chiqishidan botishigacha bo'lgan oralig'i tunni tashkil etadi. Kuning yoki tunning uzun qisqaligi yer sharining turli nuqtasida va yillarning turli nuqtasida har xil. Quyoshning bir joining o'zida bir marta chiqishidan keyingi chiqishigacha bo'lgan unchalik farq qilmaydigan vaqt oralig'i sutkadir.

Sutka. Yer sharining o'z o'qi atrofida bir marta aylanib chiqishi uchun sutkani 24 bo'lakka bo'lish kerak, har bir bo'lagi bir soati tashkil qiladi. Soat 60 minutga minut esa 60 sekund teng. “ Vaqt o'lchovlari “ mavzuni o'rganishda bolalar o'lchovlarining asosiy boyliklari haqida aniq tushunchaga ega bo'lishlari zarur. Bular – yil, oy, hafta, sutka, soat, minut . O'qituvchilarning vazifasi o'quvchilar vaqtni aniqlashda soatdan amalda foydalanishga, shuningdek hodisalarning qancha davom etganini boshlanishi va oxirini aniqlash bilan bog'liq bo'lgan har xil masalalarni yechishda tabil kalendardan foydalanishga o'rgatib boriladi. Ma'lumki vaqt o'lchovlari o'lchovlarning materik sistemasidan farqli ravishda bevosita o'lchashlar imkoniyati bermaydi. Bu hol turli xil qo'llanma va ko'rsatmalardan keng foydalanish mumkin.

Tabel - kalendar, table – kalendar har bir o'quvchida bo'lishi kerak. Joriy yil uchun bunday table – kalendarni o'quvchilar o'qituvchi rahbarligida (mehnat darsligida) o'zlari tayyorlaydi.

Soatlarning ko'rgazmali metodi. Darsliklarda berilgan mashqlarning ko'p qismi siferblat bilan yasalganligi uchun soat modellari, har bir o'quvchilar uchun yasalgan bo'lishi kerak. Maktab o'quvchisining kundalik rejimi, jadvallari, “ vaqt o'lchovlari “ mavzusini o'rganish vaqtiga qadar, ularni hafta bilan tanish bo'ladilar. Oylarning nomlari va ularning kelib chiqish tartibini bilib oladilar. Endi vaqt o'lchovi bilan boshlangan asosiy tushunchalar qanday kirib kelishi bolalarda tegishli tushunchalarni shakllanishi numalarga asoslanishi masalasini ko'rib chiqamiz.berilgan mavzuni o'rganishga bag'ishlangan birinchi darsda (1 – sinf darsligi) bolalarda kecha – kunduz, soat daqiqa, hafta, oy, yil, fasl haqidagi tassavurlarni shakllantirishga doir ishlar bajariladi. Bolalar bir yilda 12 oy borligini o'zlashtiradi va birdaniga davomiylikni, bir xil bo'lgan oylarni ajratadi, aprel, iyun, sentabr, noyabr kundan, qolgan yeti oy esa (fevraldan tashqari) 31 kundan iborat.

Oddiy yilning fevrali 28 kundan kabisa yilining fevrali esa 29 kundan iborat. O'quvchilar kalendardan oyning tartib nomerini aniqlaydi. Agar oy va sana ma'lum bo'lsa haftaning kunini aniqlaydilar. O'quvchilar kalendar tuzishda ozgina bo'lsa ham did bilan bezashlari lozim. Vaqt o'lchovi bilan ishlash bolalarni joriy yil kalendarini mustaqil ishlarini osonlashtiradi. Bolalar tuzgan kalendar bo'yich quyidagi savollarga javob beriladi.

- Bu yil 1 sentyabr, 1 yanvar, 21 mart, 8-mart haftaning nechanchi kuniga to'g'ri keladi.?
- Sentyabr, yanvar, mart yilning nechanchi oylari ?
- Yilda uchinchi bo'lib keladigan oyning nomini ayting?
- Yozgi ta'til 1 – iyundan boshlanib 1 - sentargacha davom etadi. Kalendardan bilingchi yozgi ta'til necha kun davom etar ekan?
- Bunday savollarni yana davom ettirish mumkin. Yilda oylarning kelish tartibini mustahkamlash uchun rim raqamlari bilan (I dan XII gacha) yozish kiritiladi. O'qituvchi yana kalendarga qaytib bolalarga kalendardagi sanalarni sutkalarni ifodalanishi, sutkalar kechasi soat 12 dan boshlanishini tushuntirish kerak. Shundan so'ng soat va minut qaraladi. Bolalarning bu vaqt oralig'idagi aniq tassavurlarini ularning amaliy faoliyatlarini kuzatishlari orqali shakllantiriladi. Mamlakatimiz hayotidan olingan misollar zavod va fabrikalar bir minutda bir ish kunida qancha mahsulot chiqarishlari haqidagi son va ma'lumotlar katta tarbiyaviy ahamiyatga ega.

Soat va minut bilan tanishishga bag'ishlanga birinchi darsdayoq vaqt o'lchovlari orasidagi munosabatlarga aytiladi. 1 sutka – 24 soatdan iborat, 1 soat 60 minutdan iborat.

Bu bosqichda soat bilan tanishtirish asosiy bosqich bo'lib, hisoblanadi. Yuqorida aytilganidek, mehnat darslarida harakatlanadigan strelkali sferblat yasash lozim. O'qituvchi bolalarga hamma soatlar ham shunday yasalganini ya'ni katta strelka bir kichik chiziqdan ikkinchi kichik chiziqqacha 1 minutda o'tishni kichik strelka esa bir katta chiziqdan bir minutda o'tishni aytadi. Shuning uchun katta strelka minut strelkasi, kichik strelka soat strelkasi deyiladi. Shundan so'ng o'qituvchi bolalarga vaqt hisobi yarim kechdan (kechasi soat 12 dan) yoki

tushdan (kunduzi soat 12 dan) boshlanishini aytadi. Bunda ikki strelka 12 ni anglatadi. Soat modeli yordamida bir qator shunday amaliy mashqlar bajarish kerakki, bunda bolalar o'z siferblatlarida berilgan vaqtni ko'rsatadilar.

“ Vaqt o'lchovlari “ mavzusiga doir masalar tabel – kalendar va soat modeli yordamida yechiladi. II sinfda vaqtda hisobga doir quyidagi masalalar qaraladi.

1. Hodisaning boshlanishi vaqancha davom etishi berilgan bo'lsin. Boshlanishi boru tugallanishini topishga doir.

Masalan: Dars soat 11 da boshlanadi va 45 minut davom etadi. Soat modelida dars qancha tugashini ko'rsating.

2. Hodisaning boshlanishi va qancha davom etishiga qarab uning qancha davom etishini topishga doir masalalar.

Masalan : O'quvchi uyidan 8 dan 3 minut o'tganda chiqdi va maktabga 8 dan 50 daqiqa o'tganda yetib keldi.soat modeli yordamida o'quvchining qancha vaqt sarf qilganini ayting. Anashu tariqa o'quvchilar vaqt va uni o'lchshni bilib oladilar. Demak vaqt mavzusini o'rganishni boshlang'ich sinfdan boshlaymiz. Bu mavzu o'quvchilarga o'rgatishda umumlashtirish usulidan foydalaniladi . Chunki vaqt birliklarini minut, sekund, oy, yil kabi tushunchalarini tushuntirishda umumlashtirish usuli bilan ish ko'rilsa, o'quvchilar ongiga tez singdirib boriladi.

Ummumlashtirish usulida vaqt mavzusini quyidagicha tushuntirish mumkin .

Masalan : O'qituvchi o'quvchilarga

$$12 \text{ soat } 40 \text{ min} + 12 \text{ soat } 20 \text{ min} = 24 \text{ soat } 60 \text{ min}.$$

Shu misoni berganda o'quvchilarga yuqoridagi javobini aytadilar. O'qituvchi shuni umumlashtirish maqsadida 24 soat 60 minut 25 soatini tashkil etishni va u bir soat – u bir sutka ekanligini tushuntirib o'tadi. Bu tushunchalarni tushuntirish uchun o'qituvchi umumlashtirish usulidan foydalanishi kerak. Bundan tashqari rasmlardan ham foydalanish mumkin. 1 – sinf sutkaning qismlari : kunduzu, kechqurun, bugun, kecha, erta tushunchlari shakllanadi.

Bu etaplarda o'qituvchining vazifasi sutkaning istalgan paytini soatda o'lchash aniq ko'rsatma bo'lishni o'rgatish. Shuning uchun ba'zi hodisa va voqealarning

qancha davom etganligini , qachon boshlanib qachon tugaganligini ya'niy vaqtini aytib bilishi kerak.

Sinfdan tashqari ishlarda ham doimo vaqt o'lchov birliklari bilan ish olib borish lozm.

3 – sinfda o'quvchilar asr va sekund bilan tanishadilar. Asr mavzusini tushuntirishda turli tarixiy sanalar bo'yicha misollar keltirish kerak.

Demak bolalalar agar sizning yoshingiz hozir 10 yoshga teng bo'lsa, asr haqida tushuncha murakkabdir. Shunda bola bu ulkan vaqning oralig'ini qamrab oladi.

Shunday qilib Boshlang'ich sinflarda o'quvcilarga vaqt, uning o'lchovlari kabi tushunchalar berib boriladi. O'quvchilar vaqt birliklari bilan tanishganlaridakeyin ining tizimga soladilar, ya'niy jadvalga solib ummumlashtirish usulidan foydalanadilar.

Vaqtga oid tasavvurlarni tarkib toptirish, vaqt o'lchovlarini o'rgatish hamda tegishli malaka va ko'nikmalarni tarkib toptirish metodikasi.

II – sinfda “ vaqt o'lchovlari “ temasini o'rgatishda bolalar vaqt o'lchovining asisiy birliklari haqida konkret tasavvurlarga ega bo'lishlari kerak. Bular oy, yil, hafta, sutka va hi kazolar. O'qituvchining vazifasi o'quvchlarning vazifasini aniqlashlarida soatdan amalda foydalanishga, shuningdek hodisaning qancha vaq davom etishi, boshlanishi va tugallanishini aniqlash bilan bog'liq. Har xil masalalrni yechishda mobil kalendardan foydalanib o'rgatishdan iborat.

Ma'lumki vaqt o'lchovi o'lchovlarning metrik sistemasidan farqli o'laroq bevosita o'lchash (vaqtning soatga qarab, o'lchamli bo'lgan sekund, minut kabi oraliqlarni hisobga olmaganda) imkoniyatini beradi. Bu hol turli ko'rsatma, qo'llanmalardan keng foydalanish kerakligini ko'rsatadi.

1.Tabel kalendar. Bu har bir o'quvchida bo'lishi kerak. Ijodiy yil uchun bunday tabel – kalendarni o'quvchilarning o'zlari o'qituvchi rahbarligida tayyorlaydi.

2.Soatlarning demonstratsion modeli. Darslikda berilgan mashqlarning ko'pchiligi sferblat bilan ishlanishi talab etilgani uchun ham har bir o'quvchi soat modelini tayyorlagan bo'lishi kerak.

3. "Maktab o'quvchisining kundalik rejimi" jadvali. "Vaqt o'lchovlari" mavzusini o'rgatish vaqtiga qadar o'quvchilar hafta bilan tanish bo'ladi. Endi vaqt o'lchovlari bilan bog'liq bo'lgan asosiy tushunchalar qanday kiritilishi masalasini ko'rib chiqamiz:

Berilgan mavzuni o'rganishga bag'ishlangan birinchi darsda bolalarda yil, oy, hafta haqidagi tasavvurlarni shakllantirishga doir ishlar bajariladi. Buning uchun o'qituvchi tabel kalendardan foydalaniladi. Bolalar 1 yilda 12 oy borligini o'zlashtiradilar va birdaniga davomiyligi bir xil bo'lgan oylarni ajratishadi. Tabel kalendarning qanday tuzilganini qarab chiqqandan keyin bugungi chisloni va haftani shu kunligini bilgan holda o'quvchilarga mustaqil ravishda shu kalendar natijasida o'tayotgan oy uchun kalendar tuzishni topshirish foydalidir. Bunday ish bolalarga topshiriladi. Bolalar tuzilgan kalendar bo'yicha quyidagi savollarga javob beradilar :

- bu yil 1 – yanvar, 7 – aprel, 1 – may kunlari haftaning qaysi kuniga to'g'ri keladi ?
- Yanvar, fevral, may oylari yilning nechanchi oylari ?
- Yozgi kanikullar 1 iyundan boshlab 1 – sentabrgacha davom etadi. kalendar bo'yicha yozgi kanikul necha kun ?

Bunday savollarni yana davom ettirish mumkin.

SUTKA tushunchasi. Sutkaning bolalarda tanish bo'laklari bo'lgan ertalab, kechqurun tushunchalari orqali kiritiladi.

O'quvchi yana tabel – kalendarlarni qaytib bolalarga kalendarlarni sanalar sutkalarni ifodalanishini sutkalar kechasi 12 da boshlanishini tushuntirish kerak. Shundan keyin soat va minut qaraladi : bolalarning bu vaqt oraliqlari haqidagi konkret tasavvurlari, ularning amaliy faoliyatlari shakllantiriladi.

Mamalakatimiz hayotidan olingan misol zavod va fabrikalar bir yilda va 1 ish kunida qancha maxsulot ishlab chiqarishlari haqida ma'lumot berish katta ahamiyatga ega.

Bu bosqichda soat bilan tanishish asosiy moment bo'lib hisoblanadi. Yuqorida aytilganidek matematika darslarida xarakterlanadigan strelkali sferblat yasash lozm. Sinfda katta demonstratsiya modeli bo'lishi kerak. O'qituvchi

bolalarga hamma soatlari bunday yasaganlarini, ya'ni katta strelka bir kichik chiziqchadan ikkinchi kichik chiziqchalarga bir minutda o'tilishini aytadi.

Soat modeli yordamida bir qator shunday amaliy mashqlar kerakki, bunda bolalar o'z sferbalarda berilgan vaqtni ko'rsatadilar. Asosiy etiborni soat va minutlar bilan aniqlashlarni turli ifodalanishga qaratish kerak. Masalan : 6 da 45 minut o'tdi, choraktakam 9, va ho kazo.

Shuni takidlaymanki, programma bolalarni kunduz yoki, kechasi 1 dan 12 gacha bo'lgan soatlarning aytilishi bilan tanishtirishni nazarda tutadi.

Vaqt o'lchovi mavzusiga doir masalalar tabel – kalendar va soat modeli yordamida yechiladi. II – sinfda vaqtni hisoblashga doir quyidagi ko'rinishdagi masalalarga qaraladi.

1. Hodisaning boshlanishi va qancha davom etishi berilgan bo'lsa ularning tugashi paytini topishga doir masalalar. Masalan : dars soat 11 da boshlanadi va 45 minut davom etadi. Soat modeliga dars qachon tugashini ko'rsating.

2. Hodisaning boshlanishi va tugashi vaqtning berilishifa qarab, uning qancha davom etishini topishga doir masalalar. Masalan ” o'quvchilar uyidan soat 8 da 30 minut o'tganda chiqadi va maktabga 8 dan 50 daqiqa o'tganda keladi. O'qtuvchi yo'lga qancha vaqt ketgaligini soatlarda yoritishni topshiradi.

3. Sinfda o'quvchilar o'zlari uchun yangi vaqt birliklari – sekund va asr bilan tanishadilar. Sekundning davomiyligi haqida konkret tasavvurga ega bo'lishlari uchun bolalar masalan, 1 sekundda 1 – 2 qadam bosishlari mumkinligi aniqlanadi.

Asr tushunchasini kiritish ancha murakkab, chunki bolalar bu ulkan vaq oralig'ini fikran qamrab olishlari ancha murakkabdir.

O'qituvchining vazifasi shunday misollarni tanlashdan iboratki, ular bolalarga ozgina bo'lsa ham 100 yilga teng vaqt oralig'i davomiyligi qancha bo'lishi haqida tasavvur bersin.

Keyinchalik shunday mashqlar bajariladiki ular yordamida vaqt o'lchovlaridagi bo'limlar qo'llaniladi va puxta o'zlashtiriladi.

O'quv yilining oxirgi choragida " vaqt o'lchovlari mavzusini o'rganish uchun bir qator darslar ajratiladi. Bu darslarning vazifasi vaqt o'lchovlari haqidagi bilimlarni kengaytirish va ularni sistemaga solishdan iborat.

1 asr = 100 yil 1 sutka = 24 soat 1 soat = 60 minut

1 yil = 12 oy 1 min = 60 sek 1 oy = 31(30) sutka

Oddiy yil 365 sutka; kabisa yili 366 sutkadan iborat.

Asosiy birlilar – yil va sutka. Darslikning 136 betidagi jadval bilan ishlash foydali. Bu jadval bo'yicha bolalarga ma'lum bo'lgan bilinlarni takrorlash mumkin, ya'ni oylar ketmaketligi, har bir oydagi sulkalar sonini ham takrorlash mumkin.

Bu mavzuga oida darslarda yirikroq vaqt o'lchovlarini maydaroq vaqt o'lchovlariga aylantirish ishiga oid mashqlarga etibor beriladi.

Bir necha vaqt dars o'lchovlari qatnashgan ismli sonlarni qo'shish va ayirish bilan tanishtirishga bag'ishlanadi.

1.2 ASOSIY MIQDORLARNI O'RGATISH JARAYONIDA

O'QUVCHILARNING FAOLLIGINI OSHIRISH USULLARI

Darsda o'quvchilar faollini oshirishning bir necha ko'rinishlari mavjud bo'lib, ularning bir ko'rinishi mustaqil ishlardir.

Mustaqil ishlar o'quvchilardan talab qilinadigan maqsadga ko'ra ham turlarga ham bo'linadi.

a) o'qituvchi ko'rsatgan ishga o'xshash ishni, uning tushuntirishlarini o'zining muhokamasi bilan ishga tadbiq eta bilish,

b) avval o'qituvchi rahbarligida o'rganilgan bilim, ko'nikma va malakalarni o'qituvchidan tashqari mustaqil qo'llay olishni talab etadigan ishdir.

v) avvalgi topshiriqlardan bir oz ko'proq yoki ish usuli bilan farq qiladigan topshiriqdir.

g) bolalarning ijodiy ishlari. Bunda ishlardan masalalar tuzishda, mustaqil fikrlash, qo'yiladigan savolni to'g'ri tuzish, ishni to'g'ri hal qilishda mustaqil fikrlash xulosa chiqarishda ham puxta bilim talab qiladi.

III. Mustaqil ishni qaysi mavzu ustida bo'lishiga qarab ham turlarga ajratiladi. Boshlang'ich sinf matematika darslarida mustaqil ishlar quyidagicha farqlanadi.

- a) asosiy matematik tushunchalarni shakllantiruvchi ishlar;
- b) matematik masalalarni, misollarni, amaliy mashg'ulotlarni ishlatishni o'rgatish bilan bog'liq bo'lgan ishlar.

Mustaqil ishlarni tashkil etish formalariga ko'ra ham turlicha bo'ladi.

1. Umumiy sinf bajaradigan mustaqil ishlar.
2. Gruppalar bajariladigan mustaqil ishlar.
3. Individual beriladigan mustaqil ishlar.

O'qituvchining ish uslubiga ko'ra to'la mustaqil va yarim mustaqil bajaradigan mustaqil ish ham o'tkazish mumkin.

O'z – o'zidan ma'lumki bunday ishning bir qismi o'qituvchi bilan birgalikda, qolganlari mustaqil bajaradigan.

Ko'rinib turibdiki, birgina mustaqil ishni u yoki bu turga ajratish mumkin. Bu albatta o'qituvchining shu ishdan ko'zlagan maqsadiga asosan bo'ladi. O'qituvchining ishga bunday yondashishi mustaqil ishlar turlarini yanada ko'paytirishga yordam beradi.

Lekin shunisi achinarliki, ko'rib o'tilgan mustaqil ish, turi va formalari amalda kam qo'llanib kelinmoqda. Ko'pincha birgina ishda turli ish elementlarini qolamiz yoki ikkinchi turga o'tib ketganligini ko'ramiz. Buni bolalarga tanish bo'lgan usul bilan masala yechish misolida ko'rib chiqish mumkin. Bu ish avval olgan bilimlarini kengaytirish va shakllantirish turiga ko'rish mumkin. Bu ish bilimlarni tekshirish va qisman bilim olish maqsadiga yaqin bo'lib qoladi. O'quv metodik adabiyotlarida ilg'or o'qituvchilarning ish tajribalarini analiz qilib, quyidagi o'quvchilarning fikrlashga o'rgatishga doir topshiriqlar turlarini tavsiya etamiz.

Bajarish namunasiga ega bo'lgan topshiriqlar. Mashq, dars sistemasida bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish topshiriqni umumiy mohiyatini aniqlashdan boshlanadi. Mashqlarni bajarishda yondashgan kuzatilayotgan narsa shuki, o'quvchilar namunaga ongli taqlid qilishdan mashqlarni mustaqil ish tariqasida bajarishga tomon o'zgarsinlar. Hisoblash usullarini o'zlashtirish jarayonida

o'quvchilarning hisoblash mashqlarning namunasi yozilgan topshiriqlar ham berilishi mumkin. Dastlab hisoblash usulini ifodalangan operatsiyalarning qisqartirilgan namunasi beriladi, keyinchalik namunasiz topshiriqlar beriladi.

Ba'zi qismlari bajarilgan topshiriqlar, o'quvchilarga yechishni oxirigacha yetkazish kerak bo'lgan topshiriqlar beriladi. Bundan o'quvchilarga tayyor holda beriladigan qism haqida o'ylashga to'g'ri keladi.

Chunki yechib berilgan qism o'quvchilar uchun qiyinchilik tug'diradigan darajada bo'lishi kerak.

Olma daraxtning bo'yi 6 m, qayin daraxtining bo'yi olmaga nisbatan 3 m baland	
Qayiqning bo'yini toping.	
6 m + 3 m =	m
6 m -	2m
3 m -	2m

Birinchi topshiriq bajarilganda qayinning bo'yi topiladi. Ikkinchi va uchinchi topshiriqlarni bajaring va mazmunini tushuntiring.

Misolni yechilishini tugat. Mazmunini tushuntir.	
68sm - 35sm =	
68dm - 30dm =	

Bazi qismlari bajarilgan topshiriqlar bir necha ko'rinishda bo'lishi mumkin.

- a) yechimda birinchi bajarilishi mumkin bo'lganish ko'rsatilishi mumkin. Qolganini o'quvchilar davom ettiradi;
- b) butun yechim berilishi mumkin , o'quvchilar yechilish usulini tushuntirib beriladi;
- d) yoki oxirigisi – o'quvchilar oldingisini to'ldiradilar.

3. Qo'shimcha aniqlikka ega bo'lgan topshiriqlar. Ayrim tavsiya etilayotgan topshiriqlarning mazmunini tushunish va aqliy qayta ishlashga rasmlar ko'proq yordam bersa, boshqalarida sxema yoki chizmasi ko'proq yordam beradi. O'rganilayotgan “necha birlikka yoki necha marta ko'p yoki oz” munosabatlarining

mazmunini uyushtirishda konkretlashtirish sifatida jadval va strelkalarchizmalar orqali aperiatsiyalarni amaliy bajaradilar.

Topshiriq – 1

Vazada 4 ta olma bor, likopchada nechta olma bor?
(ko'rgazma asosida)

Topshiriq – 2

Qizcha lentasining bir chetidan 6 dm, keyin yana 7 dm qirqdi, o'zida 9 dm qoldi, lentaning uzunligi qancha bo'lgan? (Rasm asosida)

Topshiriq – 3

10 dm = ? sm

1 dm = ? sm

1 dm = ? mm

1 t = ? kg

Topshiriq – Avvalo taqqoslashga doir savolli topshiriqlarni berish kerak, ya'ni o'quvchilardan bunday savollar taqqoslanayotgan ob'ektdan birini tanlashni talab qiladi.

Nazariy ma'lumotli topshiriqlar.

Esla! To'ri to'rtburchakning yuzasini topish uchun uning uzunligi va enini bilishi kerak, keyin ko'paytiriladi. Shu qoidadanfoydalanib, topshiriqnibajaring. Eni 30 sm, uzunligi 40 sm bo'lgan karton varaqalarini yelimlash uchun necha kv sm rangli qog'oz kerak bo'ladi?

Mulohaza namunasiga ega bo'lgan topshiriqlar

Topshiriq

3 ta ot 30 km masofani chopib o'tdi. Bu otlarning har biri necha km yo'l bosgan?

Topshiriq

1 kg tosh og'irimi yoki 1 kg paxtami?

Topshiriq

Xo'roz bir oyoqda turganda 3kg chiqdi, 2 oyoqda turganda necha kg chiqadi?

Topshiriq

1 ta tuxum 5 minutda pishadi, 3 ta tuxum necha minutda pishadi?

7. O'yin namunasiga ega bo'lgan topshiriqlar. Bu topshiriqlarning eng afzal taraflaridan biri shuki, o'yin kichik yoshdagi o'quvchilarning psixologik xususiyatlarini hisobga olishning bir turidir. Ular bu mustaqil zo'r qiziqish va ishtiyoq bilan bajaradilar. Hattoki sinfdagi ong passiv o'quvchilar ham bu topshiriqlarni jon dillaridan bajaradilar.

“Quvnoq poyezd “ o'yini

Bu o'yinda xoxlagan o'quvchi qatnashadi. Vagonlar misollarni to'g'ri yechsagina bog'lanadi. Paravozda vagonlarning tartib nomerlari bor ular olib har bir vagonga cho'ntagiga solib qo'yiladi. Agar nomerlar tog'ri qo'yilsa paravoz yura oladi.

Topshiriq – 2

Vagonchalar o'yinining ikkinchi varianti. Maqsad: o'quvchilarning 100 dan 1000 gacha olgan bilimlarini mustahkamlash.

O'yinning borishi.

Kunlardan bir kun paravozga o'ls safarga o'tlanibdi. U olislarga juda ham muhim ishlar bilan ketayotgan ekan, yo'lda esa unga qaroqchilar to'dasi hujum qilibdi. Ular paravozchani ancha talashibdi va uning bitta vagonini o'g'irlab ketishibdi. Kelinglar bolalar vagonchalarga tezroq yordam berib, uni yo'lga tushurib yuboraylik. Bunda sizlarga minggaacha bo'lgan sonlarni bilishingiz yordam beradi. Chunki vagonlar ana shu nomerlar bilan nomerlanadi. Qani bolalar qaysi vagon yo'qolganini topaylikchi?

8. Hosil bo'lgan bilimlarni tekshirish namunasiga ega bo'lgan topshiriqlar. Bunday topshiriqlarga o'tib bo'lingan biror bilim yoki chorak oxirida o'quvchilarda hosil bo'lgan bilimlarni tekshirish maqsadida o'tkaziladigan kontrol ishlar kiradi.

9. Qiziqarli kartochkalar tavsiya etiladigan topshiriqlar. Qiziqarli kartochkalar tavsiya etiladigan topshiriqlardan asosiy maqsad o'quvchilarning yosh xususiyatlarini hisobga olish, qiziqib jon dillari bilan bajarishni ta'minlash odatda bunday topshiriqlarni ertak qahramonlari o'z sehrli sandiqlarida olib keladilar. Ertak qahramonlarining sinfga kirib kelishini o'zi bolalar qiziqishini orttiradi.

Ularni qiziqarli rasmlı kartochkalaridagi topshiriqni bajarish esa ular uchun mukofatday tuyuladi. Bunday qiziqarli, rangli kartochkalardan o'qituvchi yuqoridagi mustaqil topshiriqlarning barcha turlarini yozib foydalanish mumkin. Masalan: jo'jacha ichida yozilgan topshiriq, mazxaraboz keltirgan topshiriq, "oltin shoxli kiyik" ning savoli, "okeandan , mehmonga kelgan pingvingga savoli" kabi kartochkalardan foydalanish mumkin. Mustaqil topshiriqlarni "uchar shakllarga", rangli bayroqchalarga yozib berib, kim javobini to'g'ri topsa shu shar yoki bayroqchani sovg'a qilib rag'batlantirish mumkin. Bu topshiriqlarni bolalarni sevimli ertak qahramonlari "Buratino", "Yolg'iz kampir", "Bilmasvoy", "Qizil shapkacha", menga shu savolni yozishga yordam bering, shundagina meni qiyin ahvoldan qutqarasiz! – kabi murojaatlari bilan topshirishlari kerak. Savollarga to'g'ri javob topganlar bu ertak qahramonlarinig xaloskorlari hisoblanadi.

Topshiriqlarni tavsiya etish formalari turlicha bo'lishi mumkin. Ularni faqat alohida kartochkalarga yozib berilmasdan, doskadagi variantlar bo'yicha yozib qo'yish mumkin. Buning uchun u yoki bu usul o'qituvchi uchun qulay, o'quvchilar uchun ma'lum maqsadga qaratilmog' lozim. Masalan: o'quvchilarning hamma gruppasi kartochkalar bo'yicha ishlaydi yoki doskada yozilgan variantlar bir gruppaga kartochkaga yozilgan topshiriq bo'yicha; uchinchi gruppaga darslik bo'yicha va hokazo. O'qituvchi darsni planlashtirganda mustaqil ishlar uchun tuzilgan topshiriqlarni nazarga tutishni hisobga olish zarur. Tematik reja tuzishga esa alohida o'quvchilar bilan ishlash gruppaga bilan qilinadigan ishlarning maqsadi, mazmuni, qo'llash metodikasi ko'rsatilishi shart. Dars vaqtida topshiriqni qanday tavsiya etish kerak? Eng avvalo o'quvchilar tavsiya etayotgan bajarishga tayyor bo'lishlari kerak. Shu topshiriqni bajarish uchun zarur bilim, ko'nikma va malakalarni egallagan bo'lishlari shart. O'qituvchi shu vaqtda har bir o'quvchining tayyorgarligi qay darajada ekanligini bilish talab etiladi.

Mustaqil ishlarni topshirishdan oldin sinfga mazkur topshiriqni bajarish tartibi to'g'risida yo'l yoriqlarni berish kerak. Biroq bu yo'l - yo'riqlarni har doim ham tavsiya etilmaydi. Balki o'quvchilar mustaqil ishlash ko'nikmasini olgunlariga qadar berish maqsadga muvofiqdir. Xuddi shu ko'nikma malakaga aylana brogan sari ko'rsatmalar yordamchi yo'l – yo'riqlar tushib qoladi, keyinchalik butunlay

hech qanday tushuntirishsiz beriladi. Shuni unutmaslik kerakki, topshiriqlarning ba'zi turlarini o'quvchilar bevosita o'qituvchining ishtirokida o'zlashtiradilar.

Ko'rsatilgan topshiriqlar uy vazifasi sifatida ham qo'llaniladi, tajribalarimiz, ko'satuvlarimiz shuni ko'rsatadiki, uy vazifalarini individuallashtirish samaraliroq, chunki o'quvchilar darsdan keyin sinfdagi mashg'ulotlardan toliqib turganda qo'shimcha mashg'ulat ortiqchalik qiladi.

Biroq hali ham ayrim o'qituvchilarimiz, biz qaysi usulni, qaysi metodni qay vaqtda qo'llaganimizda qanday natijaga erishamiz? , Degan savollarga javob topishda qiynaladilar yoki chuqur analiz qilolmaydilar.

Eng muhimi, o'quvchining qay darajada o'zlashtirishi sedon chiqib ketadi. Ishni boshlashadi – yu uning natijasi bilan qiziqmaydi.

I-bob bo'yicha xulosa

Bu bobni miqdor tushunchasi boshlang'ich sinf matematika kursining asosiy vositasi sifatida deb nomlab unda boshlang'ich matematika kursida ko'riladigan asosiy miqdorlar, asosiy miqdorlarni o'rgatish jarayonida o'quvchilarning faolligini oshirish vositalari ma'lumot berdim. Miqdor tushunchasining boshlang'ich sinf matematika kursdagi ahamiyati, miqdor tushunchasining kiritilishi, miqdor tushunchasini kiritish bo'yicha ilg'or o'qituvchilarning ish tajribalaridan namunalar keltirdim. Uzunlik, og'irlik va vaqt o'lchovlari ishtirokidagi misol, topshiriqlar va mustqil ishlardan namunalar keltirdim

II BOB BOSHLANG'ICH SINIF MATEMATIKA KURSIDA ISMLI

SONLARNI O'RGATISH METODIKASI

II.1 BOSHLANG'ICH SINIF MATEMATIKA KURSIDA ISMLI SONLARNI KIRITISHNING USUL VA VOSITALARI

Xalq ta'limi sohasida tub o'zgarishlar bo'layotga bugungi kunda bozor iqtisodiyoti sizlarni noan'anaviy darslar tarzda o'tish ommalashmoqda. Bunday darslarni suhbat, sayohat, bozor iqtisodiyotiga oid sud, mo'jizalar maydoni bahs, munozarava tahlil tarzida o'tish mumkin. Ushbu tarzda mashg'ulotlar orqali o'quvchilarning faolligi oshadi, ya'ni mavzunu anglab olishlari osonlashadi. Dars davomida o'quvchilar zerikmaydilar. Mashg'ulot har bir o'quvchining vazini bajarishda qiziqtiradi.

Ayniqsa “ Bozor “ va “ Sayohat “ darslari o'quvchilar uchun juda qiziqarli bo'ladi. Tijoratni o'rganamiz.

Mavzu : Massa – o'lchov birligi. 201 - 208 misol va masalalarni ishlash.

Maqsad :

a) o'lchov birligi haqida tushuncha berish.

b) savdoga o'rgatish xaridor bilan muomila qilish ko'nikmasini hosil qilish.

Jihoz : sinf xonasi, do'konlarga bo'lingan. (sabzavot, meva, ovqat do'konlari)

Tarqatma varaqalar, she'r topishmoq, hikmatli so'zlar, misol va masalalarga oid ko'rsatmalarga oid qurollar.

Tashkiliy qism: O'quvchilar darsga tayyorlanadi.

a) 1-meva va sabzavot do'konida ko'paytirishga doir misollar yechiladi.

b) 2 – oziq – ovqat do'konida bo'lishga doir misol yechiladi.

d) 2 – xo'jalik mollari do'konida tengsizlikka doir misol yechiladi.

Xaridor bir qop kartoshkani meva va sabzavot do'konidan sotib olyapti. Bir kg kartoshka 5 so'm bo'lsabir qop kartoshka necha qop bo'ladi. Bir qopga 70 kg kartoshka ketadi. Xaridor hisobladi.

$$5 \cdot 70 = 350$$

Xaridor sotuvchiga 350 so'm uztdi.

2 – oziq – ovqat do'konida xaridor bir qop un sotib oldi. Bir klg un 10 so'm bo'lsa, bir qop un necha so'm bir qopda 70 kg un bor. Xaridor hisobladi.

$$10 \cdot 70 = 700$$

Xaridor sotuvchiga 700 so'm uzatdi.

MATEMATIK DIKTANT

O'tilgan mashqni mustahkamlash.

$$6 \text{ m } 48 \text{ sm} = ? \text{ sm.}$$

$$9 \text{ m } 7 \text{ sm} = ? \text{ sm}$$

$$3 \text{ km } 46 \text{ m} = ? \text{ sm.}$$

Yangi mavzuni bayon qilish uchun xo'jalik mollari do'koni peshtaxtasidagi plakatni olib o'quvchilarga tushuntiraman.

$$1 \text{ kg} = 100 \text{ gr.}$$

$$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg}$$

$$1 \text{ s} = 100 \text{ kg.}$$

$$1 \text{ t} = 10 \text{ s.}$$

Bular og'irlik o'lchov birliklaridir. O'lchov birliklarining eng kichik birligi gram, eng katta birligi tonnadir. Xaridorlar do'konlardan varaqalarni olib varaqalarga javob berishadi.

Savol : 1 kg 1grdan necha marta ortiq ?

Javob : 1 kg 1grdan 100 marta ortiq.

Savol : 1 sentner 1 tonnadan necha marta kam ?

Javob : 1 sentner 1 tonnadan 10 marta kam.

Savol : 1 tonna 1 kg dan necha marta ortiq ?

Javob : 1000 marta ortiq.

Savol : 1 sentner 1 tonnaning qanday qismini tashkil etadi ?

Javob : o'ndan bir qismini tashkil etadi.

Do'konlar yonida xaridorlardan biri jahldor ekan. U yonidagi sherigi bilan bahslashib qoldi.

Xo'jalik mollari do'konidan xaridor 16 ta katta mixning va 26 ta kichik mixning massasi hisoblanadi. Ular 100g keldi 1 ta katta mixning massasi 3 gramm keladi. Xaridor hosoblay boshladi.

$$16 \cdot 3 = 48$$

$$100 - 48 = 52$$

$$52 : 26 = 2$$

Demak kichik mixning massasi 2 gr ekan. Do'kon yonidagi choyxonada dam olib o'tirgan xaridor yonidagi sherigiga og'zaki she'riy masala aytadi:

Bir echki – yu , ikki uloq

Ularda bor nechta quloq

Qancha oyoq, hamda tuyoq

Javob : $3 \cdot 2 = 6$ quloq, $3 \cdot 4 = 12$ oyoq, $3 \cdot 8 = 24$ tuyoq.

Yonidagi xaridor: shoshma do'stim men aytgan topishmoqni aytchi - dedi :

To'rtta o'g'lonning bo'lakdir o'rni,

O'xshamas egniga kiyga to'ni

Javob : to'rtta fasl.

Oz qo'ysanglar sol deb ayt,

Ko'p qo'ysanglar ol deb ayt.

Javob : tarozi

Ilg'or sotuvchi va ko'p savdo qilgan xaridorlarga a'lo yaxshi o'rta baholar qo'yaman. Xaridor va sotuvchilar ertangi kungi topishmoqlarni olishadi va kundalikka yozishadi.

Hozirgi vaqtda o'qituvchilar zimmasiga fan asoslarini o'rgatishni ilmiy nazariy saviyasini , o'qitish usullarini takomillashtirish orqali dars samaradorligini yaxshilash dolzarb vazifalar yuklatilganki, bu vazifalarni amalga oshirishda ilg'or pedagogik texnologiyalarning amaliyotga keng joriy qilish shubhasiz yuqri samara beradi. Quyida men amaliyot davrida o'tkazgan 1-sinflarda matematikaning “kech va kunduz, soat, daqiqa” mavzusidagi 1 soatlik dars ishlanmasini havolaqilmoqchiman. Dars sayohat tarzda o'tkaziladi. Dastavval o'quvchilar Al Farg'oniy, Al – Koshiy guruhlariga bo'linishadi.

Darsni tashkiliy qismida o'qituvchi guruhlariga quyidagi savollarni beradi :

1. Bir yilda nechta fasl bor ?
2. Bir yilda nechta oy bor ?
3. U necha kundan iborat ?

Yangi mavzu bayoni : O'qituvchi : - bolalar bugungi darsimizni sayohat tarzida o'tkazamiz. Faraz qilinglar avtobusda ketyapmiz, avtobus har bir bekatda to'xtab o'tadi. Biz esa bu bekatdan o'tayotib, ma'lum shartlarni bajarishimiz kerak.

Sayohatimizning birinchi bekati “Matematika tarixi “ deb nomlanadi va biz matematik olimlar haqida suhbatlashamiz. Ikkinchi bekat ” birliklar “ deb ataladi. Bu bekatda sizlar bilan birlik asosida misollar yechadi. Uchinchi bekat – “ o'nliklar bekati “ deb nomlangan va bu bekatda o'nliklarga doir misollar yechamiz.

To'rtinchi bekat – “ Qo'shuv bekati “ Qoshuv amallaridan foydalanib misollar yechamiz. Beshinchi bekat – “ Oluv bekati “ biz bu bekatda ayruv amallardan foydalanib sonlarning ayirmasini topamiz. Lekin bolajonlar sizni yo'limizdagi to'siqlardan o'tolmasak manzilimizga yetolmaymiz. Ammo biz yo'lning yarmidan qaytishni istamaymiz – a ? Qani endi sayohatimizni boshlaymiz.

Aziz o'quvchilar birinchi bekatga yetib keldik. Bu bekatda Matematika tarixiga oid savollarga javob topishimiz kerak.

Birincha savol – raqamlarni qaysi olim ixtiro qilgan ? (Al – Farg'oniy)

Ikkinchi savol – Ulug'bekning ustozlari algebraning mumtozi (Al – Koshiy)

Kasr sonlarini ixtiro qilgan olim kimligini bilasizmi ? (Al – Xorazmiy)

Sayohat davom etadi. O'qituvchi : - aziz o'quvchilar biz birinchi bekatdan o'tib ikkinchi bekatga ham yetib keldik. Navbatdagi topshiriqqa quloq tuting : har bir guruhdan bittadan o'quvchi tanlab olinadi. Birdan o'ngacha bo'lgan sonlarni to'g'ri va teskari sanaydi. So'ng har bir guruh birgalikda birliklar asosida misollar bajaradilar.

Uchunchi bekatda xuddi shu ikkinchi bekatdagi kabi o'nliklar asosida amallar bajaradilar.

To'rtinchi bekatga yetib kelgach qo'shuv amalidan foydalanib, zanjir o'yinini o'ynashadi.

$$1 + 2 \Rightarrow 3 + 1 \Rightarrow 4 + 2 \Rightarrow 6 + 3 \Rightarrow 9 + 1 \dots\dots$$

O'yin tugagach yana yo'lda davom etishadi. Navbatdagi bekatdaha bir guruhda topishmoq beriladi. O'quvchilar topishmoqlarni topadilar.

O'qituvchi : bolalar biz nihoyat so'ngi “ oluv “ bekatiga ham yetib keldik. Bu bekatda ayruv amaliga doir “ zanjir “ o'yini o'ynaymiz.

$$20 - 1 \Rightarrow 19 - 1 \Rightarrow 18 - 2 \Rightarrow 16 - 3 \Rightarrow 13 - 3 \Rightarrow 10$$

Shundan so'ng o'quvchilarga savollar beriladi:

O'qituvchi : bolajonlar biz vaqtni nimaga qarab bilamiz?

O'quvchilar : soatga.

O'qituvchi : (bolalarga soatni ko'rsatib) Soatda nechta ko'rsatgich bor.

- Kichik ko'rsatgich nimani ko'rsatadi?

- Katta ko'rsatgich – chi ?
- Qizil ranglisi nimani ko'rsatadi?
- Hozir soat necha bo'ldi ?
- Bir kecha – kunduz necha soatdan iborat ?

Aziz bolalar bugun biz kecha – kunduz, soat, daqiqa haqida ma'lumot odik deb o'ylayman. Bildirilgan fikrlardan so'ng darslik ustida ishlanadi. Har bir bola o'z kun tartibiga rioya qilishi kerakligi tushuntiriladi. 1 – masala bolalar tomonidan og'zaki yechiladi. 2 – misolni o'quvchilar navbat bilan doskaga chiqib yechishadi. Dars yakunidaeng faol qatnashgan talabalar baholanadi. Uyga vazifa qilib har bir o'quvchuga o'z kun tartibini tuzish beriladi.

MASOFA, TEZLIK, VAQT.

Masofa, vaqt, tezlik – muhim fizik tushunchalar bo'lsa, 4 – sinf o'quvchilari bilan o'z hayotiy tajribalari o'z yoshlari darajasidanatish 4 – sinf matematika darslarida bu tushunchalarninf fizik mohiyati ochilmaydi.

Shahardan qishloqqa bir vaqtda bir joydan 3 kishi – Ahmad – tikoda. Rahmat – velosopedda, Vali – piyoda yo'lga chiqishdi. Kim qishloqqa tez yetib boradi ? nima uchun ? degan savolga tabiiyki to'g'ri javob bera oladilar. Tezlik turlicha bo'lsa ma'lum bir masofani o'tish uchun katta tezlikda yurgani kam vaqt sarflashini o'quvchilar biladilar.

“ Masofa, vaqt, tezlik “ mavzularining maqsadi.

- O'quvchilarni“ Masofa, vaqt, tezlik” kabi tushunchalar bilan tanishtirish, ularning bu boradagi hayotiy tajribalari to'g'risida hisob – kitob yordamida tushuntirish.
- “ Masofa, vaqt, tezlik “ orasidagi bog'lanishin ochish, ulardagi masala yechishga qo'llay olish, tadbiq etishga o'rgatish.
- O'quvchilarning natural sonlar ustida amallarga oid olgan bilimlarining amaliyotga tadbig'i, amaliyotda qo'llanilishi, to'rt amalga fizik ma'no berish, bu amallarni jonlashtirish.
- Harakatga oid masalar yechishdaularni yo'nalishlari bo'yicha guruhlariga jaratib harakat turlari bilan chambarchas bog'liqligini yana bir bir namoyon etadi.

- Harakatga oid masalar yechishda ularni yo'nalishlari bo'yicha guruhlarga jaratib harakat turlari bilan tanishtirish.
- Masalarda O'zbekistonning yirik shahar va qishloqlari nomlari berils, ularning o'rtasidagi masofalar boshqa bir ma'lumotlarning keltirilishi vatanimiz haqida bolalarning yanada ko'proq ma'lumot olishga yordam beradi.

“Masofa, vaqt, tezlik” tushunchalariga oid masalarni yechish o'quvchilar Davlat ta'lim standartlari darajasidagi ko'nikmalar hosil qilishlari zarur. O'quvchilar bu mavular bo'yicha egallashlari ro'yxati “O'quvchilar kitobi” da keltirilgan.

Darslining “masofa, vaqt, tezlik” bobidamashqlar va natural sonlarni ko'paytirish va natijaning to'g'riligini ikki usulda tekshirish hamda asosi va balandligi berilgan to'g'ri to'rtburchakning yuzini topish, berilgan yuz va bitta tomon bo'yicha ikkinchi tomonning uzunligini topish masalari kabi yechiladi. Matematika nuqtayi nazardan ular aynan bir xil masalalardir. Uch toifali masalar orasida bu bog'lanish sodda misol quyidagi jadvalda o'z aksini topgan:

1 ta qurtning narxi 10 so'm 4 ta qurtning narxi necha so'm.

Yechish : $10 \times 4 = 40$ (so'm)

Javob 40 so'm

4 ta qurt 40 so'm. Bitta qurtning narxini toping ?

Yechish : $40 : 10 = 4$ (so'm) $40 : 4 = 10$ (so'm)

Javob : 10 so'm.

Bitta qurtning narxi 10 so'm. 40 so'mga nechta qurt olish mumkin.

Yechish : $40 : 10 = 4$ (ta)

Javob : 4 ta.

To'g'ri to'rtburchakning asosi 10 sm. Balandligi 4 sm. Yuzasini toping ?

Yechish : $10 \times 4 = 40$ (sm \ kv) Javob: 40 sm\ kv

To'g'ri to'rtburchakning yuzi 40 sm\ kv, balandligi 4 sm. Asosining uzunligini toping ?

Yechish: $40 : 10 = 4$ (sm) $40 : 4 = 10$ (sm)

Javob : 10 sm.

To'g'ri to'rtburchakning asosi 10 sm. Yuzi 40 sm. Balandligini toping?

Yechish : $40 : 10 = 4$ (sm)

Javob : 4 ta. Sm.

Velosiped 1 soatda 40 km yo'l bosib o'tdi. U 4 soatda necha km yo'l yuradi?

Yechish : $10 \times 4 = 40$ (km)

Javob: 40 km

Velosiped 4 soatda 40 km yo'l bosib o'tdi. U bir soatda necha km yo'l yuridi ?

Yechish : $40 : 4 = 10$ (km)

Javob : 10 km

Velosipedchi bir soatda 10 km yo'l yurdi, u 40 km masofani necha soatda bosib o'tadi ?

Yechish : $40 : 10 = 4$ (soat)

Javob : 4 ta. Soat.

Masalalarning formulalar yordamida ifodalanishi.

Bitta qurtning narxi p so'm, olingan qurtlar soni n , qurtlar uchun to'langan pul q so'm bo'lsa, u holda $Q = P \times n$, $p = Q : n$, $n = Q : p$ bo'ladi.

To'g'ri to'rtburchakning asosi abalandligi b , yuzi f bo'lsin, u holda

$f = a \times b$ $a = f : b$ $b = f : a$ bo'ladi.

Velosipedchining tezligi V km \soat yurgan vaqti T soat, bosib o'tgan yo'li S km bo'lsa, u holda

$S = V \times T$ $V = S : T$ $T = S : V$ bo'ladi.

Keltirilga uch xil formulalar matematikada bir xil mazmun kaspetadi. 1 – son x, 2 – son y bo'lsa, shu sonlar ko'paytmasi Z ni toping. Natijani ikki usulda tekshiring.

Yechish : $Z = x \cdot y$

Tekshirish : 1 – usul: $x = z : y$ 2 – usul : $y = z : x$

Matematikada miqdorlarning qanday harflar bilan belgilashning ahamiyati to'q. binobarin bu uch guruh masala mohiyatiga ko'ra, aslida bitta matematik masalaning turli shakldagi ko'rinishidir.

Harakatga oid masalar yechishda muallim quyidagilarga e'tibor berish kerak.

1. Agar jismlar (poyezdlar, odamlar, velosipedlar) bir – biridaqarab, ya'niy uchrashma yo'nalishdaharakatlanayotgan bo'lsa ularning yaqinlashishi tezligi ular tezligining yig'indisiga teng.

2. Qarama – qarshi yo'nalishdagi uzoqlashish tezligi ular tezliklarining yig'indisiga teng.
3. Agar uchrashma yo'nalishdaharakatlanayotgan jismlar bir vaqtda yo'lga chiqsa, ular uchrashguncha bir xil vaqt harakatda bo'ladi.
4. Agar ikkita turli vaqtda V_1 va V_2 ($V_1 > V_2$) tezlikda bir tomonlama qarab harakatlanayotgan bo'lsa, u holda ikkinchi jismning birinchisiga yaqinlashish tezligi $V_1 - V_2$ bo'ladi.
5. Jismning o'rtacha tezligi topish uchun jism bosib o'tgan yo'lni shu yo'l o'tish uchun ketgan vaqtga bo'lish kerak.

Muallim bu bilimlarni anglagan holda har bir masalalarga teskari masalarni, bir – birini to'ldiruvchi masalarni, hamma hollarni hisobga oluvchi masalarni tuzib ishlata borishi tavsiya etiladi.

129-betdagi 8–masala :

Ikki qishloq orasidagi masofa 34 km. Bu qishloqdan bir – briga qarab bir vaqtda piyoda, elosipetchi yo'lga chiqdi. Velosipedchining tezligi 12 km\ soat va piyodaning tezligi 5 km\ soat bo'lsa ular nech soatdan so'ng uchrashadi

Yechilishi : 1 – savol : Velosipedchi va piyoda 1 soatda bir – biriga qanday tezlik bilan yaqinlashadi. $12 + 5 = 17$ (km \ soat)

2 – savol : Velosipedchi va piyoda necha soatdan so'ng uchrashadi?

$$34 : 17 = 2 \text{ (soat)}$$

Javob : 2 soatdan so'ng.

Tekshirish : $12 \times 2 + 5 \times 2 = 24 + 10 = 34$ km yoki, $12 + 5 = 17$, $17 \times 2 = 34$ km

Boshlang'ich sinflarda o'lchiov birliklarini o'quvchilarga juda ham katta foydasi bor. Ular o'lchov birliklarini o'rganish bilan tejamkor, mehnatsevar, halol, bir ishni yurakdan sevib bajaradigan bo'ladilar.

.

2.2 O'QUVCHILARNI ISMLI SONLARNI QO'SHISH VA AYIRISHGA O'RGATISH

Boshlang'ich sinflarning dasturida matematik material bilan uzviy bog'liqlikda turli miqdorlarni ham o'rganish nazarda tutilgan. Miqdorlarsiz tabiatni, borliq olamni o'rganish mumkin emas. Miqdorlarda turli obyektlarning borliq dunyoning xossalari aks etgan.

Miqdor bu narsa yoki hodisaning biror xossasi bo'lib, uni boshqa narsa yoki hodisaning shu xossasi bilan taqqoslash va ulardan qaysi biri shu xossaga ko'proq darajada ega ekanligini aniqlash mumkin.

Miqdor tushunchasi murakkab tushuncha bo'lib, o'quvchilarning maktabda butun o'qish davrida shakllantiriladi.

Boshlang'ich maktabning vazifasi shundaki, u bolalarda miqdorlarni o'rganishning intuitiv tushunarli usulini hosil qilishdir, buning natijasida bolalarda miqdorlar narsalar va hodisalarning o'lchash bilan bog'liq bo'lgan xossalari haqida tasavvurlar hosil bo'lishi kerak. Boshlang'ich maktabda bolalarga uzunlik, sig'im, massa, yuz, vaqt haqida dastlabki tasavvurlar beriladi.

Har bir miqdorni o'rganish uslubiyotining o'ziga xos xususiyatlari mavjud bo'lsada, biroq narsaning yoki hodisaning xossalarini o'rganishga umumiy yondashish miqdorlarni o'rganishning umumiy uslubiyoti haqida gapirish imkonini beradi.

Bu uslubiyot asosida amaliy usul yotadi. Narsalar bilan ishlash asosida, aniq-hissiy qabul qilish qobiliyatiga tayanib, kichik yoshdagi maktab o'quvchilarini miqdorlar uchun umumiy bo'lgan xossalari bilan tanishtirish mumkin.

Bizni o'rab olgan narsalar (predmet, xodisalar)ni o'rganayotganimizda bu narsalar ba'zi umumiy xossalarga (sifatlarga), ya'ni uzunlik, og'irlik va hokazolarga ega ekanligini osongina ko'rsatish mumkin. Bu sifatlarni narsalarda turli holatlarda paydo bo'ladi.

Matematika, fizika va mexanikada bir biridan muhim farq qiluvchi ikki xil miqdor uchraydi.

Bir xil miqdorlar, o'zlarini birlik uchun qabul qilingan bir jinsli miqdor bilan o'lchash natijasida topilgan bitta son bilan to'la aniqlanadi. Bunday miqdorlar skalyar miqdorlar yoki fakat skalyar deyiladi: masalan temperatura, yuz jismning xajmi, jism massasi va xokazolar skalyar miqdorlarga misol bo'la oladi.

Boshqa tur miqdorlarni aniqlash uchun, bu miqdorlarning yo'nalishini ko'rsatish zarur. Bunday miqdorlar vektor miqdorlar yoki fakat vektorlar deyiladi. Kuch, tezlik, tezlanish, elektr

maydonining kuchlanishi vektorlar xaqida tasavvur bera oladi. Shunday qilib, vektor deb o'zining son qiymati va yo'nalishi bilan aniqlanadigan miqdorlarga aytiladi.

Miqdorlar, xuddi raqamlar kabi boshlang'ich sinflarda matematika mashg'ulotlarinig asosiy tushunchasi bo'lib, bolalarda miqdor haqida predmetlar va voqeylikka aloqador va o'lchov bilan bog'liq sifat tasavvur uchun foydalaniladi.

1–2-sinflarda o'quvchilar uzunlik, massa, (og'irlik) hajm, vaqt haqida va ularning o'lchov birliklari haqida tasavvurga ega bo'ladilar. Misollarni yechish jarayonida ular baho, qiymat, miqdor, narx, tezlik, masofa, unumdorlik tushunchalari bilan tanishadilar.

Mavzuni o'rganish jarayonida shunga erishish zarurki, o'quvchilar o'zaro bog'liq, ammo mutlaqo boshqa-boshqa, mazmunga ega bo'lgan «miqdor» va «raqam» tushunchalarini aniq farqiga bora olishlari kerak. Masalan, sim o'ramidan bir bo'lak kesib olib, o'lchash birligi detsimetrdan foydalanib, 1 dm, 2 dm, 3 dm, . . . , ...20 dm. Kabi uzunliklarni belgilab boramiz. Ya'ni mazkur o'lcham birligini sm uzunligi bo'yicha ketma ket qo'yish bilan o'lchaymiz va tegishli nomi bilan - (20 dm) yozib qo'yamiz.

Agar boshqa o'lcham birligi, masalan, santimetrdan foydalangan bo'lsa, miqdorning raqam belgisi o'zgacha bo'lganiga erishamiz. Bu raqamni ham tegishli nomi bilan (200 sm) yozib qo'yamiz. Metr o'lcham birligidan foydalansak mazkur miqdorning yana bir raqamli ko'rinishga ega bo'lamiz (2 m).

Raqam va o'lchamlar tushunchalarini o'zaro farqlash uchun bu bosqichda mazkur yordamlardan nihoyatda ehtiyotkorlik bilan foydalanish kerak bo'ladi. 78,40,11,99 kabi misollarda belgilarni qo'llash bilan bog'liq mashqlarni shakllantirishda, aynan raqamlarning (sonlarning) o'zini solishtirish zarurligi 23 sm, 2 dm, 5 dm. 1 m kabi mashqlarni yechishda esa miqdorlar taqqoslashayotganligi qayta-qayta takidlanishi lozim.

Miqdor va son (raqam) iboralarni qo'llash bilan bog'liq boshqa mashqlar ham shu kabi aniq va tushunarli ifodalanishi kerak. Masalan; «385 va 481 sonlarini qo'shing», yoki «3 m 85 sm hamda 4 m 81 sm. miqdorlarni qo'shing» kabi.

U yoki bu miqdor haqida tasavvurni shakllantirish va ularni o'lchash usullari o'ziga xoslikka ega bo'lsa ham, har bir miqdorni o'rganishda umumiy bosqichlarni

alohida ta'kidlash maqsadga muvofiq bo'lar edi. O'qituvchi har bir miqdorlarni o'rganish jarayonida ana shularga tayanib, o'quvchilar faoliyatini quyidagicha tashkil etishi mumkin.

Miqdorlarni o'rgatish bo'yicha metodik sxema.

1. Bolalarda mavjud mazkur miqdorlar haqidagi tushunchalarni aniqlash (bolalarning hayotiy tajribasiga murojaat etish).
2. Bir xil nomli miqdorlarni solishtirish (chamalab ko'rinish, solishtirish, taqqoslash, o'lchash va boshqa xil usullar bilan).
3. Mazkur miqdorning o'lchov birligi va o'lchov asboblari bilan tanishtirish.
4. O'quvchilarda o'lchash ko'nikmalari hosil qilish.
5. Bir xil nomdagi miqdorlarni qo'shish va ayirish. (Masalalarni yechish jarayonida).
6. Miqdorlarning yangi o'lchov birliklari bilan tanishtirish, bir nomdagi miqdorlarni boshqa o'lchov birliklariga aylantirish. Ikki bir xil nomli o'lchov birliklarini bitta ikki nomli o'lchov birligiga aylantirish va aksincha.
7. Ikki xil nomli miqdorni qo'shish va ayirish.
8. Miqdorlarni sonlarga ko'paytirish va bo'lish.

Vaqt falsafiy kategoriya, vaqt materiyaning yashash shaklidir. SHu sababli, unga ta'rif berishning iloji yo'q. Vaqt tushunchasi odamning amaliy faoliyati jarayonida shakllanadi. Mavzuni o'rganishning asosiy vazifasi bolalarni vaqt birliklari va ularning munosabatlari bilan tanishtirish, vaqtni soat bo'yicha aniqlashga o'rgatishdir.

Vaqt bu hodisalarning davomiy ekanligi haqida dastlabki tasavvurlarini bolalar kun, hafta kabi birliklar bilan tanishib hosil qiladilar. Har kun maktabga borish kerak. Bir vaqtda hodisa takrorlanadi. Kun o'tdi, tugadi. Bir necha kundan so'ng mashg'ulotlardan so'ng ozod bo'linadigan kun keladi- bir hafta o'tdi.

Birinchi sinfda tayyorgarlik davrida "oldin", "keyin", "ilgari" tushunchalari kiritiladi. Bu tushunchalarni mustahkamlash uchun o'qituvchi darslikdagi rasmlarga o'xshash vaqt haqidagi tasavvurlarni ochib beradigan bir necha rasmlar tizimiga ega bo'lishi kerak.

Birinchi sinfda sutkaning qismlari, teng, kunduz, kechqurun, tun tushunchalari "bugun", "kecha", "ertaga" tushunchalari shakllantiriladi.

O'quv yili davomida bolalar hafta kunlari nomlarini, oy tartibini bilib oladilar.

Bolalarning tajribasida ko'p uchrab turadigan vaqt oraliqlarini taqqoslash vaqt bu miqdor ekanligi haqidagi tasavvurni shakllantiradi. Masalan, qaysi biri ko'p vaqtni oladi: maktabga kelishmi yoki maktabdagi mashg'ulotlarmi?, darsmi yoki tanaffusmi?, o'quv choragimi? Qaysi biri kam vaqt oladi. 1-sinfda bolalar vaqtni soat aniqligiga aniqlashni bilib oladilar.

Mavjud dastur bo'yicha vaqt miqdori va uning o'lchov birliklari bilan tanishuv 2-sinfda amalga oshiriladi. Vaqt haqidagi tushunchani shakllantirish jarayonidagi murakkablikni nazarda tutib, bu sohadagi ishlarni birinchi sinfdanoq boshlamoq lozim.

O'quvchilarning kunlar va oylarini yozib borishi, oy va hafta ichida kunlar soni qancha ekanligini aniqlash, dars va tanaffuslar davomi kabi amaliy ishlar birinchi sinfdanoq vaqt haqidagi tushunchalar berib boriladi.

2-sinfda esa yil, oy, sutka (kecha-kunduz), soat va minut kabi birliklar o'rganiladi. 3-sinfda esa, sekund va asr tushunchalari o'tilishi bilan bolalarda vaqt haqidagi tushunchalarni yanada aniqlashtirishga erishiladi. Vaqt birliklari haqida tasavvurni shakllantirish uchun turli mashg'ulotlar o'tkazish yaxshi samara berishi mumkin, masalan: o'qituvchi o'zi qarsak chalgandan so'ng bir minut o'tgach, bolalar ham qarsak chalishini tushuntiradi. (bolalar bir minut vaqt o'tishi uchun 60 gacha sanashlari kerak). Kalendar bilan ishlash ham yaxshi natija beradi. Darslikda keltirilgan mashqlarni bajarish davomida bolalar yil davomida qancha oy, haftada qancha kun borligini va ularning davomiyligini bilib oladilar.

Topshiriq 1. Darsligidan kalendar bilan ishlashga oid mashqlarni tanlab va o'zingiz masala tuzing:

3-sinfda vaqt birliklari bilan bog'liq mashqlarni bajarish jarayonida «ulush»(dolya) mavzuiga oid materiallar bolalar ongida mustahkamlashga erishiladi. Soatga qarab vaqtni belgilash ko'nikmasini shakllantirish muhim vazifa

hisoblanadi. Soat modelidan foydalanib, o'qituvchi har kuni bu ishga birgina minut vaqt ajratishi mumkin.

Vaqt birliklari haqida tasavvurni shakllantirishda unumdorlik, umumiy ish hajmi va vaqt, tezlik va vaqt masofa va vaqt kabi miqdorlar o'rtasidagi mutonasiblikka oid masalalar katta ahamiyatga egadir.

Topshiriq 2. Darsligida vaqt birliklari bilan ifodalangan miqdorlarni qo'shish va ayirishga oid mashqlarni toping. Bu maqsadlarda darslik qanday usullarni tavsiya etadi.

Topshiriq 3. Kecha - kunduzda soatlar ketma - ketligini o'rganishda asr vaqt birligi bilan tanishish jarayonida darsligi qanday ko'rgazmali o'quv vositalaridan foydalanishdan tavsiya etiladi?

Bu ko'rgazmali vositalardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'lgan topshiriq va savollar tuzing.

Topshiriq 4. O'quvchilarga tavsiya etilgan, amaliy mashqlarni yozib oling. Bu mashg'ulotda dars shunday qismlarga bo'linsinki, ulardan birida o'quvchilar «sekund» vaqt birligi bilan, ikkinchisida esa «sutka» (kecha va kunduzning) 12 soatlik va 24 soatlik hisoblash usuli mavzusini qamro bo'lsin.

Bu ko'rgazmali vositalardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'lgan topshiriq va savollar tuzing.

Vaqt o'lchovlari

1. Hozir qaysi oy davom etmoqda? Bundan oldin qaysi oy edi? Yil qaysi oydan boshlanadi?

2. Bir yil hammasi bo'lib necha oydan iborat? Ushbu oylarni tartib bilan yozib chiqing.

4. 100 yil davrni 1 asr deyiladi. 21 asrda necha yil bo'ladi?

5. Haftada 7 kun bor. Ularni tartib bilan aytib bering.

6. Ketma-ket 5 kunni nomi bilan ayting:

Ўslatma: o'tgan kun, kecha, bugun, ...

Qaysi oylarda 31 kun bor? Qaysi oylarda 30 kun bor? Fevral oyida necha kun bor?

Ismli sonlarni qo'shish va ayirish mavzusini o'rganishda o'qituvchining asosiy vazifasi o'quvchilarning qo'shish va ayirish amallari haqidagi bilimlarini

umumlashtirish va sistemalashtirish, og'zaki qo'shish va ayirish malakalarini mustahkamlash, yozma hisoblashning idrok qilingan puxta malakalarini ishlab chiqishdir.

Boshqa hollarda bo'lgani kabi, hisoblash malakalarini ishlab chiqish uchun turli-tuman mashqlarni kiritish kerak. Quyidagi topshiriqlarni iloji boricha kuproq, berish kerak: misollarni eching va ularni bir yoki ikki usul bilan tekshiring. Bu amallarning natijalari bilan komponentlari orasidagi o'zaro bog'liqlik haqidagi bilimlarni mustahkamlabgina qolmay, hisoblash malakalarini ishlab chiqishga yordam beradi va o'z-o'zini nazorat qilishni tarbiyalaydi.

Ko'p xonali sonlarni qo'shish va ayirishni o'rganishda bu amallarning og'zaki bajarilishiga e'tiborni qaratish kerak, bo'lmasa bolalar yozma hisoblash usullarini egallaganlaridan so'ng uni yozma usullarga ham, og'zaki usullarga ham qo'llay boshlaydilar. SHu maqsadda misollarni echishda o'quvchilarga o'zlari og'zaki echa oladigan misollarni tanlash imkoniyatini berish zarur (qatorga yozish bilan) va qiyin misollarnigina yozma usullar bilan echishni tavsiya qilish kerak (ustunga yozish). Og'zaki mashqlarda 2-3 xonali sonlarni og'zaki qo'shish va ayirish usullarini, shuningdek, ko'p xonali bir nechta sonlarni qo'shganda o'rin almashtirish va gruppalash usullarini qo'llanib, mumkin bo'lgan joylarda qo'shish va ayirishning komponentlaridan birini yaxlitlashdan foydalanib, sistematik ravishda mustahkamlab borish kerak. Ko'p xonali sonlarni qo'shish va ayirishni o'rgangandan so'ng metrik o'lchovlarda ifodalangan murakkab ismli sonlarni qo'shish va ayirishga o'tiladi, chunki bunda hisoblash usullari o'xshash. Ismli sonlar ustida amallar bajarish uquvi masalalar echishda kerak bo'ladi. Murakkab ismli sonlar ustida amallarni har xil bajarish mumkin: yo'l-yo'lakay mos almashtirishlarini bajargan holda, quyilaridan boshlab, bir xil ismli birliklarni qo'shish (ayirish), yoki avval berilgan sonlarni bir xil ismli sodda ismli sonlarga almashtirish, so'ngra ular ustida amallarni abstrakt sonlar ustida bajarilgan kabi bajarish va hosil bo'lgan natijani yirik o'lchov birliklarida ifodalash mumkin. U va bu usulni ham o'quvchilarga ko'rsatiladi. Birinchi usul yozishni tejaydi, abstrakt va ismli sonlar ustida bajariladigan amallardagi o'xshashlikni yaqqol ko'rsatadi, biroq, bolalar uchun qiyinroq. Undan foydalanishda 2-3 ta mashqlar (bu mashqlardan

maqsad - abstrakt va ismli sonlarni hi-soblash usullarini taqqoslashdir) bilan chegaralanish kerak:

$$\begin{array}{rclclcl} 12647 & 12 \text{ m } 647 \text{ kg} & 12 \text{ km } 647 \text{ m} & 13086 & 13 \text{ km } 086 \text{ m} \\ + 5384 & + 5 \text{ m } 384 \text{ kg} & + 5 \text{ km } 384 \text{ m} & - 8265 & - 8 \text{ km } 265 \text{ m} \end{array}$$

(10 yuz 1 mingni tashkil qiladi, uni minglarga qo'shamiz,..., 10 yuz kilogramm. 1 ming kilogrammni yoki 1 tonnani tashkil qiladi, uni tonnaga qo'shamiz va h. k.;... 0 yuzdan 2 yuzni ayirib bo'lmaydi. 1 mingni olamiz, 1 ming 10 yuzni tashkil qiladi, 10 yuzdan 2 yuzni ayiramiz va shunga o'xshash;... 1 km ni olamiz, 1 km da 1000 m yoki 10 yuz metr, 10 yuz metrdan 2 yuz metrni ayiramiz.) Ko'rinib turibdiki, bu yerda bolalar 10 yuz kilogramm, 10 yuz metr, 10 yuz tiyin va h.k. ko'rinishdagi sonlar bilan ishlashlariga to'g'ri keladi. Bular ikki ismga, sanoq birligi va o'lchov birligiga ega, bu esa ularni almashtirishni va ular ustida amal bajarishni o'z-o'zidan qiyinlashtiradi.

Ismli sonlarni hisoblashning ikkinchi usuli garchi yozuvda ko'p joyni olsa ham ancha qulay - u misol va masalalar echishda ko'p qo'llaniladi. Yozuvni qisqartirish uchun ismli sonlarni almashtirishni yozmasdan og'zaki bajarish mumkin:

$$\begin{array}{r} 124 \text{ so'm} - 78 \text{ so'm} \quad 50 \text{ tiyin} = 45 \text{ so'm } 50 \text{ tiyin} \quad 12400 \\ - 7850 \\ \hline 4550 (\text{tiyin}) \end{array}$$

Keyinroq (3-sinfning ikkinchi yarmining oxirida) vaqt o'lchovlarida ifodalangan ismli sonlarni qo'shish va ayirish o'rganiladi. Bu ancha murakkab chunki vaqt birliklari o'nlik bo'lmagan munosabatlarda bo'ladi. Bolalarning e'tiborini bunga maxsus qaratiladi: misollarning echimlarini taqqoslang (ya'ni hisoblash usullaridagi o'xshashlik va farq):

$$\begin{array}{rclcl} 13 \text{ m } 54 \text{ sm} & 13 \text{ soat } 54 \text{ min} & 12 \text{ m } 34 \text{ sm} & - 12 \text{ soat } 34 \text{ min} \\ + 6 \text{ m } 46 \text{ sm} & + 6 \text{ soat } 46 \text{ min} & - 8 \text{ m } 56 \text{ sm} & 8 \text{ soat } 56 \text{ min} \\ \hline 20 \text{ m } 00 \text{ sm} & 20 \text{ soat } 40 \text{ min} & 3 \text{ m } 78 \text{ sm} & 3 \text{ soat } 38 \text{ min} \end{array}$$

Vaqt birliklarida ifodalangan murakkab ismli sonlarni qo'shish va ayirishni sodda ismli sonlar bilan almashtirmasdan bajarish maqsadga muvofiq bo'ladi, masalan:

$$\begin{array}{r} 12 \text{ yil } 10 \text{ oy} \\ -5 \text{ yil } 11 \text{ oy} \\ \hline 6 \text{ yil } 11 \text{ oy} \end{array}$$

10 oydan 11 oyni ayirib bulmaydi, 1 yilni olamiz va uni oylarda ifodalaymiz - 12 oy, 12 oy va 10 oy-bu 22 oy. 22 oydan 11 oyni ayiramiz, hosil bo'ladi, 11 yildan 5 yilni ayiramiz, 6 yil qoladi.

Vaqt birliklarida ifodalangan, uncha katta bo'lmagan ismli sonlarni qo'shish va ayirishga doir mashqlarni hisoblashlarni ustun qilib yozmasdan og'zaki bajarish kerak.

Ko'p xonali sonlarni qo'shish va ayirishni o'rganish jarayonida amallar haqidagi ushbu bilimlar takrorlanadi va mustahkamlanadi: amallar komponentlari bilan natijalarning nomlari, xossalari, noma'lum kompenentlarni topish, komponentlardan biri o'zgarganda yig'indi va ayirmaning o'zgarishi masalasi qaraladi.

Ko'p xonali sonlarni ko'paytirish va bo'lishni o'rganish jarayonida o'quvchilar ko'paytirish va bo'lishning asosiy og'zaki va yozma usullarini o'zlashtirishlari; tegishli hisoblash uquvlari va malakalarini egallashlari, ko'paytirish va bo'lish amallari haqidagi, ularning xossalari haqidagi, amallarning natijalari va komponentlari orasidagi o'zaro bog'liqlik haqidagi bilimlarni kengaytirish, chuqurlashtirish va sistemalashtirish lozim.

III.3 ISMLI SONLARNI KO'PAYTIRISH VA BO'LISH

O'quvchilarni yozma ko'paytirish bilan tanishtirayotganda o'nliklardan yoki yuzliklardan o'tish kerak bo'lgan, ya'ni hisoblash qiyin bo'lgan uch yoki to'rt xonali sonlarni bir xonali sonlarga ko'paytirishga doir misollarni olgan yaxshi. $418 \cdot 3$ misolini olaylik. O'quvchilar uni avval o'zlariga tanish usul bilan echadilar: birinchi ko'paytuvchini xona qo'shiluvchilari yig'indisi bilan almashtiradilar va yig'indini songa ko'paytiradilar.

$$418 \cdot 3 = (400 + 10 + 8) \cdot 3 = 400 \cdot 3 + 10 \cdot 3 + 8 \cdot 3 = 1200 + 30 + 24 = 254.$$

So'ngra shu misolning o'zini qo'shiluvchilarining o'rnini almashtirib echish tavsiya qilinadi.

$$418 \cdot 3 = (8 + 10 + 400) \cdot 3 = 8 \cdot 3 + 10 \cdot 3 + 400 \cdot 3 = 24 + 30 + 1200 = 1254$$

Shundan so'ng o'qituvchi o'quvchilarni bir xonali sonlarga yozma ko'paytirish bilan tanishtiradi: yozuvni ustun qilib yozilishini ko'rsatadi va shu misolning echilishini to'liq tushuntirish bilan beradi.

418 ni 3 ga ko'paytirish kerak.

$$\begin{array}{r} 418 \\ \times 3 \\ \hline 1254 \end{array}$$

Ikkinchi ko'paytuvchini birinchi ko'paytuvchining birlari tagiga yozamiz. Chiziq o'tazamiz. Chap tomonga ko'paytirish belgisi "X"ni yozamiz

(ko'paytirish faqat nuqta bilan emas, balki bu belgi bilan ham belgilanishi mumkinligini bolalarga tushuntirish kerak, lekin bu erda xam nuqtadan foydalanish mumkin edi.)

Yozma ko'paytirishni birliklardan boshlaymiz. 8 birlikni 3 birlikka ko'paytiramiz, 24 birlik hosil bo'ladi. Bu 2 o'nlik va 4 birlik degan so'z- 4 birlikni birliklar tagiga yozamiz, 2 o'nlikni esa dilda saqlaymiz. 1 o'nlikni 3 ga ko'paytiramiz, 3 o'nlik hosil bo'ladi, 3 o'nlik va yana 2 o'nlik, 5 o'nlik hosil qilamiz. Uni o'nliklar tagiga yozamiz, 4 yuzlikni. 3 ga ko'paytiramiz, 12 yuzlik hosil qilamiz. Bu 1 ming va 2 yuzlik. 2 yuzlikni yuzliklar tagiga, 1 mingni minglar o'rniga yozamiz. Ko'paytma 1254.

Hisoblashning yozma usullari bilan tanishgandan so'ng, o'quvchilar bu usuldan og'zaki hisoblash engil bo'lgan joylarda ham foydalanadilar. Bunday ko'ngilsiz holning oldini olish muhim. SHu maqsadda og'zaki mashqlarda ko'paytirishning tegishli hollarini kiritish shuningdek, bir xonali songa yozma va og'zaki ko'paytirish usullarini taqqoslash zarur.

Abstrakt sonlarni bir xonali sonlarga ko'paytirishning ketidan metrik o'lchovlarda ifodalangan *murakkab ismli sonlarni* ko'paytirish kiritiladi, masalan: 9 t 438 kg o 3; 7 km 438 m o 6. Bu misollarni turlicha echish mumkin: birdaniga ko'paytirish amalini bajarish yoki avval murakkab ismli sonni almashtirish, abstrakt sonlar ustida amalni bajarish va so'ngra sodda ismli sonni murakkab ismli son bilan almashtirish mumkin, masalan:

$$\begin{array}{r} 9 \text{ t } 438 \text{ kg} \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$9 \text{ t } 438 \text{ kg} \cdot 3 = 28 \text{ t } 314 \text{ kg} \\ 9438$$

28 т 314 кз

$$\begin{array}{r} \times 3 \\ 28314 \text{ (кз)} \end{array}$$

Birinchi usul baho o'lchovida ifodalangan ismli sonlarga tajribada ko'p qo'llaniladi (18 so'm 25 tiyin $\cdot 3 = 18 \text{ so'm} \cdot 3 + 25 \text{ tiyin} \cdot 3 = 54 \text{ so'm } 75 \text{ tiyin}$). Ikkinchi usul esa masalalarni echishda, shuningdek, keyinchalik murakkab ismli sonlarni istalgan ikki xonali va uch xonali sonlarga ko'paytirishda foydalaniladi.

Ko'p xonali sonlarni bo'lishni ko'paytirish bilan parallel ravishda berish maqsadga muvofiq bo'ladi, bunda quyidagi bosqichlarni ajratib ko'rasatish kerak: bir xonali songa ko'paytirishdan so'ng bir xonali songa bo'lish, ikki xonali va uch xonali sonlarga ko'paytirishdan keyinroq, ikki xonali va uch xonali sonlarga bo'lish o'rganiladi.

Abstrakt sonlarni bo'lish bilan bir qatorda metrik o'lchovlarda ifodalangan ismli sonlarni bir xonali songa bo'lish ham qaraladi. Murakkab ismli son bir xonali songa, keyinchalik, ikki xonali, uch xonali songa bo'linganda soddasi bilan almashtiriladi. Agarda ikkala komponenta ismli son bilan ifodalangan bo'lsa, berilgan ismli sonlarni bir xil birliklarda berilgan ismli sonlar bilan ifodalash kerak. Undan sng, ular ustida abstrakt sonlar ustida bajarilganidek amallar bajarish kerak va hosil bo'lgan natijani ancha yirik o'lchovlarda ifodalash kerak. Ismli sonlarni bo'lishning turli hollarini ko'rib chiqish muhim: sodda va murakkab ismli sonlarni abstrakt sonlarga bo'lish, ismli sonni ismli songa bo'lish. Ko'pincha ismli sonlarni bo'lish masalalarni echish bilan bog'lanadi. Eng tipik hollarni ko'ramiz:

6 so'm 75 tiyin: 5=1 sum 35 tiyin

The image shows handwritten calculations on aged paper. At the top, there is a division of 675 by 5, with a remainder of 17, which is then multiplied by 100 to get 1700, and then divided by 100 to get 17. Below this, there is a division of 25 by 5, with a remainder of 0. To the left, there is a calculation: 9 м 64 см : 9 см = 96. To the right, there is a calculation: 2 км : 8 м = 250. Below these, there are two more divisions: 864 by 9, with a remainder of 54, which is then multiplied by 100 to get 5400, and then divided by 100 to get 54; and 2000 by 8, with a remainder of 40, which is then multiplied by 100 to get 4000, and then divided by 100 to get 40.

$$\begin{array}{r} 675 \overline{) 5} \\ 17 \overline{) 135} \text{ (тийин)} \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$
$$9 \text{ м } 64 \text{ см} : 9 \text{ см} = 96$$
$$2 \text{ км} : 8 \text{ м} = 250$$
$$\begin{array}{r} 864 \overline{) 9} \\ 54 \overline{) 96} \\ \underline{0} \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 2000 \overline{) 8} \\ 40 \overline{) 250} \\ \underline{0} \end{array}$$

Asta-sekin yozuvni qisqartirish mumkin: sonlarni almashtirishni og'zaki bajarish kerak.

100, 1 000 ichida sonlarni nomerlashni, shuningdek, ko'p xonali sonlarni nomerlashni o'rganishda sonlarni taqqoslash yoki ularning natural qatordagi o'rnini solishtirish asosida, yoki sonlarni "o'nli tarkibi bo'yicha yoyish va tegishli xona sonlarini yuqori xonadan boshlab taqqoslash asosida amalga oshiriladi, ($75 > 48$, chunki 7 o'nlik 4 o'nlikdan katta; $75 > 73$, chunki o'nliklar teng, birliklar esa birinchi sonda ikkinchisiga qaraganda ko'p).

I s m l sonlarni taqqoslash dastlab miqdorlarning o'zlarining qiymatlarini taqqoslashga tayangan holda, keyin esa abstrakt sonlarni taqqoslash asosida amalga oshiriladi, buning uchun berilgan ismli sonlar bir xil o'lchov birliklarida ifoda qilinadi. Ismli sonlarni taqqoslash o'quvchilarda ko'p qiyinchilik tug'diradi, shuning uchun bolalarni bu ishga o'rgatish maqsadida I- III sinflarda turli mashqlarni sistematik ravishda berib borish lozim, masalan:

1) teng son bilan almashtiring: $7 \text{ km } 500 \text{ m} = \square \text{ m}$, $3080 \text{ kg} == \square \text{ t } \square \text{ kg}$.

2) sonlarni shunday tanlangki, yozuv tugri bulsin:

$\square \text{ soat} < \square \text{ min}$, $\square \text{ sm} = \square \text{ dm}$ $\square \text{ sm}$, $\square \text{ t } \square \text{ ts} = \square \text{ kg}$.

3) Sonlarning ismlarini shunday qo'yingki, yozuv to'g'ri bo'lsin:

$35 \text{ km} = 35000$, $16 \text{ min} > 16$..., $17 \text{ t } 5 \text{ ts} = 17\,500$

4) To'g'ri yoki noto'g'ri tengliklar berilganligini tekshiring, agar tengliklar noto'g'ri bo'lsa, belgini (chap tomondagi sonni, o'ng tomondagi sonni) to'g'rilang

$4 \text{ t } 8 \text{ ts} = 480 \text{ kg}$, $100 \text{ min} = 1 \text{ soat}$, $2 \text{ m } 5 \text{ sm} = 250 \text{ sm}$.

Bunday mashqlar bolalarga to'g'ri va noto'g'ri ismli sonlar tushunchalarinigina emas, balki o'lchov birliklari jadvalini ham o'zlashtirishga yordam beradi.

Ifodalarni taqqoslashga o'tish asta-sekin amalga oshiriladi. Dastlab, 10 ichida qo'shish va ayirishni o'rganish jarayonida bolalar uzoq vaqt ifoda va sonni (sonlarni va ifodalarni) taqqoslashni mashq qiladilar. $3 + 1 > 3$, $3 - 1 < 3$ kabi dastlabki tengsizliklarni tengliklardan ($3 = 3$) hosil- qilish foydali, bunda almashtirish to'plam ustida tegishli ishlarni bajarish bilan birga olib boriladi. Masalan, sinf katakli taxtachasida va partalarda 3 ta uchburchak va 3 ta doiracha

qo'yilgan va $3 = 3$ yozilgan. O'qituvchi bolalarga 3 ta uchburchakka yana 1 ta uchburchak qo'shishni va buni yozishni taklif qiladi ($3 + 1$ - uchburchaklar ostidagi yozuv). Doirachalar soni kamaymadi (3). O'quvchilar uchburchaklar va doirachalar sonini taqqoslaydilar va uchburchaklar doirachalardan ko'p ekanligiga ishonch hosil qiladilar ($4 > 3$), demak, bunday yozish mumkin: $3 + 1 > 3$ (uch plyus bir uchdan katta). $3 - 1 < 3$ tengsizlik ustida ham xuddi shunday ish olib boriladi.

Keyinchalik o'quvchilar ifoda va sonni (son va ifodani) to'plamlar ustidagi amallarga murojaat qilmasdan taqqoslaydilar; ifodaning qiymatini topadilar va uni berilgan son bilan taqqoslaydilar, bu yozuvda o'z aksini topadi:

$$5 + 3 > 5 \quad 2 < 7 - 4, \quad 7 = 4 + 3$$

$$8 > 5 \quad 2 < 3 \quad 7 = 7$$

O'quvchilar ifodalarning nomlari bilan tanishganlaridan so'ng tengliklar va tengsizliklarni quyidagicha o'qiydilar: 5 va 3 sonlarining yig'indisi 5 sonidan katta: 2 soni 7 va 4 sonlarining ayirmasidan kichik va h. k.

To'plamlar ustidagi amallarga va to'plamlarni taqqoslashga tayanib, o'quvchilar amalda tengliklar va tengsizliklarning eng muhim xossalarini o'zlashtiradilar (agar $a = b$ bo'lsa, u holda $b = a$; agar $a > b$ bo'lsa, u holda $b < a$).

Keyinchalik, 100, 1 000 va 1 000 000 ichida amallarni o'rganishda ifodalar hamda sonlarni taqqoslashga doir mashqlar yangi sonli material asosida beriladi va ifodalardagi sonlar miqdori va amallar belgilari ko'paytiriladi.

Maxsus tanlangan ifodalar va sonlarni, masalan, $17 + 0$ va 17 , $19 - 0$ va 19 , $0 + 1$ va 1 , $0 : 5$ va 0 , $s + 1$ va s , va s va hokazolarni bir necha bor taqqoslab, o'quvchilar amallarning maxsus hollari haqida ma'lumotga ega bo'ladilar, amallarning konkret mazmunini chuqurroq anglaydilar. Ifodalar va sonlarni taqqoslashga doir mashqlar ifodalarni o'qish o'quvini, mustahkam-laydi va hisoblash malakalarining hosil bo'lishiga yordam beradi. Ikkita ifodani taqqoslash degan so'z ularning qiymatlarini taqqoslash, demakdir. Ifodalarni taqqoslash birinchi bor 10 ichida qo'shish va ayirishni o'rganishni oxirida kiritiladi, so'ngra amallarni barcha kontsentrlar bo'yicha o'rganishda bu mashqlar

o'quvchilarga sistematik berib boriladi. Masalan, $6 + 4$ va $6 + 3$ yig'indilarni taqqoslash kerak. O'quvchi quyidagicha mulohaza yuritadi: birinchi yig'indi 10 ga, ikkinchisi 9 ga teng, 10 soni 9 dan katta, demak, 6 va 4 sonlarining yig'indisi 6 va 3 sonlarining yig'indisidan katta. Bu mulohaza quyidagicha yoziladi:

$$6 + 4 > 6 + 3, \quad 7 - 5 < 7 - 3, \quad 4 + 4 = 10 - 2.$$

$$10 > 9 \qquad 2 < 4 \qquad 8 = 8$$

Kishilik jamiyatining hozirgi ahvolini ta'limsiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Mamlakatimiz istiqldan so'ng mustaqil taraqqiyot yo'lini boshlab, ko'zlagan maqsadlari sari dadil odimlamoqda.

Boshlang'ich sinflarda ayrim fanlar tarkibida elementar tushunchalar o'rgatilib boriladi. Bunday tushuncha va bilimlar o'quvchilarda birinchi sinfdan singdiriladi va ikkinchi, uchinchi, to'rtinchi sinflarda kengaytirib, chuqurlashtirib boriladi. Birinchi, ikkinchi sinflarda o'quvchilarning xotira, fikrlash, mushohada, tasavvur hosil qilish ko'nikmalari texnologik yosh xususiyatiga ko'ra ancha tor doirada bo'ladi. SHunga ko'ra beriladigan bilimlar sodda hayotiy tarzda darslik materiallarini singdirish bilan cheklanadi. Uchinchi sinfdan boshlab o'quvchining yosh-psixologik xususiyatiga hamda uzluksiz ta'lim o'quv jarayonidagi mashqlar hisobiga ularning tinglash, fikrlash, kuzatish, mulohaza qilish, tahlil qilish ko'nikmalari shakllanib, malakalarga aylanib, ular ongidagi psixologik jarayonlar uchun ancha tayyor holda kelib ulguradi. SHu holatni hisobga olgan holda uchinchi sinf matematika tarkibida beriladigan bilimlar bir muncha kengroq doirada ammo sodda-hayotiy misollar orqali berib boriladi.

II bob bo'yicha xulosa

2-bobni **"Boshlang'ich sinf matematika kursida ismli sonlarni o'rgatish metodikasi"** deb nomlab unda ismli sonlar ustida amallar bajarish bo'yicha metodik sxemani keltirdim

1. Bolalarda mavjud mazkur miqdorlar haqidagi tushunchalarni aniqlash (bolalarning hayotiy tajribasiga murojaat etish).
2. Bir xil nomli miqdorlarni solishtirish (chamalab ko'rinish, solishtirish, taqqoslash, o'lchash va boshqa xil usullar bilan).
3. Mazkur miqdorning o'lchov birligi va o'lchov asboblari bilan tanishtirish.

4. O'quvchilarda o'lchash ko'nikmalari hosil qilish.
 5. Bir xil nomdagi ismli sonlarni qo'shish va ayirish. (Masalalarni yechish jarayonida).
 6. Miqdorlarning yangi o'lchov birliklari bilan tanishtirish, bir nomdagi miqdorlarni boshqa o'lchov birliklariga aylantirish. Ikki bir xil nomli o'lchov birliklarini bitta ikki nomli o'lchov birligiga aylantirish va aksincha.
 7. turli jinsdagi miqdorni qo'shish va ayirish.
 8. ismli sonlarni ko'paytirish va bo'lish.
- Ismli sonlar va ular ustida arifmetik amallar bajarish, ismli sonlarni taqqoslash, ismli son tushunchasini tushuntirish bo'yicha ilg'or o'qituvchilarning ish tajribalaridan namunalar keltirib, dars ishlanmalarini berdim

III BOB

TAJRIBA SINOV NATIJALARI

III.1 Matematika darslarida ismli sonlarni kiritish va ular ustida arifmetik amallar bajarish bo'yicha uslubiy tavsiyalar

Boshlang'ich sinflarda ismli son tushunchasini, ismli sonlar ustida amallar bajarish mavzusi bo'yicha tadqiqot ishimizda quyidagi usuliy tavsiyalarni kiritmoqchiman.

1. Boshlang'ich sinflarda miqdor tushunchasini kiritishning eng qulay ratsional usullarini tanlash.
2. Miqdor tushunchasini sinflar aro tasniflash. Uzunlik, og'irlik, vaqt o'lchov birliklari haqidagi tushunchalarni o'rgatish metodikasini ishlab chiqish oydinlashtirish.
3. Boshlang'ich sinflarda miqdor, ismli sonlar, ismli sonlar ustida amallar mavzularini tushuntirish bosqichlarini asoslab berish.
4. "Miqdor, ismli sonlar" tushunchasi mazmun va mohiyati oydinlashtirib, bevosita ismli sonlar ustida arifmetik amallar qo'shish, ayirish, ko'paytirish va bo'lish amallarini bajarish usullarini ko'rsatish
5. Bir jinsli miqdorlar ustida amallar bajarishni to'g'ri tushuntirish va ularni o'quvchilar ongiga to'g'ri singdira olish.
6. O'quvchilarga uzunlik, og'irlik va vaqt o'lchov birliklari orasidagi bog'lanishlarni to'g'ri tahlil qilishga o'rgatish.
7. Dars davomida yangi pedagogik texnologiyalarni o'rinli qo'llay olish.
8. Har bir sinf xususiyatiga ko'ra dasturga mos ismli sonlarni kiritish va ular ustida arifmetik amallar bajarishni tushuntira olish.
9. Har bir soat darsni to'g'ri va qiziqarli tashkil eta olish.

III.2 Amaliyot davrida o'tkazilgan darslardan namunalar

Mavzu: Massa o'lchovlari. Kilogramm, gramm

Darsning jihozi: xo'jalik tarozisi, 1 kg, 2 kg, 5 kilogrammlik o'lchov toshlari, apteka tarozisi, 1 g, 2 g, 5 grammlik toshlar, qovoq, paxta, karam, kasallik uchun ichiladigan dori-tabletkalar.

Darsning maqsadi: massa o'lchov birliklari orasidagi munosabatlar haqida tushuncha berish, misol va masalalar yechish, ilk fizik tushunchalarni shakllantirish.

Dars o'tish usuli: interfaol usullardan foydalanish, kichik guruhlarda ishlash.

Darsning borishi:

I. O'tilganlarni takrorlash

O'qituvchi: — Insoniyat jamiyatda hamma narsa hisob-kitobli bo'lishini xohlaydi. Shu sababli barcha ularni lozim bo'lgan narsalar, jismlarni hisoblash uchun o'lchov birliklari qabul qilingan. Shunga ko'ra, jismlar grammlab, kilogrammlab, tonnalab miqdoriy jihatdan o'lchanadi. Narsalar og'ir, yengil bo'ladi, narsaning og'irligi (massasi) tarozilarda tortiladi. Tarozi hozirgi kunda turlari juda ko'p. Tarozi turlari tuzilishi, qurilishi, ish prinsiplari yuqori sinflarda o'rganiladi. Bugun biz xo'jalik tarozisi, (apteka) laboratoriya tarozilari bilan tanishamiz (xo'jalik tarozisi ko'rsatilib, pallas, toshlari, muvozanat ko'rsatkichlari (palla tumshuqlari) ko'rsatiladi. Tarozi bir pallasiga qovoq qo'yamiz, tarozi pallas pastga bosiladi, ikkinchi pallasga 1 *kilogramml*i tosh qo'yiladi. Qovoqli palla ko'tarilmaydi. Ikkinchi pallasga yana bir 1 *kilogramml*i tosh qo'yamiz, palla pastga bosiladi. Nihoyat, ikki palla ko'rsatkich tumshug'i tenglashadi. Og'irligi tenglashganda tarozi ikkinchi pallas muvozanat hosil qiladi. Shu holatda qovoqning og'irligi (massasi) 2 *kg* ekan. Shu tariqa og'irlik o'lchanadi. Endi kilogrammdan kichik og'irlikdagi jismlar ham bor. Ularni o'lchash uchun kichik o'lchov birliklaridan gramm bor. 1 gramm 1 *kg* ning 1000 dan bir qismiga teng, yani — 1000 ta 1 gramm 1 *kg* ni tashkil qiladi. Demak, 1 *kg* = 1000 grammga teng ekan. 1 *g*, 2 *g*, 5 *g*, 100 *g*, 200 *g*, 500 *g* li toshlar ham mavjud. Kasallik uchun iste'mol qilinadigan dorilar dorixonalarda, dori tayyorlash korxonalarida tayyorlanadi. Ular dorixona tarozilarida tortiladi (dorixona tarozisi ko'rsatilib, ishlatish uslublari tushuntiriladi). Misol uchun, bosh og'rig'i dorisining qotishmasini tortib ko'ramiz. Tarozi pallasiga 1 dona dori (tabletk) qo'yilib, ikkinchi pallasga 1 *g* tosh qo'yiladi. Tarozi pallas tenglashmaydi, yana 1 *g* tosh qo'yiladi. Tarozi pallas tenglashadi, demak, qotishma 2 *g* ekan. Keyingi darsda tonna, sentner tushunchalarini berib boramiz.

1 sentner = 100 *kg*. 1 t = 1000 *kg*. Shundan so'ng amaliy mashqlarga o'tamiz.

Darsda kilogramm grammga, grammlar kilogrammga aylantiriladi va jismlar massalarini qo'shish, ayirish, bo'lish, ko'paytirishga oid misol va masalalar har bir dars uchun 1 ta, 2 tadan berib boriadi.

— Suv, sut kabi mahsulotlar qanday o'lchov birligi yordamida o'lchanadi?

O'quvchi: — Litr bilan.

O'qituvchi: — Yana qanday uzunlik o'lchov birliklarini bilasiz?

O'quvchi: — Metr, santimetr, detsimetr, kilometr.

O'qituvchi: — 63 *litr* pomidor sharbatini 3 *litr* dan qilib bankalarga quyish uchun necha banka kerak bo'ladi?

O'quvchi: — javob: $63 : 3 = 21(\text{ta})$.

O'qituvchi: — Quyidagi jadval havola etiladi.

$$39 \text{ l} : 31 = 13 \text{ (l)} \quad 270 : 90 = 3$$

$$704 - 282 = 482$$

$$90 \text{ l} : 30 \text{ l} = 3 \text{ (l)} \quad 960 : 8 = 120.$$

O'quvchilarning ishlari nazorat qilib turiladi.

Javoblar eshitib bo'lingach, yangi mavzuni tushuntirishga tayyorgarlik ko'riladi.

O'qituvchi: — Bolalar, endi siz turli xil o'lchov birliklari haqida ancha tushunchaga egasiz. Siz bozorga yoki do'konga oziq-ovqat xarid qilish uchun boringiz. Sotuvchi qaysi o'lchov birliklaridan foydalanadi?

O'quvchi: — Kilogramm, gramm.

O'qituvchi: — Juda to'g'ri. Bugun biz sizlar bilan og'irlik o'lchov birliklari haqida yanada to'liqroq bilib olamiz.

II. Yangi mavzu bayoni.

O'qituvchi: — Bolalar, hozir biz sizlar bilan 3 guruhga bo'linib olamiz.

1-guruh - «Sotuvchilar», 2-guruh - «Xaridorlar», 3-guruh «Ota-onalar» deb nomlanadilar.

Qo'limdagi kartochkalardan bittadan olamiz. Rasmda taroq tasvir tushirilgan bo'lsa — 1-guruhga kimda sumka tasviri tushirilgan bo'lsa, 2 -guruhga, kimda uycha tasviri tushirilgan bo'lsa, 3-guruhga joylashsin. Mana, guruhlarga ham bolinib oldik. Endi topshiriqlarni eshiting. «Bilimdonlikni charxlovch masalalar» bellashuvi. «Sotuvchilar» guruhiga;

— Xaridor sizga 4 kg guruch 7 kg un olish uchun 3500 so'm pul berdi.

Un 220 so'm, guruch esa 450 so'm turadi. Siz qancha qaytim berasiz?

Yechish:

$$1. 450 \cdot 4 = 1800 \text{ (so'm)}$$

$$2. 3500 - (450 \cdot 4 + 220 \cdot 7) = 160 \text{ (so'm)}$$

$$220 \cdot 7 = 1540 \text{ (so'm)}$$

$$3500 - (1800 + 1540) = 160 \text{ (so'm)}$$

Javob: 160 so'm.

«Xaridorlar» guruhiga:

— Sizning 3790 so'm pulingiz bor. Siz 4 kg guruch va 7 kg un olishingiz kerak. Guruchning narxi 450 so'm unning narxi esa 220 so'm. Shu narsalami xarid qilish uchun pulingiz yetadimi?

Yechish:

$$3790 - (450 \cdot 4 + 220 \cdot 7) = 450 \text{ (so'm)}$$

Javob: 450 so'm ortib qoladi.

«Ota-onalar» guruhiga:

— Siz bolangizga 3340 so'm pul berdingiz va 4 kg un, 7 kg guruch olib kelishini buyurdingiz. Guruchning narxi 450 so'm. Uning narxi necha so'm?

$$(3340 - 450 \cdot 4) : 7 = 1540 : 7 = 220 \text{ (so'm)}$$

Javob: 220 so'm

Berilgan topshiriq yuzasidan har bir guruh taqdimot o'tkazadi.

O'qituvchi tomonidan baholanadi.

O'qituvchi: — Suv, sut kabi mahsulotlar qanday o'lhov birligi yordamida o'lchanadi?

O'quvchi: — Litr bilan.

O'qituvchi: — Bolalar, mana siz 3 ta teskari masala yordamida massa o'lchov birliklari haqidagi bilimingizni boyitib oldingiz.

Endi navbatdagi topshiriqni eshiting.

«Sotuvchilar» guruhiga:

$$x + 130 = 270$$

$$x = 270 - 130$$

$$x = 140$$

$$140 + 130 = 270$$

Xaridorlar» guruhiga:

$$360 - x = 245$$

$$x = 360 - 245$$

$$x = 115$$

$$360 - 115 = 245$$

«Ota-onalar» guruhiga:

$$x - 184 = 327$$

$$x = 327 + 184$$

$$x = 511$$

$$511 - 184 = 327$$

Topshiriq yuzasidan ham har bir guruhdan bir o'quvchi chiqib, taqdimotni o'tkazadi.

XULOSA: O'qituvchi: — Bolalar, mana bugun sizlar bilan massa o'lchov birliklariga doir masalalar yechdik. Sotuvchi, xaridor va ota-onalar rolini bajardik. Keyinchalik siz, bozor-o'charga borganingizda yoxud do'kondan ul-bul xarid qilganingizda bugungi olgan bilimlaringizga tayansangiz, xarid qilishga qiynalmaysiz.

Har bir bolaga dars davomida kartochkalar berilib boriladi va shu asosda o'quvchilar baholanadi

Vaqt o'lchovlarini maydalash va yiriklash

II. Sinfi: 4 «d».

III. Dars: Matematika.

IV. Mavzu: Vaqt o'lchovlari haqidagi bilimlar, ko'nikma mustahkamlash.

V. Dars tipi: olingan bilim, ko'nikma va malakalarini umumlashtirish.

VI. Dars uslubi: amaliy ish, kitob, darslik, turli jadval, soat bilan ishlash.

VII. Dars jihozi: darslik, qo'llanmalar, soat modeli, vaqt o'lchovlariga oid amaliy o'lchash ishlari uchun taqvimlar.

VIII.Darsning maqsadi:

Ta'limiy:a) o'quvchilarni vaqt o'lchovlari haqidagi bilimlar bilan tanishtirish;

b) vaqt o'lchovlari va ular o'rtasidagi turli nisbatlarni eslab qolishga va amaliy ishlarda foydalanishga o'rgatish

d) vaqt o'lchovlariga dir turli xil masala va misollar yechish ko'nikmasini hosil qilish;

e) vaqt o'lchovlarini yiriklash va maydalash tushunchalarini hosil qilish.

b. Tarbiyaviy:Turmushda, hayotda vaqt o'lchovlari bilan bg'liq turli masalalarni hal qilishda bolada mehnatsevarlik, ijdkorlik, mantiqiy tafakkurlash, topqirlik, turli miqdoriy birliklar haqidagi tushunchalarni tarkib toptirish, ular bilan ishlash asosida tabiat va jamiyat hodisalariga ongli munsabatda bo'lishini tarbiyalash.

v. rivojlantiruvchi:a) darslik va q'shimcha materiallar bilan ishlash, matematik tushunchalarni hayotiy materiallar asosida o'zlashtirishni nazarda tutadi;

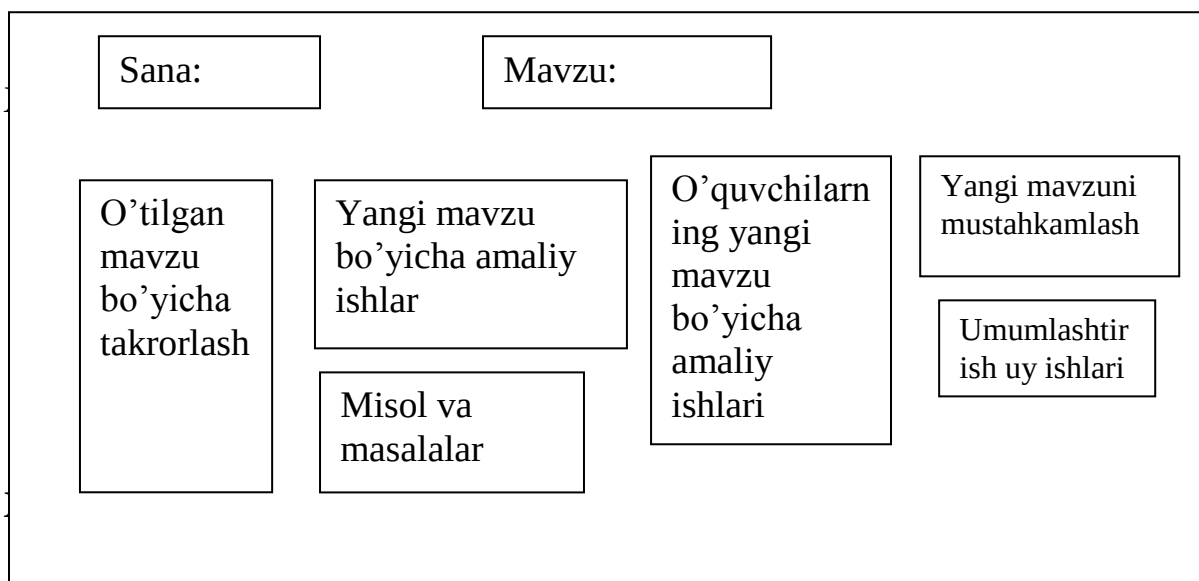
b) hayotiy materiallarni o'rganish asosida esa o'quvchi o'zlashtirishi lozim bo'lgan tushuncha va qoidalar hayotiy ehtiyojlar natijasida vujudga kelganligini, amaliyotga xizmat qilishi kerakligini bilib boradi.

4. Kasbga yo'llash:

a) Bolalarni astronomiya faniga bo'lgan qiziqishlarini shakllantirish;

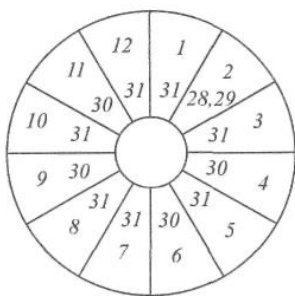
b) Vaqt bilan shug'ullanuvchi insonlar mehnatga bo'lgan ijobiy munosabatlarni tarbiyalash, o'stirish.

Har bir soat darsni to'g'ri va qiziqarli tashkil eta olishIX. Sinf taxtasida ishlash:



1. Tashkiliy ishlar - o'quvchilarning vaqt o'lchovlari haqidagi bilimlarini taqqoslashga oid jadvallarning mavjudligini, sinf va o'quvchilar tayyorgarligini aniqlash.
2. O'tilgan mavzu bo'yicha uy ishlarini tekshirish, baholash uchun savollar, topshiriqlar:

a)



Ida 12 oy. har oyning davomivliein

Jadval bo'yicha yilda 12 oy, har oyning davomiyligini o'rganadi.

b) Fasllarimiz necha kundan iborat ekanini hisoblang:

bahor-

yoz-

kuz-

qish-

- Darslar 9-00 da boshlansa, 4 soat o'qilsa, dars qachon tugaydi ?

- Darslar 4 soat davom etsa va 13-00 da tugasa, mashg'ulotlar qachon boshlanadi?

- Darslar ertalab soat 9-00 da boshlanadi, 13-00dat ugaydi. Mashg'ulotlar qancha davom etadi?

(Bu ishlar o'quvchilar ishtirokida amaliy ish tarzida sinf xattaxtasida bajariladi. Buning uchun soat modelidan foydalanish mumkin) Bunday masalalarni 4 arifmetik amallar yordamida yechish ham mumkinligi aytiladi.

e) masala: "Mohir qo'llar" to'garagining mashg'ulotlari soat 15 da boshlandi va 2 soat davom etadi. To'garak mashg'ulotlari qachon tugaydi?

Yechish: $15 + 2 = 17$. Javob: 17 da.

f) Bolalar bog'da 3 soat sayr qildilar va soat 14da uylariga ketdilar. Ular bog'ga qachon kelgan edilar?

Yechish: $14-3=11$. Javob: 11 da.

g) Dorixona soat 12 dan soat 20 gacha ochiq bo'ladi. Dorixona necha soat ishlaydi? Yechish: $20-12=8$. Javob: 8 soat.

3. Yangi mavzu bayoni bo'yicha quyidagilarni hisoblash tavsiya qilinadi:

Quyidagilarni qanday amal bilan bilish mumkin:

- soat 11 dan 22 gacha; ($22-11=11$ soat)
- soat 2dan soat 7 gacha qancha vaqt o'tgan? ($7-2=5$ soat)
- Hozir soat 6 bo'lsa, 4 soatdan keyin necha bo'ladi? ($6+4=10$ bo'ladi)
- Soat 15 bo'lsa, 7 soatdan keyin soat necha bo'ladi? ($15+7=22$ bo'ladi)

Quvnoq daqiqa

Bir, ikki, uch

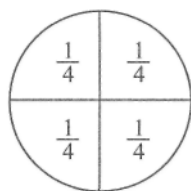
Barmoqlarga kirish kuch.

Mantiqiy masala: ,

Aprel oyining $\frac{1}{5}$ qismi bulutli kunlar; bulutli kunlarning $\frac{1}{6}$ qismi yomg'irli kunlar bo'lsa, qolgan kunlar havo ochiq bo'ldi. Bulutli, yomg'irli va ochiq havoli kunlarni toping.

Yechish:

- 1) $30:5=6$ bulutli kunlar
- 2) $6:6=1$ yomg'irli kunlar
- 3) $30-(6+1)=30-7=23$ kun ochiq havoli kunlar bo'lgan.

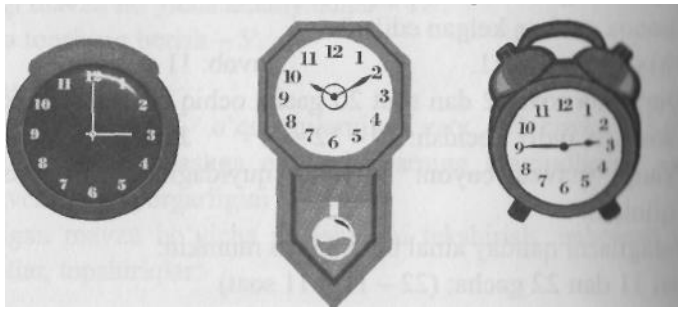


Shu doiraning 2 ta choragi ($\frac{1}{4}$) qo'shilsa, doiraning qanday qismi hosil bo'ladi?

Yechish: $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

Javob: yarmi hosil bo'ladi.

4. Yangi mashg'ulotni mustahkamlash uchun quyidagi amaliy ishlar bajariladi:
Har qaysi soat nechani ko'rsayotganini ayting.



1-soat 3-00 ni yoki 15-00 ni,

2-soat esa 10 dan 7 minut o'tganini yoki 22 dan 7 minul o'tganini

3-soat esa 3 dan 45 minut o'tganini yoki 15 dan 45 minul o'tganini

Ayting, hisoblang, shu soatlar 30 minutdan keyin qaysi vaqtni ko'rsatadi?

1-soat 3 dan 30 minut o'tganini yoki 15 dan 30 minut o'tganini

2-soat 10 dan 37 minut o'tganini yoki 22 dan 37 minut o'tganini

3-soat 4 dan 15 minut o'tganini yoki 16 dan 15 minut o'tganini

(mustaqil soat modeli bilan hisoblash mumkin).

839-masala. Ishchilar 4 ish kunida 32 m yo'lga asfalt yotqizishdi. Shunday ishlansa, 48 m o'lga necha kunda asfalt yotqizadilai?

Yechish:

1)Ular 1 kunda necha metr yo'lga asfalt bosishadi? $32 : 4 = 8$ m

2) 48 metr joyni necha kunda asfaltlashadi? $48 : 8 = 6$ (kuu)

Javob: 6 kunda.

840-misol. Og'zaki bajaring: $8 * 11 =$ $43 * 2 = 38 * 2 =$

Yozma bajaring:

$$64 : 8 \cdot 12 \qquad 12 \cdot (48 : 8)$$

$$42 : 7 * 12 \qquad (56 - 49) - 14$$

$$39 : 9 * 24 \qquad 3 - (100 - 81)$$

5. Bolalar, men hozir yangi mavzuni yakunlashdan oldin vaqtning hajmi qancha ekanligi haqidagi Hamza Imomberdievning she'rini aytib bermoqchiman:

- O'ylab ko'rsam, vaqt degani

Rezinali to'rxalta,

Eski tiqsang ichiga
Sig'averar zo'r xalta
Masalan 1 soatda
Nimalar qilish mumkin?
Kitob, gazeta o'qish,
Samokat minish mumkin.
Do'sting bilan urishib,
Mumkin hatto yarashib.
Tort yeyayotgan ukangga,
«Yordamlashish», «qarashish»
Ko'chirish mumkin hatto,
Telefonda uy ishin.
Ha, shularning bariga
Bir soatgina darkor
Bir kunda bir soatda
Yana eh, qanchasi bor
Harakat zo'r bo'lsa, vaqt
Rezinali to'rxalta,
Neki tiqsang ichiga
Sig'averar zo'r xalta.

6. Uyga vazifa sifatida 841-misol tushuntiriladi. Bayram ertaligiga 10 ta bola qatnashdi. Bu bayram ishtirokchilarining $\frac{1}{4}$ qismi. Qatnashgan bolalarning hammasi qancha?

.

X U L O S A

Ma`lumki boshlang'ich bilim mustahkam egallangan bo'lsa, u bir umrlik toshga o'yilgan naqsh kabi o'chmas iz qoldiradi. Bu borada bola egallashi lozim bo'lgan bilimni qanday qilib etkazish, uni qanday usulda o'rgatish juda ham ahamiyatlidir.

Mana biz miqdorlar, ismli sonlar va ular ustida arifmetik amallar bajarishni, ularni o'quvchilarga etkazish metodikasi haqida to'xtalib o'tdik. Miqdorlar bilan

ishlash metodikasini avvalambor o'qituvchi puxta bilishi kerak. Miqdor tushunchasi haqidagi ilk bilimlar berilar ekan o'quvchilar uchun yuqori sinflarga o'tiladigan miqdor tushunchalari bilan bog'liq ma'lumotlar uchun poydevor bo'lib xizmat qiladi.

Yuqorida ta'kidlaganimizdek, miqdor va ismli sonlar tushunchasi murakkab tushuncha hisoblanadi, bu tushuncha maktab davrida butun o'qish davomida bola ongida shakllantirilib boriladi. Miqdorlarsiz tabiatni, borliqni, olamni o'rganish mumkin emas. Chunki miqdor tushunchasi narsa va hodisalarni o'lchash bilan bog'liq bo'lgan xossalar haqida tasavvurlarni boyitib boradi, aks ettiradi. Bolani kelgysida bozor iqtisodiga tayyorlash uchun ham miqdor va ismli son tushunchalari zarur. Masalan bolaga magazingan shakar olib kelish buyurildi.. Unga 3 kg shakar olib kel degandingiz, u 2,5 kg olib keldi. Agar bolalarda kilogramm haqidagi tasavvurlar to'g'ri shakllantirilganida edi, bola shunday xatoga yo'l qo'ymasdi. Bilasizki miqdor tushunchasi bolalarda 1 sinfdan boshlab shakllantirila boriladi. Albatta hali endi maktabga qadam qo'ygan bolalarning harakatlari beqaror bo'ladi. Shuning uchun o'qituvchi darsni qiziqarli o'tsagina, u yaxshi natijalarga erisha oladi. Matematika darslarida ismli sonlar ustida ish olib borilayotganda, ko'rgazmalilikdan, yangi pedtexnologiyalardan foydalanib, darsni hayot va boshqa fanlar bilan bog'lab olib borish maqsadga muvofiq. SHundagina, o'kuvchilar darsga qiziqib, miqdorlarga o'zlari mustaqil o'rganishga jur'at eta oladilar.

Miqdorlar boshlang'ich sinflarda uzunlik, og'irlik, massa, hajm, yuz., vaqt haqidagi kabi tushunchalarning miqdorlaridir. Shularning dars davomida qanday qo'llanilishi, misol va masalalar yordamida ochib berishga harakat qildim. Boshlang'ich sinf o'qituvchisining vazifasi bolalarga matematika va miqdoriy tushunchalar ya'ni ismli sonlar haqidagi ko'nikmalarini shakllantirishdan iborat ekan, men yuqoridagi fikrlarga, darslikdagi yo'nalishlarga, umuman olganda ta'lim dasturiga tayangan holda o'z darsimni yaxshi olib borishga harakat qilaman, Axir har bir o'qituvchining vazifasi bolalarni dono zukko, bilimli va aqlli qilib tarbiyalashdan iborat. Men mana shunday sharaflı kasbni tanlaganimdan faxrlanaman.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent, "O'zbekiston", 2017. 484 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. T.: "O'zbekiston", 2016. - 56 b.
3. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib – intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. - T.: "O'zbekiston", 2017. - 104b.
4. Karimov I.A. O'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida. T.: O'zbekiston, 2010. - B. 440.
5. Karimov I.A. Barkamol avlod – O'zbekiston taraqqiyotining poydevori. T.: O'zbekiston, 1998, -B. 63.
6. Abdullayeva B.S. va boshqalar. Matematika. Toshkent...2017.
7. Abdurahmova N., O'rinboyeva L. Matematika 2-sinf uchun darslik. – T: O'zbekiston, NMJI, 2016. – B. 208.
8. Adizov B.R. Ijodiy ta'lim jarayoniga tizimli yondashuv // Xalq ta'limi, 2008, 4-son, 102-104 b.
9. Axmedov M. Abdurxmonova N, Jumaev M Matematika 1-sinf uchun darslik – T: Uzinkontsentr, 2017. – B. 158.
10. Bikbayeva N.U. va boshqalar. Matematika. – 4-sinf uchun darslik. – T.: O'qituvchi, NMU; 2017. – 208 b.
11. Bikbayeva N.U. Sidelnikova R. Adambekova G. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi.– T.: O'qituvchi, 1996. – 512b.
12. Boshlang'ich ta'lim bo'yicha yangi tahrirdagi davlat ta'lim standarti va o'quv dasturi. Toshkent. - 2017.
13. Burxonov S., Xudoyorov O', Norqulova Q. Matematika. – 3sinf uchun darslik. – T.: Sharq; 2016. – 208 b.
14. G'oziyev E., Ikromov J. Mustaqil fikrlashning komillikka ta'siri. Xalq ta'limi, 2004. 4-son, 31-37 b.
15. Hamidova N.A., Ibragimova Z., Tasetov T. Matematika. Darslik. T.: Turon – iqbol, 2007. – 363 b.

16. Hamroev A.R. Boshlang'ich sinflarda ona tili ta'limini ijodiy tashkil etish. Ped.fan.nom.dis. – T.: 2005. – B. 141.
17. Hayitov A. Informatikadan mashqlarni kompyuterda bajarishning nazariy asoslari. – T.: Abdulla Qodiriy nomidagi “Xalq merosi” nashriyoti, 2004. – B. 211.
18. Ibragimov R. Boshlang'ich sinf o'quvchilari bilish faoliyatini shakllantirishning didaktik asoslari. Ped. Fan. Doktor ilmiy darajasi olish uchun yozilgan avtoreferat. – T.:2005. – 40 b.
19. Jumayev M.E. Bolalarda boshlang'ich matematik tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi va metodikasi. – T.: ILM ZIYO, 2013. – 355 b.
20. Jumayev M.E.Tadjiyeva Z. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik). – T.: “Fan va texnologiya”, 2005. – 312 b
21. Levenberg L.SH., Axmadjonov I., Nurmatov A. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi.T.: O'qituvchi 1985. – B. 355.
22. Maxmudov M.H. Ta'limni didaktik loyihalash printsiplari. Pedagogik mahorat, 2001, 3-son, 24-32 b.
23. Nishonova Z. T. Mustaqil fikr rivojlanganligining psixologik mezonlari. Xalq ta'limi. T.: 2001, 1-son, 34-37 b.
24. Qosimov F.M. Boshlang'ich sinf matematika darslarida ijodiy topshiriqlar tizimi (monografiya). T.Fan va texnologiya,2011.–B. 156.
25. Rayhonov Sh.R.Qosimov. F.M. Qosimova M.M. Boshlang'ich sinflarda tipik arifmetik masalalar ustida ishlash. “Durdona” nashriyoti. 2017. – 86 b.
26. Rayxonov SH. R. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qish usuliyoti (ma'ruzalar matni). (1-2-3 qismlar). Buxoro, 2004.
27. Roziqov O. va boshqalar. Umumiy didaktika.–Buxoro, 2012. – B. 266.
28. Roziqov O. va boshqalar. Ona tili didaktikasi. – T: Yangi asr avlodi, 2005. – B. 385.
29. Stoylova L.P., Pishkalo L.SH. Boshlang'ich matematika kursi asoslari. – T.: O'qituvchi 1991. – B. 336.
30. Tadjiyeva Z.G., va boshqalar. Metodika prepodavaniya matematika. – T.: TURON IQBOL.2011. – 336 b.

31. Tolipov O'.Q., Usmonbayeva M. Pedagogik texnologiyalarning tadbqiqiy asoslari. – T.: Fan, 2006. – B. 281.

32. www.ziyonet.uz

33. www.wikipediya.com

34. www.kitob.uz

35. www.pedagog.uz

36. www.edu.uz