

BOSHLANG‘ICH SINFLAR O‘QUVCHILARIDA MIQDORIY TUSHUNCHALARNI SHAKLLANTIRISH USULLARI

Yakubova Go‘zal Luxmanova

Shahrisabz davlat pedagogika instituti
boshlang‘ich ta‘lim kafedrasida o‘qituvchisi
yakubovaguzal123@mail.ru

Beknazarova Xadicha Suyunovna

Shahrisabz davlat pedagogika instituti
boshlang‘ich ta‘lim kafedrasida katta o‘qituvchisi
beknazarovaxadicha74@mail.ru

Mirzayev Jonibek Oltiyevich

Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti o‘qituvchisi
qmii-jonibek.mirzayev@mail.ru

***Annotatsiya.** Ushbu maqolada boshlang‘ich ta‘lim matematika darslarida o‘quvchilarni miqdoriy tushunchalar bilan tanishtirish yo‘llari haqida fikrlar bayon etilgan.*

***Kalit so‘zlar:** miqdor, o‘lchov asboblari, o‘lchov birliklari, massa, kilogram, hajm, litr, vaqt.*

***Abstract.** This article presents ideas about ways to introduce students to quantitative concepts in elementary mathematics classes.*

***Key words:** quantity, measuring instruments, units of measurement, mass, kilogram, volume, liter, time.*

Miqdorlarsiz tabiatni, borliq olamni o‘rganish mumkin emas. Chunki miqdorlarda turli narsalarning, borliq dunyoning xossalari aks etgan. Miqdor tushunchasi narsa yoki hodisaning xossasi bo‘lib, bu tushunchalar o‘quvchilarning butun o‘qishi davrida shakllanadi.

Boshlang‘ich sinflarning dasturida matematik material bilan uzviy bog‘langan holda turli miqdorlarni ham o‘rganish nazarda tutilgan. 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.

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 yetish).

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.

MASSA (vazn, og'irlik).

Bu bo'limda o'quvchilar massa (vazn) tushunchasi va uning o'lchov birligi - «*kilogramm*» bilan tanishadilar. Bu mavzuni o'rganishdagi atamalarga alohida yehtiyotkorlik bilan yondashish kerak. Sababi, so'nggi vaqtlargacha massani oddiy tarozda tortib, uning ko'rsatkichlarini «og'irlik» deb atar yedilar. Vaholanki, massa va og'irlik bir xil narsa yemas. Og'irlik – massani tezlanishga ko'paytmasidan iborat bo'lgan kuchdir. Shuning uchun bolalarga savol berilganda «ushbu predmetni og'irligi qancha?» deb yemas, «ushbu predmetning massasi qancha?» deb so'rash joiz bo'ladi. Savolning bunday shaklda qo'yilishi birinchi sinfdanoq joriy yetilgan.

Stolga ikkita bir xil rangli va o'lchamli ikkita kubikni qo'yish lozim. (Ularning birini yog'ochdan, ikkinchisini kartondan yasash mumkin. Ularning tashqi tomondan farqi bo'lmasligi kerak). O'qituvchi bu ikkala kubik bir xil bo'lsa ham, ularning o'rtasida farqlar borligini tushuntirishi kerak. Shunda bolalarda bu farq nimada yekanligiga qiziqish uyg'onadi. Ba'zi bolalar esa kubiklarni yaqindan va hatto ko'tarib ko'rishga harakat qilishadi. Shunda o'qituvchi «og'irroq» va «engilroq» predmetning massasi bilan bog'liq sifati yekanini tushintiradi. Matematikada «og'irroq» va «engilroq» so'zlari o'rniga «Ushbu predmetning massasi ko'p (yoki kam)» dega n iboralar ishlatiladi. So'ng o'qituvchi har bir o'quvchiga (massasiga ko'ra bir-biridan farq qiluvchi) ikkita kitobni ikki qo'lga olib, ulardan qay biri og'iriroq yekanini so'raydi. Javob turlicha bo'lishi mumkin. Shunda o'qituvchi predmetlar massasini qo'lga olib chamalash mushkul yekanligini uqtiradi. Bunday hollarda eng oddiy pallali tarozilardan foydalanish mumkinligini tushintiradi va predmetlar massasini taqqoslash

jarayonida undan foydalanish yo‘llarini tushuntiradi. Zaruriy tajribaga esa amaliy mashqlar davomida yerishiladi. O‘quvchilarning diqqatini taroz pallalari bo‘sh vaqtda ko‘rsatkich tillarning holatiga, so‘ngra esa, pallalarga har xil buyum qo‘yilgandan keyingi holatga qaratiladi.

Hajm.

Hajm tushunchasi va uning o‘lchov birligi *litr* tushunchasi bilan bolalar birinchi sinfda tanishadilar. 4- sinfda hajm o‘lchov birligining sodda ko‘rinishlari o‘rganiladi. Shuning uchun ham hajmni o‘rganishda bir nomli ko‘rsatkichdan boshqa nomli ko‘rsatkichga o‘tish, ikki xil nomdagi hajm miqdorini qo‘shish va ayirish kabi jarayonlar bo‘lmaydi.

Hajm va uning o‘lchov birligi *litr* bilan tanishish jarayonida quyidagi muammoli holatlardan foydalanish mumkin.

1. O‘qituvchi stolida suv to‘latilgan ikki xil idish turibdi. Har ikkoviida suv bir xil to‘latigan bo‘lsa ham idishlardan biri ingichka, ikkinchisi esa yo‘g‘on va ikki xil hajmda ikkita stakan (ularni 1 va 2 deb belgilaymiz) va suvni quyish uchun ishlatiladigan yana boshqa uchinchi idish bor.

O‘qituvchi 1 sonli stakan bilan har ikkala idishdagi suvlar hajmini o‘lchashni topshiradi. O‘quvchilar katta idishda 10 stakan, kichik idishda 5 stakan suv borligini aniqlaydilar. Bundan tegishli xulosa chiqariladi.

Keyin ikkinchi stakan bilan har ikki idishdagi suv o‘lchanadi. Bu holatda katta idishdagi suv 4 stakan, kichik stakandagi suv 2 stakan chiqadi. Ya’ni xulosa qilinadi.

Endi o‘qituvchi katta idishdagi suvni ikkinchi stakan bilan, kichik idishdagi suvni birinchi stakan bilan o‘lchashni topshiradi. Yakunlarni muhokama qilish o‘quvchilarni shunday xulosalarga olib keladiki, idishlardagi suv hajmini o‘lchash va taqqoslash uchun bitta o‘lchov birligidan bitta stakandan foydalanish zarur yekan. Bu holatda uzunlikni santimetr bilan, massani esa kilogrammlar bilan o‘lchashni misol keltirib, hajmni o‘lchash uchun litrdan o‘lchov birligi sifatida foydalanishni tushuntiradi.

2. Suvli ikki idishdan biri kengroq ikkinchisi uzunchoq bo‘lib, ikkinchisidagi suvning balandligi birinчисiga nisbatan yuqoriroq. O‘qituvchi savol beradi: «Bu idishlarning qaysi birida suv ko‘proq?». Javoblar turlicha bo‘ladi. Qaysi idishda suv ko‘proq yekanligini hal yetish kerak. O‘quvchilarning o‘zlari idishlardagi suvni o‘lchash uchun uchinchi idishdan foydalanishni taklif yetadi. Bolalar suvni o‘lchash jarayonida har ikkala idishda ham bir xil hajmdagi bir xil suv bor degan fikrlarga kelishlari ham mumkin. O‘qituvchi o‘lchovlar yakuni bo‘yicha qo‘yidagicha xulosaga keladi: turli hajmli idishlarda turli miqdorda suv bo‘lishi mumkin va ularni yuzaki chamalash mumkin yemasligini, o‘lchov yo‘li bilan aniq natijaga yerishish mumkinligini tushuntiradi.

Vaqt

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 yerishiladi. 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) mavzuga oid materiallar bolalar ongida mustahkamlashga yerishiladi. 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 ega dir.

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

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

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

Topshiriq 4. O'quvchilarga tavsiya yetilgan, 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 qamrab olsin.

O‘zbekiston Respublikasining istiqboli xalq xo‘jaligining hamma tarmoqlarida bo‘lganidek, xalq ta’limi oldida ham muhim vazifalarni qo‘ymoqda. Zero yosh avlod tarbiyasi O‘zbekiston istiqbolini mustahkamlashning muhim zamini deb hisoblanadi. Biz shunday farzandlarimizni tarbiyalashimizda boshlang‘ich sinflarda matematika fanini ahamiyati juda katta ekanligini aytib o‘tishimiz lozim hisoblanadi.

Shuning uchun boshlang‘ich sinflarda ta’lim jarayonini tubdan yaxshilash davr talabi hisoblanadi. Bu esa har bir o‘qituvchidan yuksak tajribani puxta bilimni, malakani talab qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Jumayev M.E. Matematika o‘qitish metodikasi. (OO‘YU uchun darslik.) Toshkent. —Turon-Iqbol. 2016 yil. 426 b.
2. Jumayev M.E. Bolalarda boshlang‘ich matematik tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi va metodikasi. (KHK uchun) Toshkent. —Ilm Ziyos. 2013 yil.
3. Jinho Kim. Mathematics Education in Korea: Curricular and Teaching and Learning Practices. World Scientific-2013.
4. Saparova, O. J. qizi, & Mirzayev, J. O. (2023). GEODEZIK O‘LCHASHLAR VA XATOLAR HAQIDA TUSHUNCHA RESEARCH AND EDUCATION, 2(4), 385–388. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/re/article/view/3262>
5. Xo‘jakeldiyev Komil Nosirovich, Mirzayev Jonibek Oltiyevich, & Ibragimov O‘tkir Nurmamat o‘g‘li. (2022). O‘LCHOV NATIJALARINI QAYTA ISHLASH USULLARINI TANLASH. RESEARCH AND EDUCATION, 1(1), 381–384. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/re/article/view/733>