

BOSHLANG ICH SINFLARDA MIQDORLARNI O'RGATISH METODIKASINING UMUMIY MASALALARI

Yuldasheva Muhabbat

*Surxandaryo viloyati Denov tumani 80-umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich
sinf o'qituvchisi*

Annotatsiya: *Asosiy miqdorlar haqida tushuncha, Uzunlik va uning birliklari bilan tanishtirish metodikasi. Massa va hajm, ularning birliklari bilan tanishtirish metodikasi haqida ma'lumotlarga ega bo'lasiz.*

Kalit so'z: *miqdor, hajm, matematik dastur, arifmetik ammalar, matematik bilimlar,*

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. 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.

Biz o'quvchilarga uzunlik, jismning massasi (og'irlik), hajmi, vaqt, figuraning yuzi kabi miqdorlar to'g'risida tushuncha berishimiz kerak. Bu tushunchalarni o'rganish arifmetik material bilan qo'shib o'qitiladi.

Masalan: o'lchashni o'rganish, sanashni o'rganish bilan, o'lchov birliklari sanoq sismavzusi bilan, ismli sonlar abstrakt sonlarni nomerlash bilan miqdorlar ustida amallar arifmetik amallar bilan parallel o'qitiladi. Miqdorlarni o'qitish matematikani hayot, sharoit bilan bog'liq holda o'qitib, politexnik bilimlar berish demakdir.

Hisoblash va yasash ishlarini bajarilishini, mehnat tarbiyasini, estetik ta'lim berishni kuchaytiradi. Ayniqsa miqdorlarni ko'rgazmali, aynan o'zini va laboratoriyalarda tushuntirish imkoni mavjud. Atrof muhitdagi mavjud miqdorlar va ularni o'lchashni amaliyotda ko'radilar, kuzatadilar, haqiqatligiga ishonadilar. Hisoblash ishlarini yakka bajaradilar. Miqdorlarni tushuntirishda figuralar modellar, chizmachilik va o'lchash asboblaridan keng foydalanish kerak.

Kesma uzunligini eng avvalo taqqoalash bilan kesmalarning 'teng', 'katta', 'uzun', 'qisqa', 'kalta' kabi tushunchalarini beramiz. Amaliy ishlar bilan bir-birining ustiga qo'yib taqqoslaydigan uzunliklarni tayoqcha yoki metallar yordamida solishtiradilar. Turli xil o'lchov birliklarini tanlash mumkin.

Masalan: sanoq cho'pini uzunlik birligi qilib, u bilan boshqa uzunliklarni o'lchab taqqoslaydilar. Bularga daftarning uzunligi, qarich, qadam kabi birliklarni ham tushuntirish kerak.

Sm moduli orqali o'quvchilar:

1. Berilgan kesmani o'lchash.
2. Berilgan uzunlik masalasini hal qiladi.

1 sm li kesmani ketma-ket 10 marta qo'yish bilan 1 dm ni o'lchab kesib oladilar. Tayoqchalardan 1 sm, 1 dm o'lchov birliklarini namuna sifatida yasab ular bilan atrofdagi turli xil narsalarning uzunligini o'lchaydilar. O'lchashda kesmada o'lchash necha marta joylashish malakasi berilgandan keyin sm yoki dm li bo'linmalarni raqamlar bilan belgilashga o'tiladi. Shu asosda sm li, dm li o'lchov birliklari hosil qilinadi. Chizg'ich qanday yasalgani hamda chizg'ich bilan o'lchash malakalari beriladi. Chizg'ich bilan qog'ozda kesmalar chizish va o'lchash, turli xil uzunliklarni o'lchashga doir amaliy mashqlar bajariladi. Dm bilan 2-o'nlilikni o'tishda tanishtirish amalga oshiriladi. Metr bilan tanishtirish 100 likni o'tishda tanishtiriladi.

Navbatdagi bosqich o'nliklarni hisoblashda dm va sm ni birgalikda ishlatishdir. O'lchatishlar asosida 5 dm va 4 sm kabi uzunliklar hosil qilinadi va aksincha chizdiriladi. Eng kichik uzunliklarni o'lchashda va 1000 liklar mavzusida km tushunchalari beriladi.

O'quvchilar chamalash yordamida uzunliklarni o'lchash, qadamlarni metrga aylantirib, uylarigacha yoki boshqa obyektlarigacha bo'lgan masofalarni m va km lar bilan aniqlaydilar. 4-sinfda uzunlik birliklari va ular orasidagi bog'lanishni biladilar va daftar orqasidagi jadvalni bilib olish topshiriq qilib beriladi. Bunda quyidagi topshiriqlar bajariladi:

1 m 1 sm dan qancha katta,

1 dm 1 m dan necha marta kichik,

v) 1 mm 1 sm ning qanday qismini, 1 dm 1 m ning qanday qismini tashkil qiladi.

g) 36647 m, 3807 m kabilarni km va m larda ifodalang.

Kesmalarni o'lchashning puxta ko'nikmalarini shakllantirish maqsadida bolalarni faqat qog'ozga chizilgan kesmalarni o'lchash bo'yicha mashq qildirib qolmay, balki bu maqsadda boshqa obyektlarni masalan, qalam, daftar va boshqa uncha katta bo'lmagan obyektlarni o'lchash bo'yicha ham mashq qildirish kerak.

Ko'pincha chizish ishlarini bajarishda santimetr modelidan foydalaniladi. Chizg'ich o'rniga katakli daftarning bir necha varag'ini buklab har ikki katak 1 sm ekanligidan foydalaniladi. 20 katak yoki 10 sm 1 dm ga tengligini qog'ozda raqamlar bilan ham belgilab chizg'ich yasash mumkin. Bunda o'lchov boshini 0 bilan ham belgilamasdan 1 bilan belgilab xato o'lchashga yo'l qo'yishi mumkin. Shuning uchun qog'ozda sm larni raqamlar bilan belgilashda shoshmasdan nol soni o'tilganidan keyin raqamli uzunlikni hosil qilish mumkin. Shuning uchun qog'ozda sm larni shoshmasdan 0 soni o'tilgandan keyin raqamli uzunlikni hosil qilishi foydalidir.

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

1. Dm ning uchta modelini ketma-ket qo'ying, qanday uzunlikdagi yo'lakcha hosil bo'ladi.

2. Qog'oz lenta yoki ip uzunligi 3 dm bo'lgan bir bo'lak o'lcham va yo'lakchani yoki ipning shu qismini qirqib oling.

3. To'g'ri chiziqda berilgan nuqtadan boshlab o'quvchilar:

1. Berilgan kesmani o'lchash.

2. Berilgan uzunlik masalasini hal qiladi.

1 sm li kesmani ketma-ket 10 marta qo'yish bilan 1 dm ni o'lchab kesib oladilar. Tayoqchalardan 1 sm, 1 dm o'lchov birliklarini namuna sifatida yasab ular bilan atrofdagi turli xil narsalarning uzunligini o'lchaydilar. O'lchashda kesmada o'lchash necha marta joylashish malakasi berilgandan keyin sm yoki dm li bo'linmalarni raqamlar bilan belgilashga o'tiladi. Shu asosda sm li, dm li o'lchov birliklari hosil qilinadi. Chizg'ich qanday yasalgani hamda chizg'ich bilan o'lchash malakalari beriladi. Chizg'ich bilan qog'ozda kesmalar chizish va o'lchash, turli xil uzunliklarni o'lchashga doir amaliy mashqlar bajartiriladi. Dm bilan 2-o'nlikni o'tishda tanishtirish amalga oshiriladi. Metr bilan tanishtirish 100 likni o'tishda tanishtiriladi.

Navbatdagi bosqich o'nliklarni hisoblashda dm va sm ni birgalikda ishlatishdir. O'lchatishlar asosida 5 dm va 4 sm kabi uzunliklar hosil qilinadi va aksincha chizdiriladi. Eng kichik uzunliklarni o'lchashda va 1000 liklar mavzusida km tushunchalari beriladi.

O'quvchilar chamalash yordamida uzunliklarni o'lchash, qadamlarni metrga aylantirib, uylarigacha yoki boshqa obyektlarigacha bo'lgan masofalarni m va km lar bilan aniqlaydilar. 4-sinfda uzunlik birliklari va ular orasidagi bog'lanishni biladilar va daftar orqasidagi jadvalni bilib olish topshiriq qilib beriladi. Bunda quyidagi topshiriqlar bajariladi:

1 m 1 sm dan qancha katta,

1 dm 1 m dan necha marta kichik,

v) 1 mm 1 sm ning qanday qismini, 1 dm 1 m ning qanday qismini tashkil qiladi.

g) 36647 m, 3807 m kabilarni km va m larda ifodalang.

Kesmalarni o'lchashning puxta ko'nikmalarini shakllantirish maqsadida bolalarni faqat qog'ozga chizilgan kesmalarni o'lchash bo'yicha mashq qildirib qolmay, balki bu maqsadda boshqa obyektlarni masalan, qalam, daftar va boshqa uncha katta bo'lmagan obyektlarni o'lchash bo'yicha ham mashq qildirish kerak.

Uzunlik o'lchovining yangi birligi km bilan tanishtirilayotganda bu birlik haqidagi tasavvurlarni shakllantirish maqsadida yer ustida amaliy ishlar o'tkazish tavsiya qilinadi. 1 km masofani qadamlab o'tib, necha qadam km bo'lganini, bir qadam uzunligi qancha uzunlikka egaligini keltirib chiqaradilar. Bir qadamning uzunligi chizg'ich, ruletka, o'lchov lentasi bilan taxminan hisoblangandan keyin turli masofalarni qadamlab, keyin m yoki km ga aylantiradilar.

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

3. Massa, hajm va ularning birliklari bilan tanishtirish metodikasi

Massani jismning yerga tortilish xossasidan kelib chiqadi, deb o'rgatish osondir. Boshlang'ich sinflarda faqat jismning massasi o'rganiladi, shu sababli, 'og'irlik', 'og'irlikni tortish', 'og'irlik toshlari', 'og'irlikni tenglashtirish', so'zlarini iloji boricha ishlatmay, 'massa', 'jismlarning massasini o'lchash', 'massani o'lchash asboblari' kabi so'zlardan foydalanish kerak.

Narsalarni massasiga ko'ra 'og'ir', 'yengil' so'zlari bilan farqlaymiz. Massa birliklari qilib, kg, g, s, t lar qabul qilingan.

Shulardan keyin massa o'lchovlari jadvali kiritiladi, daftar orqasidan massa jadvalini tushuntiradi, uni bilish va yodda saqlash tavsiya qilinadi.

$$1 \text{ t} = 10 \text{ s}, 1 \text{ s} = 100 \text{ kg}, 1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}.$$

Maktabgacha bo'lgan yoshdayoq bolalar, 'yengil', 'og'ir', 'bir xil og'irlikda' kabi so'zlarni eshitib, shug'ullanib massa haqida boshlang'ich tushunchalarni egallaganlar. 1-sinfda massa birligi 1 kg bilan tanishadilar. Tarozilar yordamida tortish bilan turli xil predmetlardan 1 kg haqida tushunchani amaliy ko'rsatish mumkin. Navbatdagi darsda hajm (sig'im) o'lchov birligi litr bilan tanishadilar. Bunda litrning har xil namunalarda bo'lishi, ya'ni 1 litrli banka, krujka, shuningdek ular yordamida chelak, kastyulka, bidon kabilarni o'lchab to'ldirish ishlari amalga oshiriladi.

O'qituvchi amaliyotdan misollar keltiradi. Masalan, suvni, yog'ni, kerosinni nima bilan o'lchab, nimaga solib olib kelamiz, degan suhbatni tashkil qiladi.

'Idishlarning sig'imi', va 'litr' tushunchalarining kiritilishi narsalarning xossalari haqida fazoviy tasavvurlarning rivojlanishiga yordam beradi.

'Litr' darsiga o'quvchilarni tayyorlash uchun hajmga ega bo'lgan jismlar haqida tushuncha berish maqsadida quyidagi mashqlarni berish mumkin.

1. Qaysisi, ya'ni shar yoki kub kattami?
2. G'isht quyadigan qoliplardan qaysi biri kattaq
3. Choy qoshiq va osh qoshiq bilan suvni o'lchab stakanni to'ldir, qaysi qoshiq bilan ko'p miqdordagi suv quyiladiq

O'qituvchi 1 litr yozuvli metall krujkani ko'rsatadi va umum qabul qilingan o'lchovning nomini aytadi. Suyuqliklar yoki sochiluvchan jismlar sig'imini o'lchash zarur bo'lgan holatlar sig'imlarni o'lchash yoki hajmlarni o'lchash deb ataladi. So'ngra 1 l li krujka bilan suvni bankaga quyamiz. Banka to'ladi. Nima uchun banka 1 l li deb atalishini endi tushunadilar, keyin o'quvchilarga topshiriq beradi: 1 l li krujka va 1 l li banka bilan paqir va bidon kabi boshqa idishlarning sig'imini aniqlash topshiriladi.

O'qituvchi amaliy ish sifatida quyidagilarni uyushtirishi mumkin.

- 1) magazin o'yini. Sotuvchi va oluvchi sifatida sut, kerosin, yog' kabilar o'lchashni bilib olishadi;
- 2) banka, kastyulka, chelakka suyuqliklarni litrlab o'lchab solish
- 3) bir chelakda 5 l, 2-chelakda 3 l suv bo'lsa, ularni tenglashtirish uchun nima qilish kerak, degan masalalar berish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Saloydinov, S. Q. (2021). Paxta tozalash zavodlarida energiya sarfmi kamaytirishning texnik-iqtisodiy mexanizmini yaratish. "Academic research in educational sciences", 2(9), 886-889. <https://doi.org/10.24412/2181-1385-2021-9-886-889>
2. Saloydinov, S. Q. (2021). Creation of feasibility studies to reduce energy costs in ginneries. "Экономика и социум", 9(88), 147-149.
3. Салойдинов, С. К. (2021). Образовательные кредиты в Узбекистане. "Экономика и социум", 12(91), 470-472.
4. Салойдинов, С. К. (2021). Спрос на рынке дифференцированных продуктов. "Экономика и социум", 12(91), 473-476.
5. Салойдинов, С. К. (2022). С паровой турбиной 471 МВт на Талимарджанской ТЭЦ расчет электрических режимов при максимальной зимней нагрузке. "Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS)", Special issue, 116-121