

BOSHLANG'ICH TA'LIMDA MASSA, SIG'IM VA VAQT O'LCHOV BIRLIKLARIGA DOIR MASALALAR YECHISH METODIKASI

Jumayeva Hulkarxon Muhammadjonovna

Termiz davlat universiteti,

pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD),

E-mail: hjumayeva@list.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8434659>

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang'ich ta'lim matematika fanida massa, sig'im va vaqt o'lchov birliklariga doir masalalar yechish metodikasi yoritib berilgan. Shuningdek, boshlang'ich ta'lim o'quvchilarida masallar yechish orqali ularda insoniy fazilatlarining shakllanishi haqida fikrlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: masala massa, sig'im, vaqt, o'lchov birliklari, litr, kilogramm, daqiqa, yil, soat. Matematikada o'rganiladigan asosiy tushunchalardan biri miqdor tushunchasidir. Boshlang'ich sinflarda uzunlik, jismning massasi va hajmi, vaqt, figuraning yuzi kabi miqdorlar o'rganiladi. Boshlang'ich asosiy miqdorlar deyiladi. Bundan tashqari boshlang'ich sinf o'quvchilari ba'zi hosilaviy miqdorlar (tekis harakat tezligi va boshqalar) bilan ham tanishadilar. Hosilaviy miqdorlarni o'rganishda ularni o'lchash masalasi o'rganilmaydi.

1-sinfda o'quvchilar quyidagi miqdorlar bilan tanishadilar: uzunlik – santimetr (cm), og'irlik – kilogram, hajm, vaqt haqida va ularning o'lchov birliklari haqida tasavvurga ega bo'ladilar. 2-sinfda soat, minut, millimeter, kilometr, kvadrat, detsimetr kabi miqdoriy birliklar bilan tanishadilar. 3-sinfdan boshlab o'rganiladigan birliklarning xossalari murakkablashib boradi: asr, sekund, gramm, tonna, sentner. 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.

O'quvchilarda miqdorlar va vaqt tushunchasiga oid bilimlarni shakllantirishda hayotiy misollarning va tarixiy ma'lumotlarning ahamiyati juda katta xisoblanadi. Kundalik hayotda vaqt bir voqeani ikkinchi voqeadan ajratib turadi. Vaqt birliklarini taqqoslash, qo'shish, ayirish mumkin. Insonning butun umri vaqt bilan, vaqtni o'lchash, taqsim qilishi, qadrlash o'quvi bilan bog'liq. Vaqt uzluksiz o'tadi, uni to'xtatish ham, qaytarish ham mumkin emas. Vaqt oraliqlari o'lchanadi. Birlik sifatida qabul qilingan vaqt oralig'idan bir martagina foydalanish mumkin. Shuning uchun vaqt birligi muntazam ravishda takrorlanuvchi jarayon bo'lishi kerak. Xalqaro sistemada bunday birlik qilib sekund olingan. Sekund bilan bir qatorda vaqtning boshqa birliklari minut, soat, sutka, yil, hafta, oy, asr ishlatiladi. Yil va sutka birliklari tabiatdan olingan, soat, minut, sekund birliklari kishilar o'ylab topgan. Kun va tunning almashinishi Yerning o'z o'qi atrofida aylanishidan, yil fasllarining almashinishi Yerning Quyosh atrofidagi harakati natijasida sodir bo'ladi. Yer Quyosh atrofida yil deb ataluvchi vaqt davomida to'la aylanib chiqadi. Yil taxminan 365 sutka-yu 6 soatga teng (yil sekundgacha aniqlikka 365 sutka 5 soat 48 minut 46 sekundnu o'z ichiga oladi).111111111111111111

1 Boshlang'ich sinflarda vaqt o'lchovlariga oid masalalar quyidagi mazmunda bo'ladi:

I. Hodisaning boshlanishi bilan oxiri orasidagi o'tgan vaqtga ko'ra uning oxirini topishga oid masalalar.

II. Hodisaning boshlanishini uning oxiri va boshlanishi bilan oxiri orasidagi o'tgan vaqtga ko'ra topishga doir masalalar.

III. Berilgan hodisalar orasida o'tgan vaqtni hisoblashga oid masalalar. Bu o'zaro teskari masalalarni bir vaqtga kiritiladi va yechishga o'rgatiladi.

Quyida massa, sig'im, vaqtga doir masalalarni ko'rib chiqamiz.

1-masala. Oshxonada salat tayyorlash uchun yashikdan oldin 4 kg pomidor olindi, keyin yana 2 kg olindi. Yashikda 15 kg pomidor qoldi. Yashikda necha kg pomidor keltirilgan edi? (2-sinf 47-bet)

Yechish: 1-usul.

$$1) \quad 4+2=6 \qquad \qquad 2) \quad 15+6=21$$

2-usul.

$$x-4-2=15$$

$$x-4=15+2$$

$$x-4=17$$

$$x=17+4$$

$$x=21 \qquad \text{Javob: 21 kg}$$

2-masala. Xivadagi yodgorliklarni ko'rish uchun 5 soat-u 45 minut, tushlikka 35 minut, bozorga borish uchun yodgorliklarni ko'rishdan 2 soat-u 50 minut kam vaqt rejalashtirilgan. Agar sayohatchilar mehmonxonadan 9:00 da chiqqan bo'lsa, ular soat nechada qaytib kelishadi? (3-sinf 35-b)

Yechish:

$$1) \quad 5 \text{ soat } 45 \text{ minut} + 35 \text{ minut} = 5 \text{ soat } 80 \text{ minut} = 6 \text{ soat } 20 \text{ minut}$$

$$2) \quad 5 \text{ soat } 45 \text{ minut} - 2 \text{ soat } 50 \text{ minut} = 2 \text{ soat } 55 \text{ minut}$$

$$3) \quad 6 \text{ soat } 20 \text{ minut} + 2 \text{ soat } 55 \text{ minut} = 8 \text{ soat } 75 \text{ minut} = 9 \text{ soat-u } 15 \text{ minut}$$

Agar sayohatchilar mehmonxonadan 9:00 da chiqqan bo'lsa, ular 9 soat-u 15 minutdan keyin, ya'ni soat 18 dan 15 minut o'tgach qaytib kelishadi.

3-masala. Tuyoqli hayvonlar uchun 340 kg pichan tayyorlandi, 60 kg pichan 4 ta otga teng taqsimlangan. 8 ta echki uchun 20 kg kam pichan tayyorlangan.

a) Echki va otlarga berilgandan keyin qancha pichan qoladi?

b) Bitta otga nisbatan bitta echki qancha kam pichan yeydi? (4-sinf 53-b)

Yechish:

$$1) \quad 60 \text{ kg} : 4 = 15 \text{ kg}$$

$$2) \quad 60 \text{ kg} - 20 \text{ kg} = 40 \text{ kg}$$

$$3) \quad 40 \text{ kg} : 8 = 5 \text{ kg}$$

$$4) \quad 60 \text{ kg} + 40 \text{ kg} = 100 \text{ kg}$$

$$5) \quad 340 \text{ kg} - 100 \text{ kg} = 240 \text{ kg}$$

$$6) \quad 15 \text{ kg} - 5 \text{ kg} = 10 \text{ kg}$$

Javob: Echki va otlarga berilgandan keyin 240 kg pichan qoladi. Bitta otga nisbatan bitta echki 10 kg kam pichan yeydi.

4-masala. Kecha elektr stansiyasiga 315 000 litr, bugun esa kechagidan 148 000 litr kam mazut keltirildi. Shu ikki kunda qancha mazut olib kelingan? (3-sinf 55-b)

Yechish:

$$1) \quad 315 \text{ 000} - 148 \text{ 000} = 167 \text{ 000}$$

$$2) \quad 315 \text{ 000} + 167 \text{ 000} = 482 \text{ 000}$$

Javob: 2 kunda 482 000 litr mazut olib kelingan.

5-masala. Tuyoqli hayvonlar uchun 1 kilogrammi 32 000 so‘mdan 2 t 370 kg pichan, 18 000 so‘mdan 4 t 50 kilogramm yangi o‘t sotib olindi. Yirtqichlar uchun ozuqa 6 800 000 so‘mga tushdi. Qaysi hayvonlar yemishiga ko‘p pul sarflandi? Qancha ko‘p? (4-sinf 54-b)

Yechish:

- 1) $2\text{ t } 370\text{ kg} \times 32\ 000 = 75\ 840\ 000$
- 2) $4\text{ t } 50\text{ kg} \times 18\ 000 = 72\ 900\ 000$
- 3) $75\ 840\ 000 + 72\ 900\ 000 = 148\ 740\ 000$
- 4) $148\ 740\ 000 - 6\ 800\ 000 = 141\ 940\ 000$

Javob: Tuyoqli hayvonlar uchun 141 940 000 so‘m k o‘p pul sarflangan.

Bu masalada o‘quvchilar massa o‘lchov birligi bilan baho, qiymat, miqdor, narx tushunchalari bilan ham tanishadilar. Masalani ishlash orqali o‘quvchilar miqdorlarning o‘zaro bog‘likligini ham o‘rganib oladilar.

6-masala. O‘yin maydonchasi kvadrat shaklida. Uning har bir tomoni uzunligi 150 m. Maydonchani panjara bilan o‘rash kerak. Panjaraning har bir bo‘lagi uzunligi 2 m.

- a) Shunday bo‘laklardan nechtasini sotib olish kerak?
- b) Panjara bo‘lagining narxi 127 000 so‘m bo‘lsa, qancha pul to‘lash kerak? (4-sinf 54-b)



Yechish:

- 1) $150\text{ m} \times 4 = 600\text{ m}$
- 2) $600\text{ m} : 2\text{ m} = 300$
- 3) $300 \times 127\ 000 = 38\ 100\ 000$

Javob: 300 ta panjara bo‘lagini 38 100 000 so‘mga sotib oladi.

Boshlang‘ich ta‘lim matematika fanida asosiy miqdorlarga doir masalalar yechish orqali o‘quvchilarda har qanday muammoga bir nechta yechim borligi to‘g‘risida bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiya hosil bo‘ladi. Qolaversa, ularda tashabbuskorlik, birdamlik, hamjihatlik, vijdoniylik, e‘tiqodlilik, vatanparvarlik, mehnatsevarlik kabi insoniy xususiyatlar shakllanib boradi. Kelajakda fidoyi, jonkuyar, ma‘nan yetuk, har tomonlama rivojlangan barkamol shaxs bo‘lib yetishadilar.

References:

1. Jumayev M.E. Matematika o‘qitish metodikasi. (OO‘Yu uchun darslik.) Toshkent. “Turon-Iqbol”, 2016 yil. 426 b.
2. Repyova I.V., Umumiy o‘rta ta‘lim maktablarining 2-sinf matematika darsligi. 1-qism.

Toshkent. Novda, 2023 yil.

3. Repyova I.V., Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 3-sinf matematika darsligi. 1-qism. Toshkent. Novda, 2023 yil.

4. Repyova I.V., Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 4-sinf matematika darsligi. 1-qism. Toshkent. Novda, 2023 yil.

5. Jumayeva H.M. Developing the pedagogical mechanism of preventing students from internal threats // Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. Scientific Journal Impact Factor Volume 1. 2021: 5.423., 331-336.

6. Jumayeva H.M. The system of protection of students from internal threats // Current Research journal of Pedagogics. Volume 2. Issue 08. 2021., 122-126.

7. Джумаева, Х. (2023). ВНУТРЕННИЕ УГРОЗЫ, НЕГАТИВНО ВЛИЯЮЩИЕ НА ДУХОВНОСТЬ СТУДЕНТОВ. Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари/Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук/Actual Problems of Humanities and Social Sciences., 3(8).