

IKKI (YOKI BIR NECHA) SONNI ULARNING YIG'INDISI VA AYIRMASIGA KO'RA TOPISHGA DOIR MASALALAR

Fayzullo Muxammadovich Qosimov Mavluda Muxammadovna Qosimova
Buxoro davlat universiteti

ANNOTATSIYA

Bu maqolada boshlang'ich o'quvchilariga ikki (yoki bir necha) sonni ularning yig'indisi va ayirmasiga ko'ra topishga doir masalalar yechishga o'rgatishning usullari yoritilgan

Kalit so'zlar: masala, arifmetik masala, tipik arifmetik masala, yig'indi, ikki son yig'indisi, ikki son ayirmasi, arifmetik amallar, grafik ko'rinish

PROBLEMS FOR FINDING TWO (OR SEVERAL) NUMBERS ACCORDING TO THEIR SUBJECT AND DIFFERENCE

ABSTRACT

The work with ariphmetic tasks in initial classes, drawing up and decision of creative tasks by the pupils is object of given clause.

Keywords: matter, arithmetical task, arithmetical action, example, task

O'rta umum ta'lim maktabi kursida matematika o'qitish dasturini tahlil qilar ekanmiz, matematika kursida xususan, 5-sinf matematika o'quv dasturida shunday tipik masalalar uchraydiki, bu masalalarni yechish uchun o'quvchi boshlang'ich ta'lim ostonasidanoq tipik arifmetik masalalarni yechish ko'nikmasiga ega bo'lishini taqazo etadi. Shunday masalalarning bir ko'rinishi ikki sonni ularning yig'indisi va ayirmasiga ko'ra topishga doir masalalardir. Quyida mazkur masalalarni tahlil qilinb bermoqchimiz.

Bunday ko'rinishdagi masalalarning xususiy holi boshlang'ich sinf matematika darsligida ko'p uchraydi. Boshlang'ich sinf o'quvchilarni bunday masalalarni yechishga o'rgatish orqali ularni yuqori sinf matematika kursida uchraydigan murakkab tipik arifmetik masalalarni yechishga tayyorlab boramiz.

Masala: Lola bilan Alining jami 970 so'm puli bor. Lolaning puli Alining pulidan 30 so'm kam. Ularning har birida qanchadan pul bor?

Bunday masalalar tashqi tomondan qaralganda 2 noma'lumli 2ta chiziqli tenglamalar sistemasi

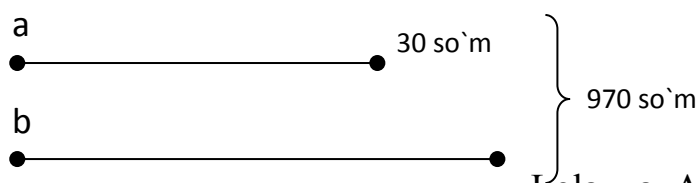
$\begin{cases} a+b=970 \\ a-b=30 \end{cases}$ ifodasida (bu yerda a – Alining pullari, b – Lolaning pullari) bo'lib, bunday tipdagi masalalarning o'ziga xos yechim yo'llari mavjud.

Yuqoridagi masalani o`quvchilar bilan mulohaza yuritib yechamiz.

- O`quvchilar masalada nima haqida gap borayapti?
- Lola va Alining pullari haqida gap borayapti.
- Lola va Alining birga qancha puli borligi masalada berilgan-mi?
- Ha
- Qancha?
- 970 so`m
- Yana masalada nima berilgan?
- Lolaning puli Alining pulidan 30 so`m kamligi berilgan.
- Masala savoli bizdan nimani topishni talab qilayapti?
- Lolada hamda Alida qanchadan pul borligini?

Kuzatishlarimiz natijasi sifatida shuni ta`kidlaymizki, ko`pchilik o`qituvchilar ushbu tipdagi masala muhokamasiga qiynalishadi. Chunki, hozirgi muhokama tarzida savol-javobni davom ettirib, quyidagi: “Masala savoliga qanday javob beramiz?”, “Uni qanday topamiz?” kabi o`rinsiz savollar o`quvchi tomonidan o`zlashtirilmagan yangi tipdagi masalalarning o`ziga xos xususiyatlarini tushunishga to`sqinlik qiladi, noto`g`ri yechimlarni aytishga sabab bo`ladi; ya`ni o`quvchi quyidagi javoblarni aytishi mumkin. “970 dan 30ni ayiramiz” yoki “970 ga 30ni qo`shamiz”. Ammo bu amallarni nima uchun tanlaganini asoslab bera olmaydi. Xuddi masalada berilgan ikkita son ustida albatta qaysidir amalni bajarishi kerakday.

Bu o`rinda o`qituvchi quyidagi yo`llanmani berishi joiz. Ya`ni yo`naltiruvchi savol-javoblardan so`ng “O`quvchilar masala matnini diqqat bilan qayta o`qing. Kimda pullar ko`p? (Alida). Kimda pullar kam (Lolada). Shartli ravishda Loladagi pullarni biror a kesma bilan, Alidagi pullarni boshqa uzunroq b kesma bilan belgilaymiz, ya`ni masalaga grafik shart beramiz:”



Lola va Alidagi pullar 970 so`m bo`lgani uchun ularni birga 970 so`m deb belgilaymiz. Loladagi pullar miqdori Alidagi pullar miqdoridan 30 so`m kam. Bu model masala yechimini izlashda muhim vosita hisoblanadi. Endi masala muhokamasini davom ettiramiz.

- Lolada Alidagidek pul bo`lganida ikkalasida qancha pul bo`lar edi?
- $(970+30)$ so`m
- Endi Alida qancha pul borligini topsa bo`ladimi?
- Ha
- Qanday qilib, 970 va 30 sonlar yig`indisini 2ga bo`lib

- Lolada qancha pul borligini topsa bo`ladimi?
- Ha qanday qilib, Alidagi pullardan 30 ni ayirib
- Demak masala necha ish bilan yechiladi?
- 3 ish bilan (Birinci qo`shish, ikkinchi bo`lish, uchinchi ayirish amallari bilan)

Masala yechimini quyidagicha tasvirlaymiz:

$$1) 970 + 30 = 1000(\text{so`m})$$

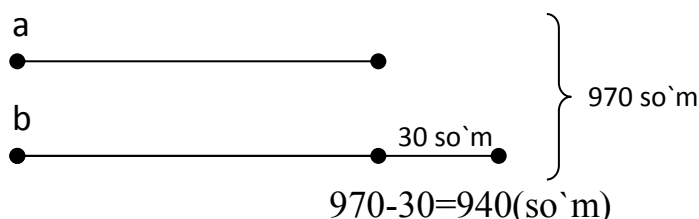
$$2) 1000 : 2 = 500(\text{so`m})$$

$$3) 500 - 30 = 470(\text{so`m})$$

Javob: Alida 500 so`m, Lolada 470 so`m pul bor.

Bu masalani ikki usul bilan yechish mumkinligini aytib, 2-usul bilan yechish o`quvchilar tomonidan mustaqil bajarilishi talab qilinsa, o`quvchilarning mustaqil fikrlashi oshadi. Masala yechimini bu usulda savol qo`yib savolga javob topish tarzida muhokama yuritimiz. Buning uchun masalaning grafik shartini quyidagicha ifodalaymiz:

- 1) Alining pullari Loladagidek bo`lganida ikkalasida qancha pul bo`lar edi?



- 2) Lolada necha so`m bo`lgan?

$$940 : 2 = 470(\text{so`m})$$

- 3) Alida qancha pul bo`lgan?

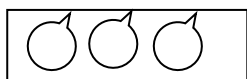
$$470 + 30 = 500(\text{so`m}).$$

Javob: Lolada 470 so`m, Alida 500 so`m.

O`quvchilar diqqatini masalani to`g`ri yechganliklariga jalb qilib, har ikki usulda ham Alining 500 so`m, Lolaning 470 so`m puli borligi topilganini aytish bilan birga masala shartini qanoatlantirishi ya`ni, $500 + 470 = 970$ va $500 - 470 = 30$ so`m ekanligi ta`kidlanishi zarurdir.

Shuni ta`kidlash joizki, bunday, ikki son yig`indisi va ayirmasiga ko`ra ularni topishga doir masalalarga tayyorgarlik ishi ancha oldin ya`ni maktabga endi qadam qo`ygan o`quvchilar 1-sinfda 10 ichida qo`shish va ayirishni o`rganish davridanoq boshlanadi.

Keyinchalik o`quvchilar 10 ichida qo`shish va ayirishni o`rganib, polotnning 1-qatorida 5 ta qizil olma, 3 ta sariq olma rasmini qo`yib, ularni taqqoslab, barcha olmalar nechta ekanligini bilib olishadi: $5 + 3 = 8$ olma.

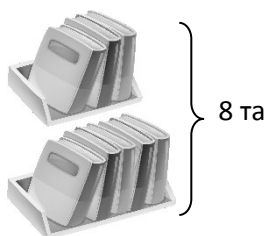


Asta-sekinlik bilan o`quvchilar birinchi tokchada 3ta anor rasmini, ikkinchi tokchada esa shuncha usti yopiq anor yana



yonida 2 ta olma rasmini qo'yishadi. Ikkinchi tokchada nechta anor borligini bilib olishadi. Ikkala tokchada nechta anor borligini aniqlashadi. Bunday ish o'quvchilarda obrazlilikdan, shartli noto'la ko'rgazmalilikka o'tish orqali "qancha bo'lsa, o'shancha" tushunchasi mustahkamlanib, 10 ichida qo'shishga oid bilim malakalar mustahkamlanadi. Bunday topshiriqlar ustida ishlashni 2-sinfda ham davom ettirib, 3-sinfda o'quvchilar 100 ichida shunday ko'rinishdagi topshiriqlarni bajarishlari maqsadga muvofiqdir. 3 sinf o'quvchilari jadvalli ko'paytirish va jadvalli bo'lishni o'rgangan bo'ladilar. Shu sababli 3- sinf 1-choragida ko'rgazmalilikdan foydalangan holda 20 ichida (dastlab 10 ichida) qo'shish va ayirish amallaridan foydalangan holda quyidagi masala o'quvchilar muhokamasiga beriladi.

Masala. Ikki tokchada 8 ta kitob bor. Birinchi tokchadagi kitoblar soni ikkinchi tokchalardagidan 2 ta ko'p. Har bir tokchada nechta kitob bor?



Bunday masalani yechish uchun imkon qadar kom'yuter texnologiyalaridan foydalanib bajarilsa, yoxud namoyish qilish vositasida bajarilishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Birinchi tokchadagi kitoblar soni ikkinchi tokchalardagidan 2 ta ko'p. Har bir tokchada nechta kitob bor?

Bunday masalani yechish uchun imkon qadar kompyuter texnologiyalaridan foydalanib bajarilsa, yoxud namoyish qilish vositada bajarilishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

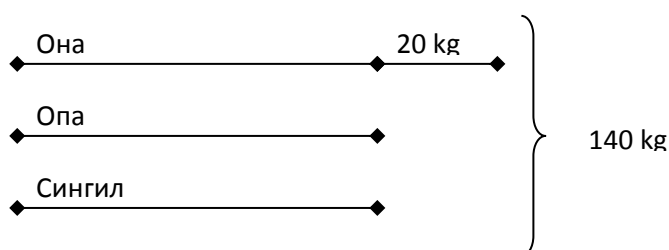
Ushbu masalani yechilishi muhokamasi yuqorida qayd etilganidek yuritiladi. Masalani 2 usulda yechish lozimligi o'quvchilarga etkaziladi. Bu bilan o'quvchilar yangi "Tipik" arifmetik masala, "ikki son yig'indisi va ayirmasiga ko'ra shu sonlarni topishga doir masala bilan tanishadilar. (Tip nomini o'quvchilar bilishi talab etilmaydi, ammo o'qituvchi bilishi shart.)

Asta-sekinlik bilan o'quvchilar bunday tipdagi masalalarni 100 ichidagi sonlar bilan bajarishni o'rganishadi. 4-sinfda o'quvchilar uchta son yig'indisi va bu sonlar ayirmalari yordamida shu sonlarni topishga doir masalalar bilan tanishishlari mumkin.

Quyida havola etiladigan masala o'quvchilarga qiziqish baxsh etadi:

Masala: Ona, opa-singillarning har biridan 20 kg dan ortiq paxta terdi. Ona va qizlar birgalikda 140 kg paxta terishgan bo'lsa, opa-singillar har biri necha kilogrammdan paxta terishgan?

Ushbu masala muhokamasini o'tkazish uchun masalaning grafik modeli muhim ahamiyat kasb etadi. Ona opa-singillarning har biridan 20 kgdan ortiq paxta



tergani sababli, opa-singillar bir xil miqdorda paxta terganliklarini bilib olish mumkin. Shu bois, ular tergan paxtani bir xil o'lchamdagi kesmalarda ifodalash o'rinli. Ona ularning har biridan 20 kg ortiq paxta tergani uchun, chiziladigan 3-kesma 1 va 2-kesmalardan uzunroq bo'ladi. Ular birgalikda 140 kg paxta terganliklarini bildiruvchi yozuv shartida o'z muhokamani davom ettiramiz. Ona opa-singillar terganidek paxta terganida, jami terilgan paxta 20kg kamayar edi va ularning uchchalasi bir xil miqdorda paxta tergan bo'lar edi. Demak 140 kgdan 20 ni ayirib, 3 ga bo'lsak, har bir opa-singil tergan paxta kelib chiqadi.

$$\text{Yechish: } 1) \ 140 - 20 = 120 \text{ (kg)}$$

$$2) \ 120 : 3 = 40 \text{ (kg)}$$

Javob: Opa singillarning har biri 40 kgdan paxta terishgan.

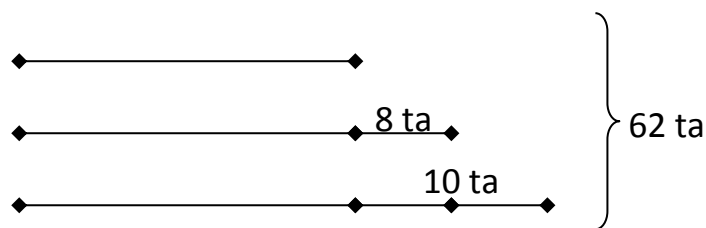
Endigi qadam uchta son yig'indisi va bu sonlar juft-juftlari ayirmalariga ko'ra shu sonlarni topishga doir masalalar bilan tanishib chiqamiz.

Masala. 3 ta vazada (taqsimcha) da 62 ta olma bor. 2- taqsimchadagi olmalar 1-taqsimchadagi olmalardan 8 ta ko'p 3-taqsimchadagidan 10 ta kam. Har bir taqsimchada nechta olma bor?

Ushbu masala matni o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilsa, uchta qismdan iborat grafik modelini tuzamiz. Eng kam olma 1-taqsimchada bo'lib, u ikkinchi taqsimchadagidan 8 ta kam yoki 2-taqsimchada 1-taqsimchadagidan 8 ta ko'p olma bor. Shu sababli eng kam olma hisoblangan 1- taqsimchada olmalar sonini 1- kesma bilan shartli ifodalaymiz. 2- taqsimchada undan 8 ta ko'p olma bo'lgani uchun 2-kesmani 1-kesmadan uzunroq qilib chizamiz. 3- taqsimchada olmalar 2-sidagidan 10 ta ko'p bo'lgani uchun 3-kesma 2-kesmadan uzunroq bo'ladi. Ular jami 62 ta olmani tashkil etadi.

Ushbu masalani 3 usulda yechib ko'rsatamiz.

1-usul: Birinchi taqsimchadagidek 2- va 3-taqsimchalarda bo'lganida jami



olmalar soni nechta bo'lar edi?

$$62 - 10 - 8 - 8 = 36 \text{ (ta)}$$

2) Birinchi taqsimchada nechta olma bor?

$$36 : 3 = 12 \text{ (ta)}$$

3) Ikkinchi taqsimchada nechta olma bor?

$$12 + 8 = 20$$

4) Uchinchi taqsimchada nechta olma bor?

$$20+10=30 \text{ (ta)}$$

Javob: 12 ta, 20ta, 30ta.

2-usul: 1- va 3-taqsimchalarda 2-taqsimchadagidek olmalar bo`lganida uchala tarelkalarda nechta olma bo`lar edi?

$$1) 62-10+8=60(\text{ta})$$

2) 2-taqsimchada nechta olma bor?

$$60:3=20 \text{ (ta)}$$

3) 1-taqsimchada nechta olma bor?

$$20-8=12(\text{ta})$$

4) 3-taqsimchada nechta olma bor?

$$20+10=30(\text{ta})$$

Javob: 12 ta, 20 ta, 30 ta

3- usul: 1) 1- va 2-taqsimchalarda 3-taqsimchadagidek olmalar bo`lganida uchala tarelkalarda nechta olma bo`lar edi?

$$62+8+10+10=90(\text{ta})$$

2) 3- taqsimchada nechta olma bor?

$$90:3=30(\text{ta})$$

3) 2-taqsimida nechta olma bor?

$$30-10=20(\text{ta})$$

4) 1-taqsimida nechta olma bor?

$$20-8=12(\text{ta})$$

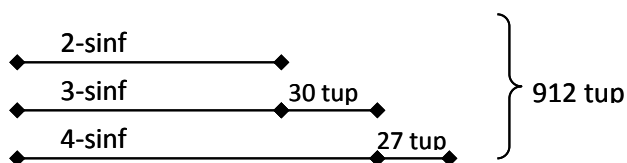
Javob: 12ta, 20ta, 30ta.

Quyidagi masalani qaraymiz.

Shaharni ko`kalamzorlashtirish ishiga maktabning ikkinchi, uchinchi va to`rtinchi sinf o`quvchilari ishtirok etib, jami 912 tup ko`chat o`tqazishdi. 3-sinf o`quvchilari 2-sinf o`quvchilaridan 30 tup ortiq, 4-sinf o`quvchilari 3-sinf o`quvchilaridan 27 tup ortiq ko`chat o`tqazdilar. Shaharni ko`kalamzorlashtirish uchun har bir sinf necha tupdan ko`chat o`tqazishgan?

Shartni berish uchun quyidagicha fikr yuritimiz. Masala shartidan ayonlashdiki,

eng ko`p ko`chat o`tqazgan 4-sinf, undan keyin 3-sinf va undan kam ko`chat o`tqazgan 2-sinf o`quvchilari bo`lgani sababli har bir sinf o`quvchilari o`tqazishgan ko`chatlarni ifodalovchi kesmalarni chizamiz.



Ushbu masalani 3 usulda yechish mumkinligini o`quvchilar bilishadi.

Oldingi masalaga binoan masalani yechishning qulayroq usuli bu–“ikkinchi va to`rtinchi sinf o`quvchilarining o`tqazgan ko`chatlar soni 3-sinfdagidek bo`lganida

uchala sinf o`quvchilari birga nechta ko`chat o`qazgan bo`lar edi?” degan savolga javob izlash orqali amalga oshirilishi maqsadga muvofiq.

Chizmadan ayonlashadiki, ikkinchi va to`rtinchi sinf o`quvchilari uchinchi sinf o`quvchilaridek ko`chat o`qazganida jami ko`chatlar soni

(912+30-27) ta bo`lar edi.

Yechish: 1) $912+30-77=915$ (ta)

2) $915:3=305$ (ta) 3-sinf o`quvchilari o`qazgan ko`chatlar soni.

3) $305-30=275$ (ta) 2-sinf o`quvchilari o`qazgan ko`chatlar soni.

4) $305+27=332$ (ta) 4-sinf o`quvchilari o`qazgan ko`chatlar soni.

Javob 275,305,332 ta.

“Ikki (yoki bir necha) sonlarning yig`indisi va ayirmasiga ko`ra shu sonlarni topish” tipidagi masalalarning o`ziga xos xususiyatlari sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

- masalada doimo ikki yoki bir necha sonlarning yig`indisi yoki ayirmasi beriladi va shu sonlarning o`zini topish talab qilinadi.
- masalaning qisqa shartini grafik shaklda tasvirlash qulay bo`ladi.
- yechim shartli qabul qilingan ixtiyoriy uzunlikdagi kesmalarni tenglashdan boshlanadi.
- Shartli qabul qilingan ixtiyoriy uzunlikdagi kesmalar soni, noma`lumlar soniga teng bo`ladi.
- Masalada nechta noma`lum qatnashsa, masala shuncha echim usuliga ega bo`ladi.

Shu tipga taalluqli quyidagi masalalarni boshlang`ich sinf o`quvchilariga yechishga tavsiya qilish mumkin.

1-masala. Nodir va Akmal birga 18ta gul rasmini chizishdi. Nodir chizgan gullar Akmal chizgan gullardan 4 ta ko`p. Nodir nechta gul rasmini chizdi? Akmalchi?

2-masala. 2-“A” va 2-“V” sinflarida 82 ta o`quvchi o`qiydi. 2”A”sinfidagi o`quvchilar soni 2”V”ga qaraganda 2ta kam. Har qaysi sinfda nechta o`quvchi o`qiydi?.

3-masala. Salima va Nafisa birgalikda o`qigan ertaklari soni 23ta. Salima Nafisaga qaraganda 3ta ko`p ertak o`qidi. Nafisa nechta ertak o`qigan?

4-masala. Ikki jo`yakdan 98kg sabzi olindi. Birinchi jo`yakdan ikkinchisiga qaraganga 10kg kam sabzi olindi. Har bir jo`yakdan nechta kgdan sabzi olingan?

5-masala. Daraxtning ikki shoxida 14 ta chumchuq qo`ngan. Birinchi shoxdagi chumchuqlar ikkinchi shoxdagiga qaraganda 2 ta ortiq. Har bir shoxda nechtdan chumchuq qo`ngan?

REFERENCES

1. M.Jumayev va boshqalar. “Matematika o`qitish metodikasi” Darslik . T.2018
2. Sh.Rayxonov, F. Qosimov, M.Qosimova “ Boshlang`ich sinflarda tipik arifmetik masalalar yechishga o`rgatish”. B.2017

3. F. Qosimov, M. Qosimova .TO DEVELOP STUDEENTY SKULLS OF NATURE CONSERVATION AND RESPECT FOR HUMAN LABOR BY TEACHING THEM TO SOLVE ENVIRONMENTAL PROBLEMS” Vol 10, Issue 1, January 2021:ACADEMICIA An International multidisciplinary Rese rch Journal
4. M.M. Қосимова А. Қосимов. “ON SOME TYPICAL PROBLEMS TO BE SOLVED IN PRIMARY SCHOOLS” Vol 10, Issue 1, January 2021:ACADEMICIA An International multidisciplinary Rese rch Journal
5. Qosimova M. M., Kasimov A. A. On some typical problems to be solved in primary schools //Academicia: an international multidisciplinary research journal. – 2021. – Т. 11. – №. 1. – С. 502-517.
6. Qosimov M. F. et al. To develop students' skills of nature conservation and respect for human labor by teaching them to solve environmental problems //Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR). – 2021. – Т. 10. – №. 1. – С. 175-181.
7. Kasimov A. A., Axrorov I. D. The methodical principles of organizing students independent work in mathematics //Middle European Scientific Bulletin. – 2021. – Т. 11.
8. Ачилов Н. А. Влияние учения Аль-Хаким Ат-Тирмизи в идейном наследии мыслителей influence of the teaching of al-hakim at-tirmisi in the ideal heritage of thinkers //Журнал выпускается ежемесячно, публикует статьи по гуманитарным наукам. Подробнее на. – 2018. – С. 70.
9. Ачилов Н. А. Просветительские взгляды Аль-Хакима ат-Термези //Педагогическое образование и наука. – 2019. – №. 5. – С. 16-19.
10. Мухаммедович Q. F., Мухаммедовна Q. M. Technology of work on comparison tasks //European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. – 2019. – Т. 2019.
11. Kasimov F., Kasimova M., Uktamova D. Specific principles for constructing a system of educational tasks //Bridge to science: research works. – 2019. – С. 211.