

MAVZU: Boshlang'ich sinflarda matematika darslarida qiziqarli matematikadan masalalar yechish o'rgatish yo'llari va misollar.

Reja:

1. Matematika darslarida qiziqarli matematikadan masalalar yechishni o'rgatish yo'llari
2. "Qiziqarli matematika" to'garagi
3. Aralash muammolar

Matematik masalalar yechish matematika o'qitishning muhim tarkibiy qismidir. Masalalar yechmasdan matematikani o'zlashtirishni tasavvur ham etib bo'lmaydi. Matematikada yechishning nazariyasini amaliyotga tadbiq qilishning muhim yo'lidir. Masalalar yechishning boshlang'ich sinflarda o'rganiladigan u yoki bu nazariy materiallarni o'zlashtirish jarayonida muhim rolni va o'quvchilarni fikrlash qobiliyatlarini o'stiradi muhim ro'l o'ynaydi.

Masalalar amaliy ishlar sistemasi asosida tuziladi. Bu degan so'z har bir yangi tushunchani tarkib toptirish har doim bu tushuncha ahamiyatini tushuntirishga yordam beradigan uning qo'llanishini talab qiladigan u yoki bu masalani yechish bilan amalga oshadi. Bola maktabdagi mashg'ulotlarning birinchi kunidayoq masala bilan uchrashadi. o'quvchilarning qanday xayotiy tajriba va bilimga ega ekanini aniqlash maqsadida o'qituvchi o'quvchiga eng sodda masala orqali murojaat qiladi. Masalan: "Sening to'rtta qalaming bor edi, sen yana bitta qalam olding. Sendagi qalamlar nechta bo'ldi?"

Matematik masalalar o'quvchilarga matematik tushunchalarni to'g'ri shakllantirishga, uni o'rab turgan muhitni chuqurroq anglashga, shu bilan birga masalalar echishga bola tafakkurining rivojlanishiga yordam beradi. Eng asosiylaridan yana biri masalalar echish orqali o'quvchi to'rtala arifmetik amal va ularning xossalarini puxta o'rganadi. Matematika tili rivojlanadi. qisqasi, masalaga bu nazariya bilan amaliyotni bog'lovchi muhim natejadir.

Arifmetik amallarning mazmunini amallar orasidagi bog'lanishlarni amal komponentlari bilan orasidagi ochib berishda, har xil miqdorlar orasidagi bog'lanishlar bilan tanishishda mos sodda masalalardan foydalaniladi. Sodda masalalar murakkab masalalarni yechish uchun zarur bo'ladigan bilimlar malakalarini va ko'nikmalarini tarkib toptirish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Masalalar bolalarning fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishning foydali vositasi bo'lib odatda o'z ichiga ayrim bilimlarni oladi. Bu bilimlarni qidirish masala yechuvchidan analiz va sintezga murojaat qilish faktlarni taqqoslash, umumlashtirish va hokozolarni talab qiladi. Bilishning bu usullarni o'rgatish matematika o'qitishning muhim maqsadlaridan biri hisoblanadi.

Masalalarni yechishda predmetga bo'lgan qiziqish rivojlanadi, umuman mustaqillik, erkinlik, talabchanlik, mehnatsevarlik, maqsadga intilishlik rivojlanadi. Bolalar masala tuzilishi bilan ikkinchi yoki uchinchi mashg'ulotda tanishadilar. Ular masalada shart va savol borligini bilib olishadi, masala shartida kamida ikkita son bo'lishligi alohida ta'kidlanadi.

Masala ustida ishlash uning mazmunini o'zlashtirishdan boshlanadi. Masala mazmunini yaxshi tushunish uchun o'quvchilarni har biriga uning matnini eshittiribgina qolmay, balki uni mustaqil o'qib chiqishlari ham kerak. Agar masala sharti bosh qotiradigan bo'lsa o'quvchilarga masala mazmunini mustaqil o'ylab ko'rishlari uchun bir-uch minut vaqt berish maqsadiga muvofiqdir.

Boshlang'ich sinflar matematika darslarida arifmetik amallar xossalari va usullarini o'rganishda o'ziga xos bo'lgan qonuniyatlarni ko'paytirish amaliga teskari amal sifatida muvofiqlikda o'rganilishini talab etsa, ikkinchi tomondan maxsus hollarni tahlil etishda amallardagi xos xususiyatlar bilan taqqoslash muhim ahamiyat kasb etadi.

Bu esa o'quvchilarni ikrashlarini o'stirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Boshlang'ich sinf matematika darslarida masalalar yechishda o'quvchilarda hisoblash malakalarini o'stirish orqali matnli masalalar yechishdagi qo'llaniladigan pedagogic texnologiyalardan foydalanish maqsadida masalalar to'plamlari, multimedia va grafik vositalarni tayyorlash yo'lga qo'yilsa boshlang'ich matematik ta'lim samaradorligini oshirishda ijobiy natijalar beradi deb hisoblaymiz.

2. "Qiziqarli matematika" to'garagi sinfdan tashqari ishlarning eng ommalashgan turi. To'garak ixtiyoriy ravishda tuziladi. Har qaysi «Qiziqarli matematika» to'garagida qatnashadigan o'quvchilar soni 15-20 dan oshmasligi kerak, aks holda o'qituvchiga qiyinchilik tug'diradi va o'quvchilar to'garakda aktiv ishtirok eta olmaydilar. To'garak a'zolarining soni ko'payib ketsa, ularni ikki guruhga bo'lish maqsadga muvofiqdir.

Guruhlar bilan bir hafta, ikkinchisi bilan ikkinchi hafta shug'ullanish mumkin. Mashg'ulot 30 – 40 minut davom etsa yetarli. Ma'lum vaqt oralig'ida guruhlarini qo'shib mashg'ulot o'tkazish va mashg'ulotlarni musobaqa yoki viktorina o'tkazish maqsadga muvofiqdir.

«Qiziqarli matematika» to'garagi mashg'ulotini sentyabr oyining ikkinchi yarmidan boshlab (birinchi sinf uchun ikkinchi yarim yillikdan,) may o'yining birinchi yarmida yakunlash mumkin.

To'garak ishlarini boshlashdan oldin o'qituvchi kamida 3 – 4 mashg'ulotga etadigan material tayyorlab, uni rejalashtirish va to'garakni tashkil qilishga tayyorgarlik ko'rishi kerak.

«Qiziqarli matematika» to'garagida o'rganiladigan material mazmuni va hajmini chegaralab qo'yish qiyin. Bunda maktab sharoiti va o'qituvchining tayyorgarligiga qarab to'garakda turli xil tarixiy, nazariy va amaliy materiallarni o'rganish mumkin.

«Qiziqarli matematika» to'garagining muvaffaqiyatli ishlashda, o'quvchilarni to'garak ishiga jalb qilishda, qiziqtirishda dastlabki mashg'ulotlarning ro'li katta. Shuni alohida ta'kidlash kerakki, dastlabki mashg'ulotlarning ko'p qismini qiziqarli matematikaga ajratish ham yaramaydi, chunki keyingi mashg'ulotlarda qiziqarli matematikadan boshqa materillarga qiziqish kamayadi, natijada o'quvchilar to'garakdan soviy boshlaydi. Shuning uchun dastlabki mashg'ulotlarda ham, keyingi mashg'ulotlarda ham qiziqarli materiallar hajm jihatdan barobar ma'quldir.

Sinfdan tashqari ish tashkilotchisining matematik va umumpedagogik mahorati ham bu ishning sifatiga va ilmiy metodik darajasiga ta'sir ko'rsatmasdan qolmaydi. o'qituvchining shaxsiy malakasi ham katta ahamiyatga ega.

Shu sababli sinfdan tashqari ish har bir o'qituvchini qanoatlantiradigan aniq uslubiy ko'rsatmalar berishi qiyin.

To'garak mashg'ulotlarini o'tkazish sinf darslariga yaqin. Sinfdagi va sinfdan tashqari ishlarning o'xshashligi jamoa o'quv ishini tashkil qilish formasi bilan aniqlandi, bunda o'qituvchi o'quvchilar guruhi bilan mashg'ulot olib boradi, zaruriy tushunchalarni beradi, o'quvchilardan so'raydi va h. Bu yerda o'quvchilarga katta tashabbuskorlik berish maqsadga muvofiq, ularga muhokama qilinayotgan masala yuzasidan mulohazalarini bemalol aytish uchun to'laimkoniyat berish kerak. Bunda o'quvchilarni matematik tilda gapirishga o'rgata boorish, ularni matematik nuqtalari (og'zaki nutq va yozma nutq) ustida ishlashi ham eng muhim pedagogik vazifalardan biridir.

Bundan tashqari to'garaklarda to'garak kutubxonasi, matematika burchagi tashkil qilish va ularni jihozlash, ayrim tadqiqot ishlari olib boorish maqsadga muvofiqdir. Bu ishlarni yaxshi tashkil qilish uchun sharoitga qarab, chorak dasturlari, yarim yillik matematik va taqvimiy dasturlari tuziladi.

- Ulug' hind allomalari jahon madaniyatini yuksaltirishga salmoqli hissa qo'shishgan. Ularning boshqa ishlarini qo'ya turib, birgina kashfiyoti-keyinchalik boshqa xalqlar uchun "o'zlariniki" bo'lib ketgan raqamlarni ixtiro etishgani uchun ham har qancha minnatdor bo'lsa arziydi. Zamonlar o'tishi bilan bu raqamlarning shakli bir muncha o'zgarib silliqlashgan. Ammo olimlar ularni ixtiro etgan buyuk kishilar qanday mezonga amal qilishlarini aniqlashdi: raqamlar qiymati doim ular shaklidagi burchaklar soniga muvofiq kelar ekan. Masalan, 1 da bitta, 2 da ikkita, 3 da uchta vahokazo burchaklar mavjud bo'lib, ularning ilk ko'rinishi quyidagicha bo'lgan:



1 dan 9 gacha bo'lgan raqamlarni shunday juftlarga ajratingki, ularning yig'indisi juft yetishmagan raqamnikidan ikki karra ortiq bo'lsin.

Burchaksiz raqam-0 dan boshlab barcha raqamlarni shunday juftlab chiqing-ki, natijada ulardagi burchaklarning yig'indisi barchasida barobar bo'lsin.

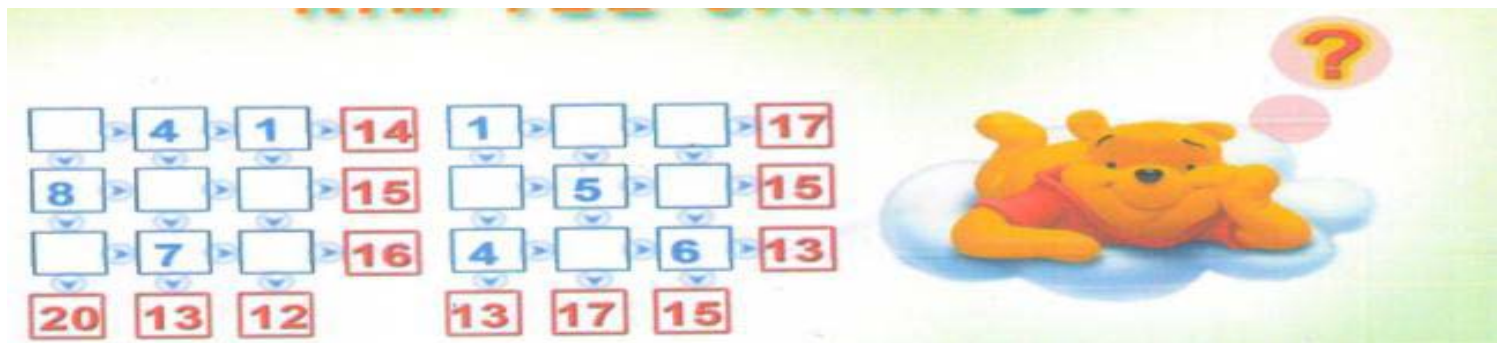
Sonlar ensiklopediyasi

1. Bizning shior: 1 kishi hamma uchun, hamma 1 kishi uchun.
2. Har qanday sonni 2 ga k o'paytirish uni o'zini- o'ziga qo'shish bilan teng demakdir.
3. "3" baho mukofot emas, sadaqa. (Maktab maqoli)
4. Kompas 4 tomonni k o'rsatadi (ular qaysi tomonlar?)
5. Respublikamizda har yili yetishtirilayotgan paxtani yer yuziga yashayotgan 2 milliard aholiga taqsimlagudek bo'lsa, keksa-yu go'dak barchaga bir kilogrammdan (Bir sidra kiyim boshga yetadigan) t o'g'ri kelardi.
6. Yer shari 6 qit'adan iborat (Biz qaysi qifada yashaymiz?)
7. 7 o'lchab bir kes! (Maqol mag'zini chaqa olasizmi?)
8. Topishmoqni toping: Bu binoning 8 ta eshigi bor, Har eshik ortida 8 tadan xonasi. Kirib xonalarin aylansangiz – Ranglari mos, bir oqqa bir qorasi
9. 9 b o'g'inli she'r namunasi: Vo-diy-lar-ni ya-yov kez-gan-da Bir a-jib his bor e-di man-da (Hamid Olimjon)
10. Istagan sonni 10 ga k o'paytirish uchun uning oxiriga bitta 0 yozish kifoya
11. Futbol jamoasidagi 11 o'yinchining hammasi ham 11 metrli jarimadan ehtiyot bo'lishi shart.

Bilasizmi?

1. Tuyaqush yer yuzasidagi eng katta qush, uning og'irligi 90 kg gacha yetadi.
2. Yer yuzasidagi turli xil xasharotlar turi 800 mingdan ortiq.
3. Eng novcha odamning bo'yi 2 m 83 sm, eng past bo'yli kishi esa 42 sm bo'lgan.
4. Xozircha eng og'ir odamning vazni 404 kg, eng yengil odamning vazni esa 9,5 kg ekanligi aniqlandi.
5. Bitta asalari 1 kg asal yig'ishi uchun 300000 metr masofani uchib o'tishi, 9 million gulga qo'nishi kerak bo'lar ekan.
6. Filolog olimlarning ko'rsatishicha, yer yuzidagi xalqlar 2796 ga yaqin tilda gaplashadilar (bunga bir necha til ichidagi turli xil shevalar kirmaydi).
7. Millard minut to'qqiz asrdan ko'pdir. Agar eramiz boshidan xisoblashadigan bo'lsak, 1902 yilda milliardinchi minut o'tganining guvohi bo'lamiz.
8. Milliard marta nafas olish uchun 95 yildan ortiqroq yashash kerak. 9.70 yoshgacha kirgan kishi umrining taxminan 23 yili uxlashga, 18 yili esa gapirishga, 6 yili yeyishga, 1,5 yili yuvinishga ketish aniqlandi. Og'zaki viktorinalarda taqdim qilingan xazil masalalaridan foydalanish: 2 va 3 orasiga qanday belgi qo'yilsa 2 dan katta 3 dan kichik son xosil bo'ladi? (vergul 2,3).

Kim tez sanaydi?



Bo'sh kataklarga kerakli sonlarni qo'ying.



Har bir rasmdagi keraksiz raqamni o'chiring.

Ushbu misollarda shunday matematik amallarni bajaring-ki, unda quyidagi natijalar kelib chiqsin:

$$[(5 \square 5) \square 6] \square (2 \square 4) = 128$$

$$[(5 \square 5) \square 6] \square (2 \square 4) = 14$$

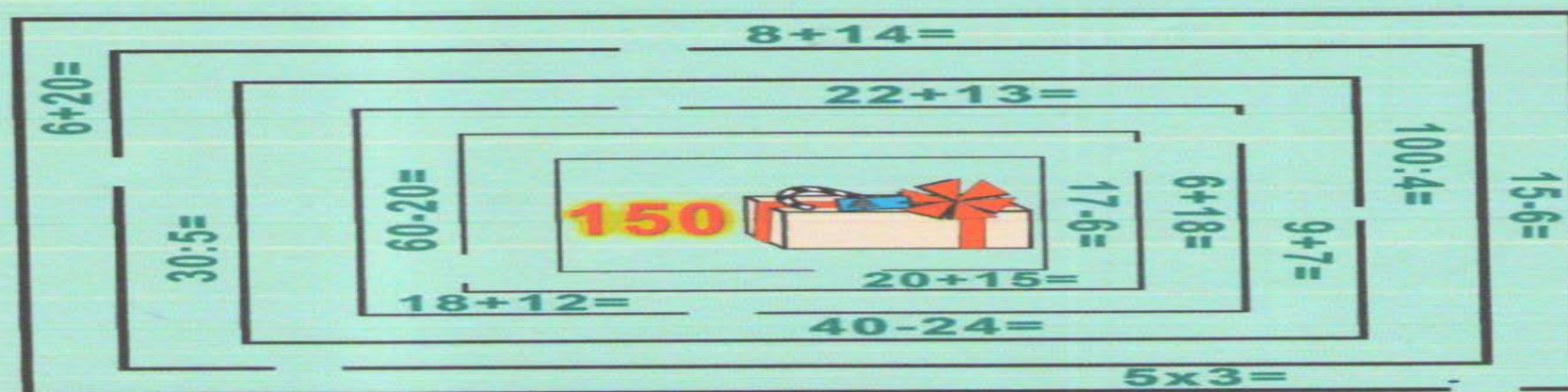
$$8 \square 6 \square 2 \square 7 \square 9 \square 5 = 12$$

$$7 \square 9 \square 8 \square 4 \square 3 \square 5 = 12$$

$$9 \square 8 \square 1 \square 3 \square 5 \square 2 = 12$$



Ushbu labirintdagi matematik amallarni bajarib, shunday yo'ldan yuring-ki, natijada sovg'aning narxi kelib chiqsin:



QO'ZICHOQQA YORDAM BERING

Bolajonlar, qo'zivoy o'rmon ichida adashib qoldi. U uyiga yetib borishi uchun quyidagi misollarni yechishi kerak. Siz qo'zivoyga yordam bera olasizmi?



1. Bir soatni minutga aylantirilgan sonidan sutka vaqtini ayiring.

$$1 \quad \boxed{} - \boxed{} = \boxed{}$$

2. Birinchi misoldagi ayirmani bir yillik oy soniga ko'paytiring.

$$2 \quad \boxed{} \cdot \boxed{} = \boxed{}$$

3. Ikkinchi misoldagi ko'paytmanni bir yillik kunlar soniga qo'shing.

$$3 \quad \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

4. Uchinchi misoldagi yig'indidan bir yillik hafta kunini ayiring.

$$4 \quad \boxed{} - \boxed{} = \boxed{}$$

5. To'rtinchi misoldagi ayirmani bir hafta kuniga bo'ling.

$$5 \quad \boxed{} : \boxed{} = \boxed{}$$

6. Beshinchi misoldagi bo'linmagan bir soatlik minut vaqtini ayiring.

$$6 \quad \boxed{} - \boxed{} = \boxed{}$$

Xudbin, xasis, saxiy va bag'ri keng sonlar

Ikki og'a-ini tulkilar barcha bir va ikki xonali sonlarni bo'linishiga ko'ra tekshirib chiqishdi. 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97 lar "xudbin" sonlar ekanlar. Ya'ni ular bir va o'zlarini mustasno etilsa, boshqa hech bir songa bo'linmaydiganlar toifasiga kirisharkan. 4,9,25,49 lar esa "xasis" - atigi birgina bo'luvchisi bor sonlar guruhini tashkil etisharkan. Ikki va undan ortiq bo'luvchisi bor sonlar ko'pchilikni - tekshirilgan sonlarning uchdan ikki qismini tashkil etisharkan. Ammo lekin to'rtta son: (qoyil, lekin 4 polvon!) 60,72,90,96 larning juda bag'rilar keng ekan. Negaki, ularning har biri o'zlari va 1 ni istisno etgandayam baribir yana oz emas, ko'p emas -roppa-rosa 10 tadan songa bo'linisharkanda!!

$$60 = 2 \times 30, 3 \times 20, 4 \times 15, 5 \times 12, 6 \times 10$$

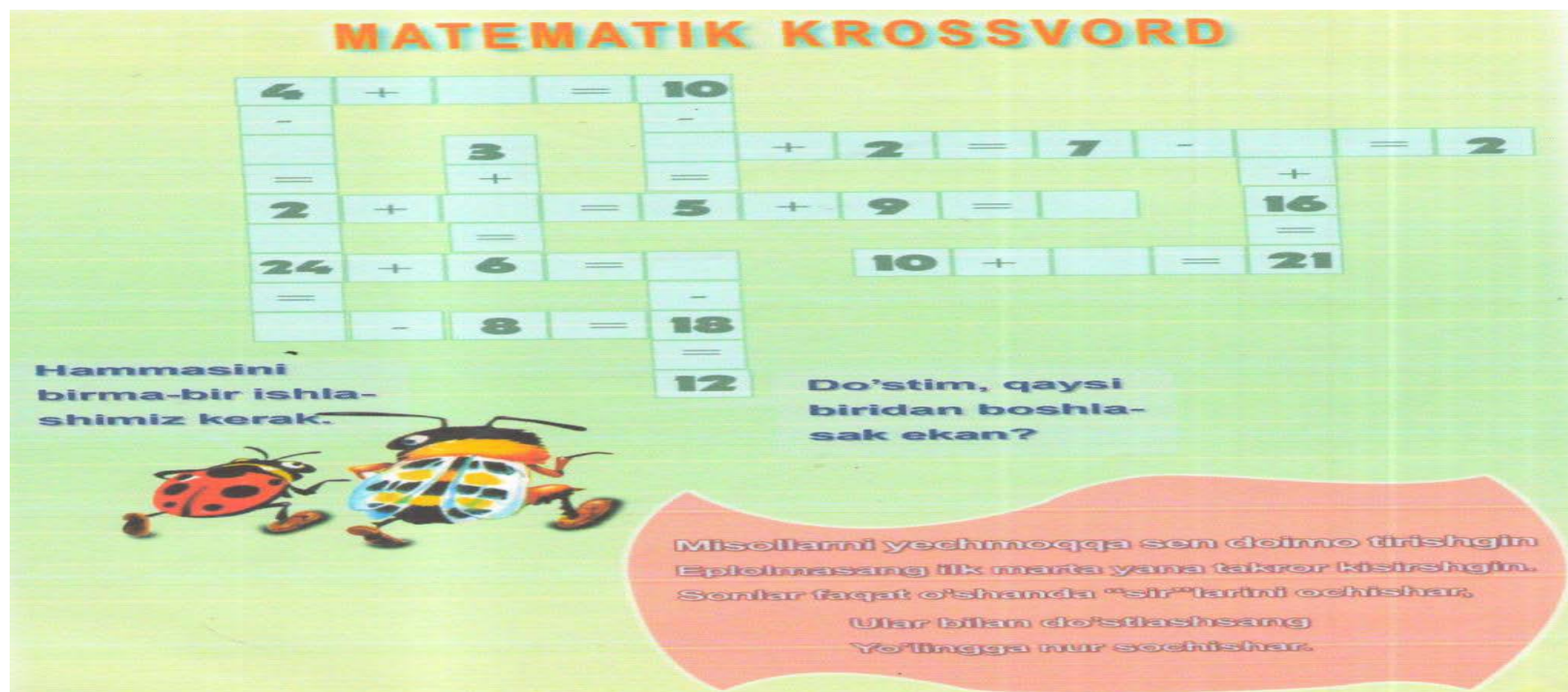
$$72 = 2 \times 36, 3 \times 24, 4 \times 18, 6 \times 12, 8 \times 9$$

$$90 = 2 \times 45, 3 \times 30, 5 \times 18, 6 \times 15, 9 \times 10$$

$$96 = 2 \times 48, 3 \times 32, 4 \times 24, 6 \times 16, 8 \times 12$$

“Aralashgan” uch vazifa Boy o‘g‘li 3 opa-singil sichqonchaga jumboq berdi. Ularga yordam bering!

1. Raqamlari yig‘indisi 3 dan oshmaydigan va uch xil raqamdan iborat son yozig. 2. Topgan sonlaringizdagi raqamlar o‘rnini shunday almashtiring-ki, ularning kattasidan kichigini (yangi hosil b o‘lgani va avvalgisi) ni ayirgandagi tafovut 33×3 ga teng kelsin. 3. Shu hosil qilingan ikki sonni qo‘shganda esa yig‘indidagi uch raqamdan ikkitasi albatta 3 b o‘lsin. Endi mavjud shu uchta uch xonali sonning har biri eng kichik to‘rt xonali sondan nechta kam ekanligini toping-chi? Yecha olasizmi? $3 \times 33 + 333 : 3 - 33$. $x : 3 - 222 = 111$



OLMAXON TOPISHMOG'I

42	+	
	-	24
33	+	

= 56

	+	45
30	-	
	+	34

= 45

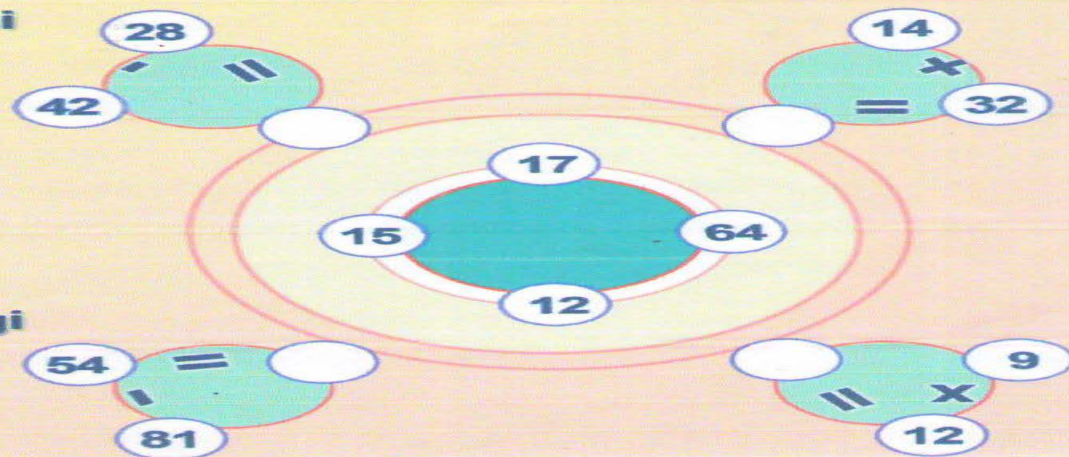
	+	14
72	-	
	+	28

=

Bo'sh katak-
chalarga kerakli
sonlarni yozing
va natijani
chiqaring.



Kichkina doiralardagi misollarni
yeching, natijani katta doiraga
yozing. Katta doiradagi
natijaning yig'indisini toping.
Shuningdek, ichki doiradagi
sonlarning yig'indisini ham
toping.
Katta doira va ichki doiralardagi
sonlar yig'indisining qanday
bog'liqligi borligini aniqlang.



► Tipratikanning siri

Yumshoqvoy ismli tipratikan oʻrmondan 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 sonlarining boʻlinish sirlarini oʻrganib keldi va doʻstiga aytib berdi:
Oxiri 0 yoki juft raqam bilan tugaydigan barcha sonlar 2 ga;



Raqamlar yigʻindisi 3 ga bolinadigan sonlar 3 ga; Oxirgi ikki raqami 4 ga boʻlinadigan sonlar 4 ga; Oxirgi raqami 0 yoki 5 boʻlgan sonlar 5 ga; 3 ga boʻlihadigan juft sonlar 6 ga; Oxirgi ikki raqami 8 ga boʻlinadigan sonlarning ulardan oldingi raqami juft boʻlganlari va keyingi ikki raqam 4 ga boʻlinib, 8 ga boʻlinmaydigan sonlarning shunday oldingi raqami toq boʻlganlari 8 ga; Raqamlari yigʻindisi 9 ga boʻlinadigan sonlar esa 9 ga boʻlinar ekan.

Siz shunday qoidalarining nechtasini bilasiz va amalda qanday qoʻllay olasiz?

1234567890 sonini oʻqing va yuqoridagi qoidalar b oʻyicha aniqlang-chi, u qaysi raqamlarga boʻlinar ekan? 9876543210 chi?