BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIKA DARSLARIDA KOMBINATORIKA ELEMENTLARI O'QITISHNING AHAMIYATI

D.Sh.Zikirova
Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti magistranti

Anontatsiya: Mazkur maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarida kombinatorik masalalar yechishga o'rgatishn,va ularni fikrlash qobilyatlarini rivojlantirishga nazariy-metodik tavsiyalar keltirib o'z qarashlari bilan izohlab berildi.
Kalit so'zlar: Maktabgacha ta'lim,boshlang'ich ta'lim kombinatorika ,element, to'plam, masala.mantiq. matematik tafakkur
Аннотация: В данной статье приведены теоретико-методические рекомендации по обучению учащихся начальных классов решению комбинаторных задач и развитию их мыслительных способностей, а также разъяснены их взгляды.
Ключевые слова: Дошкольник, комбинаторика начального образования, элемент, коллекция, задача, логика, математическое мышление.
Annotation: This article is dedicated to the attitudes of elementary grades to develop their critical thinks and to give examples for the oritical-methodical recommendation.
Key words: Pre–school education, gradess,combinatorical,element,sums,logic,mathematical though, elementary.

Matematika hamma aniq fanlarga asos. Bu fanni yaxshi bilgan bola aqlli, keng tafakkurli bo‘lib o‘sadi, istalgan sohada muvaffaqiyatli ishlab ketadi, —deb aytgan edilar Shavkat Mirziyoyev.Shu bilan bir qatorda yoshlarda matematika faniga qiziqishni kuchaytirish, iqtidorli bolalarni seleksiya qilib, ixtisoslashtirilgan maktablar va keyinchalik oliy ta'lim muassasalariga qamrab olish ishlarini to‘g‘ri tashkil qilish kerakligi ta'kidlandi. Bolalar uchun mazkur fandan oddiy va tushunarli tilda yozilgan ommabop darslik va o‘quv qo‘llanmalari yaratish, matematik ongni, kerak bo‘lsa, bog‘chadan boshlab shakllantirish vazifasi qo‘yildi. Shunday ekan bog'cha yoshidan boshlab matematika faniga qiziqtirishimiz fikrlash doiralarini kengaytiradigan boshqotirmalarni,matematik tafakkurni shakllantiradigan qiziqarli sonli rebuslarni maktabgacha ta'lim muassalarida og'zaki tarzda shakllantirsak boshlang'ich sinfda bu kabi jarayonlarga qiynalmaydilar. Shularni hisobga olib boshlang'ich sinflarda matematika darslarida kombinatorika elementlarini o'qitishning ahamiyati haqida to'xtalamiz. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida kombinatorika elementlarini o'qitish , ularni mantiqiy fikrlashga va masalalarni yechish jarayoniga qiziqtiradi.Kombinatorik masalalarda o'quvchilar masalalar shartini amalda qo'llab bajaradilar va o'zlari isbotlaydilar.Shu bilan birga kombinatorik masalalarda berilgan topshiriqni necha usulda bajarish mumkinligini aniqlaydilar.Kombinatorik masalalarda o'quvchilar masalalarni bir necha xil usul bilan ishlash jarayonlarini ham o'rganadilar. Elementlarning turli kombinatsiyalari va ularning sonini topish bilan bog'liq masalalar kombinatorika masalalari deyiladi. Bunday masalalar matematika fanining tarrnogi - kombinatorikada o‘rganiladi. Kombinatorika asosan,

XVII-XIX asrlarda mustaqil fan sifatida yuzaga kelgan bo‘iib, uning rivojiga B.Paskal, P.Ferma, G.Leybnits, Y.Bernulli, L.Eyier kabi olimlar katta hissa qo‘shganlar.

Kombinatorikada, asosan, chekli to‘plamlar, ulaming qism to‘plamlari, chekli to‘plam elementlaridan tuzilgan kortejlar va ulaming sonini topish masalalari o‘rganilgani uchun uni to‘plamlar nazariyasining bir qismi sifatida qarash mumkin.(B.M.K.N)

Quyidagi masalani ko'rib chiqaylik.

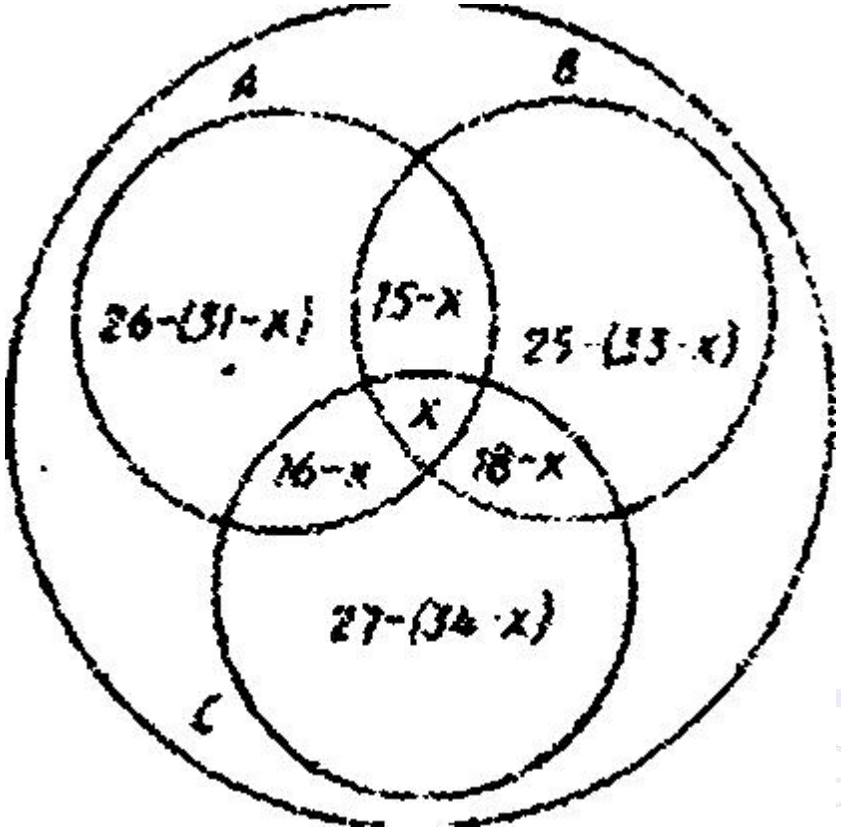
Masala.Sinfda 3 ta o'quvchi bir biri bilan qo'l berib salomlashsin.Ko'rishishlar soni nechta buladi.Bu turdagi masalalarni albatta o'quvchilar bilan amaliy ishlash va o'quchilarni

tajribasida tekshirilsa o’quvchilar uchun ham qiziqarli buladi,ham masalaning mohiyatini tushunib yetadilar.Boshlang’ich sinf o’quvchilarida masalalar ishlash va ularning qisqa shartlarini tuzishda biroz qiynaladilar.Ammo kombinatorika masalalarini o’quvchilar bilan amaliy bajarilganda o’quvchilarda bu hol kuzatilmaydi. Har bir masalaning mazmunini o’quvchilar hayotidan olib bajartirish ham kerak buladi

Masala.Sinfda 40 o‘quvchi bor. ularning 26 tasi basketbol, 25 tasi - suzish, 27 tasi - gimnastika bilan shug'ullanadi, bir vaqtda suzish va gimnastika bilan -- 15 ta, basketbol va gimnastika bilan - 16 ta, suzish va gimnastika bilan shug‘ulla- nuvchilar - 18 ta. 1 o‘quvchi darsdan ozod. Hamma sport turi bilan nechta o‘quvchi shug‘ullanadi?Nechta o‘quvchi faqat 1ta sport turi bilan shug‘ulianadi?

Yechish. Maslada 3 ta to‘plam qaralyapti: A - basketbol bilan shug’ullanuvchilar, B - suzish bilan shug‘ullanuvchiiar, C - gimnastika bilan shug'ullanuvchilar.

Bu uch to‘plam kesishadi.



Bu 3 to‘plam kesishmasidagi elementlar sonini x bilan belgilasak, quyidagi tenglamaga ega bo'lamiz:
26+25-(33-x)+(18-x)+27-(34-x)+l=40.

Bu yerda x=10. Demak, hamma sport turi bilan 10 ta o‘quvchi, faqat 1 ta sport turi bilan 10 ta: basketbol bilan - 5 ta, suzish bilan - 2 ta, gimnastika bilan - 3 ta o‘quvchi shug‘ullanadi. Bu ko’rinishdagi masalalarni yuqori sinf o’quvchilari uchun mos buladi.

Boshlang’ich sinf o’quvchilarida kombinatorik misollar deb boshqotirma shaklidagi misollarni ham dars jarayonida ishlashimiz mumkin.

Masalan, Katakchalar o’rniga qaysi raqamlarni qo’ysak tenglik to’g’ri buladi?

Bu turdagi kombinatorik misollar ham o’quvchilarni mantiqiy fikrlashini oshiradi.Fikrlashga undaydi.Raqamlarni qo’yib ko’rib, ko’paytirish jadvaliga murojaat qilgan holda ishlanadi.

$6 \times \square = 4 \triangle$

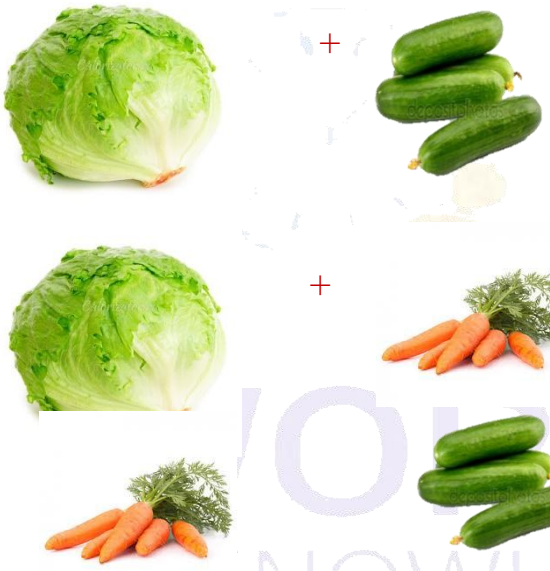
$6 \times \square = 4 \triangle$

To’rtburchak shakliga 7 va 8 raqamlarini ,uchburchak shakli ga esa 2 , 8 raqamlarini qo’yish kerakligini topadi va qiziqib keyingisini bajarishda topqirroq bo’ladi.Bunday turdagi kombinatorik boshqotirmalar o’quvchilarda matematika faniga bo’lgan qiziqishni oshiradi.

Quyidagi masalaga kundalik hayotda foydalanadigan mahsulotlardan tuzilgan masala bo’lib,o’quvchilarning o’zi ham qilib ko’rishlari mumkindir.Bunda o’quvchi har xil variantlarni tanlaydi.

Masalan ,karam bodring va sabzi bor. Agar har bir salat tayyorlashda faqat 2 xil sabzavotdan foydalanish kerak bo’lsa, necha xil salat tayyorlash mumkin?

VARIANTLAR TANLOVI



Javob: 3 xil



Foydalanilgan adabiyotlar:

1.SOF.UZ/POST/SHAVKAT-MIRZIYOYEV.ILM-FAN.31.012020.2980

2. Gmurman B.E. “Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika”. O’qituvchi.1977.

3. S.Burxonov, O'.Xudoyorov, Q.Norqulova, N.Ruzikulova, L.Goipova "3-sinf uchun darslik", "SHARQ" NM, 2019.

WORDLY
KNOWLEDGE