O‘QUVCHILARGA UMUM BO‘LUVCHI VA UMUMIY KARRALI (EKUB VA EKUK) TUSHUNCHALARINI TUSHUNTIRISH

Ruziboyeva Oqila Shonazar qizi
Qarshi davlat universiteti o’qituvchisi
e-mail: oqilaruziboyeva2905@gmail.com
Ro’ziyeva Oynisa Rahimqul qizi
e-mail: oynisaroziyeva15@gmail.com
Qarshi davlat universiteti
Matematika va informatika yo’nalishi 3- kurs talabasi
Hamidova Nozima Ulug’bek qizi
e-mail: nozimahamidova70@gmail.com
Matematika va informatika yo’nalishi 3- kurs talabasi

Annotatsiya:

Ushbu maqolada o‘quvchilarga umumiy bo‘luvchi va umumiy karrali tushunchalarini, shuningdek EKUB va EKUKni o‘rgatishning samarali usullari yoritilgan. Mavzuni tushuntirishda sodda misollar, tub ko‘paytuvchilarga ajratish usuli hamda amaliy mashqlarning ahamiyati ko‘rsatib berilgan. Shuningdek, mazkur mavzuning o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashi va matematik savodxonligini rivojlantirishdagi o‘rni haqida fikr yuritilgan.

Kalit so‘zlar:umumiy bo‘luvchi, umumiy karrali, EKUB, EKUK, matematika, tub ko‘paytuvchi, mantiqiy fikrlash, matematik savodxonlik, amaliy mashqlar, o‘qitish metodikasi.

Abstract:

This article discusses effective methods of teaching students the concepts of common divisor and common multiple, as well as GCD and LCM. The importance of using simple examples, prime factorization methods, and practical exercises in

learning the topic is highlighted. The article also explains the role of this topic in developing students' logical thinking and mathematical literacy.

Keywords:common divisor, common multiple, GCD, LCM, mathematics, prime factors, logical thinking, mathematical literacy, practical exercises, teaching methodology.

Аннотация:

В данной статье рассматриваются эффективные методы объяснения учащимся понятий общего делителя и общего кратного, а также НОД и НОК. Показана важность использования простых примеров, метода разложения на простые множители и практических упражнений при изучении темы. Также раскрывается роль данной темы в развитии логического мышления и математической грамотности учащихся.

Ключевые слова:общий делитель, общее кратное, НОД, НОК, математика, простые множители, логическое мышление, математическая грамотность, практические упражнения, методика обучения.

KIRISH

Bugungi kunda matematika fanini chuqur o‘rganish va o‘quvchilarda mustahkam matematik bilimlarni shakllantirish ta’lim tizimining muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, natural sonlar ustida bajariladigan amallar, sonlarning bo‘luvchi va karralilarini aniqlash kabi mavzular o‘quvchilarning matematik tafakkurini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli umumiy bo‘luvchi va umumiy karrali, EKUB va EKUK tushunchalarini to‘g‘ri va sodda usulda o‘rgatish matematika ta’limining asosiy yo‘nalishlaridan biridir.1. EKUB tushunchasini o‘rgatish

EKUB - ikki yoki undan ortiq sonlarning eng katta umumiy bo‘luvchisidir. Masalan, 12 va 18 sonlarining bo‘luvchilari:

12: 1, 2, 3, 4, 6, 12

18: 1, 2, 3, 6, 9, 18

Umumiy bo‘luvchilar: 1, 2, 3, 6

Eng kattasi 6 bo‘lgani uchun EKUB(12,18)=6.

O‘qituvchi mavzuni tushuntirishda jadval, rangli kartochkalar va amaliy misollardan foydalanishi maqsadga muvofiqdir.

2. EKUK tushunchasini o‘rgatish

EKUK - ikki yoki undan ortiq sonlarning eng kichik umumiy karralisidir. Masalan, 4 va 6 sonlari uchun:
4 ning karralilari: 4, 8, 12, 16...
6 ning karralilari: 6, 12, 18...
Eng kichik umumiy karrali 12 ga teng.
Demak, EKUK(4,6)=12.

O‘quvchilarga mavzuni tushuntirishda hayotiy masalalardan foydalanish yaxshi samara beradi.

3. Mavzuni o‘qitish metodikasi

EKUB va EKUK mavzusini o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanish tavsiya etiladi. Guruhli ishlash, savol-javob, matematik o‘yinlar va muammoli vaziyatlar yaratish o‘quvchilarning mavzuga bo‘lgan qiziqishini oshiradi. Shuningdek, o‘quvchilarni mustaqil misollar ishlashga yo‘naltirish ularning bilimini mustahkamlaydi.

4. Amaliy tatbiqlar

EKUB va EKUK kundalik hayotda ham qo‘llaniladi. Masalan, buyumlarni teng qismlarga bo‘lishda EKUB ishlatilsa, bir necha jarayonlarning bir vaqtda takrorlanishini aniqlashda EKUK qo‘llaniladi. Bu mavzu informatika, fizika va texnika fanlari bilan ham uzviy bog‘liqdir. O‘quvchilarga umumiy bo‘luvchi va umumiy karrali, EKUB va EKUK tushunchalarini tushuntirish

Matematika fanida natural sonlar ustida bajariladigan amallar muhim o‘rin tutadi. Ayniqsa, umumiy bo‘luvchi va umumiy karrali tushunchalari o‘quvchilarning hisoblash malakasini rivojlantirishda katta ahamiyatga ega. Ushbu

mavzu orqali o‘quvchilar sonlarning o‘zaro bog‘liqligini tushunadilar va murakkab matematik masalalarni yechishda zarur bilimlarga ega bo‘ladilar.

Umumiy bo‘luvchi tushunchasi

Biror sonni qoldiqsiz bo‘luvchi sonlar uning bo‘luvchilari deyiladi. Ikki yoki undan ortiq son uchun umumiy bo‘lgan bo‘luvchilar esa umumiy bo‘luvchilar deb ataladi.

Masalan:

12 sonining bo‘luvchilari: 1, 2, 3, 4, 6, 12

18 sonining bo‘luvchilari: 1, 2, 3, 6, 9, 18

Bu sonlarning umumiy bo‘luvchilari: 1, 2, 3, 6.

Shulardan eng kattasi 6 bo‘lgani uchun 12 va 18 sonlarining EKUBi 6 ga teng bo‘ladi.

EKUB tushunchasi

EKUB - “Eng katta umumiy bo‘luvchi” degan ma’noni bildiradi. EKUB sonlarni qisqartirishda, kasrlarni soddalashtirishda va ko‘plab matematik masalalarda qo‘llaniladi.

EKUBni topishning bir necha usullari mavjud:

Bo‘luvchilarni yozish usuli

Tub ko‘paytuvchilarga ajratish usuli

Evklid algoritmi

Masalan:

$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$

$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$

Umumiy tub ko‘paytuvchilar:

$2 \times 2 \times 3 = 12$

Demak, EKUB = 12.

Umumiy karrali tushunchasi

Biror songa qoldiqsiz bo‘linadigan sonlar uning karralilari deyiladi. Ikki yoki undan ortiq sonning umumiy karralilari umumiy karrali deyiladi.

Masalan:

4 ning karralilari: 4, 8, 12, 16, 20...

6 ning karralilari: 6, 12, 18, 24...

Umumiy karrali: 12, 24...

EKUK tushunchasi

EKUK - “Eng kichik umumiy karrali” degan ma’noni bildiradi. Bu son ikki yoki undan ortiq sonning eng kichik umumiy karralisidir.

Yuqoridagi misolda:

4 va 6 sonlarining EKUKi = 12.

Tub ko‘paytuvchilar orqali topamiz:

$4 = 2 \times 2$

$6 = 2 \times 3$

Barcha tub ko‘paytuvchilarni eng katta darajada olamiz:

$2 \times 2 \times 3 = 12$

Demak, EKUK = 12.

O‘quvchilarga mavzuni tushuntirish usullari

Bu mavzuni o‘quvchilarga sodda va qiziqarli tarzda tushuntirish muhimdir. Quyidagi usullar samarali hisoblanadi:

Hayotiy misollardan foydalanish

Rangli jadval va chizmalar ishlatish

Guruh bilan ishlash

Didaktik o‘yinlar tashkil etish

Mustaqil mashqlar ishlash

Masalan, dars davomida sonlarni kartochkalarga yozib, umumiy bo‘luvchi yoki umumiy karralilarni topish o‘yini o‘tkazish mumkin.

Mavzuning ahamiyati

EKUB va EKUK mavzusi o‘quvchilarning:

mantiqiy fikrlashini rivojlantiradi;

hisoblash ko‘nikmasini oshiradi;

masala yechish qobiliyatini shakllantiradi;

keyingi algebra va matematika mavzularini o‘zlashtirishga yordam beradi.

XULOSA

Umumiy bo‘luvchi va umumiy karrali, EKUB va EKUK tushunchalari matematikaning asosiy mavzularidan biridir. Ushbu mavzuni samarali o‘qitish orqali o‘quvchilarda matematik tafakkur, mustaqil fikrlash va amaliy ko‘nikmalar shakllanadi. O‘qituvchi zamonaviy pedagogik metodlardan foydalangan holda mavzuni tushuntirsa, o‘quvchilar fanga yanada qiziqish bilan yondashadilar.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jumayev M.E. Matematika o‘qitish metodikasi. – Toshkent.
2. Bikboyev N. Boshlang‘ich matematika kursi.
3. O‘zbekiston Respublikasi umumta’lim maktablari matematika darsliklari.
4. Pedagogik texnologiyalar bo‘yicha o‘quv qo‘llanmalar.