

**BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA KO'PAYTIRISH AMALI VA UNING MA'NOSINI
O'RGANISHNING USUL VA METODLARI**

Mamajonov Sanjarbek Mirzayevich

Qo'qon Universiteti dotsenti, PhD,

Xafizova Go'zalxon Olimjon qizi

Qo'qon universtiteti talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada kichik maktab yoshidagi o'quvchilarning ko'paytirish – bir xil qo'shiluvchilar yig'indisini topish ekanini, ko'paytirish amalining ma'nosini, ko'paytirish amalining tarkibiy qismlarini (1-ko'paytuvchi, 2-ko'paytuvchi va ko'paytma) bilish va ular ustida amallar bajarishni o'rganish haqida.

Kalit so'zlar. Ko'paytirish, 1-ko'paytuvchi, 2-ko'paytuvchi, ko'paytma, o'rin almashtirish xossasi, orttirish, "x" ko'paytirish amalining belgisi.

Annatation. In this article, students of elementary school age learn that multiplication is finding the sum of the same denominators, the meaning of the multiplication operation, the components of the multiplication operation (multiplier 1, multiplier 2 and multiplication) about knowing and learning to act on them.

Key words. Multiplication, Multiplier 1, Multiplier 2, Multiplication, Permutation property, addition, multiplication sign "x".

Аннотация. В этой статье учащиеся младшего школьного возраста узнают, что умножение – это нахождение суммы одинаковых слагаемых, смысл операции умножения, компоненты операции умножения (множитель 1, множитель 2 и умножение), о знании и обучении действию на них.

Ключевое слова. Умножение, 1-множитель, 2-множитель, умножение, свойство замены, сложение, знак «x» операции умножения.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ko'paytirish amalini o'rganish jarayoni ularning matematika bo'yicha dastlabki bilimlaridan biri bo'lib, kelajakdagi murakkab amallarni o'zlashtirish uchun muhim asosdir. Ko'paytirish amali nafaqat raqamlar ustida bajariladigan oddiy amallar to'plami, balki bolalar uchun matematik tushunchalarni chuqurroq anglashning birinchi qadami hisoblanadi. Shu sababli, bu amalda ishlatiladigan usul va metodlar o'quvchilarning yoshiga, psixologik rivojlanishiga, o'quv uslubi va darsga bo'lgan qiziqishiga mos bo'lishi kerak. Quyida boshlang'ich sinf o'quvchilariga ko'paytirish amalini tushuntirish, o'rgatish va mustahkamlashning samarali usullari va metodlari bayon etilgan.

Boshlang'ich ta'lim davrida matematika fanini o'rgatish muhim ahamiyat kasb etadi, chunki bu davrda o'quvchilarning matematik qobiliyatlari shakllanadi va rivojlanadi. Ko'paytirish amali – boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun murakkab tushunchalardan biri, ammo to'g'ri metod va usullar yordamida uni tushunish va o'rganish jarayonini osonlashtirish mumkin.

Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun ko'paytirish amali qo'shish amalining takroriy shakli sifatida o'rganiladi. Dastlabki bosqichlarda o'qituvchi o'quvchilarga ko'paytirishni takroriy qo'shish orqali tushuntiradi, shundan so'ng ular bu amalni to'liq tushunib yetishadi.

Faraz qilaylik, to'rtta idishning har biriga beshtadan shirinlik solib qo'yilgan. Idishlarda jami nechta shirinlik bor? Bu savolga har bir idishdagi shirinliklarni qo'shib chiqish orqali javob beriladi: $5+5+5+5=20$. Buni qisqa ko'rinishda quyidagicha yozishimiz mumkin: $4 \times 5 = 20$ (bu yerda 4 soni 1-ko'paytuvchi, 5 soni 2-ko'paytuvchi 20 esa ko'paytma). O'qilishi esa 4 bilan 5 ning ko'paytmasi 20 ga teng. Yodda tutamizki, ko'paytuvchilarning o'rni almashgani bilan

ko'paytmaning qiymati o'zgarmaydi. Masalan, 4 ta 2 talik guruh $4 \times 2 = 8$ hamda 2 ta 4 talik guruh $2 \times 4 = 8$. O'quvchilarga quyidagi jadvalni to'ldirishlarini aytamiz:

×	2	6	9	3	7	5	8	4
2	4	12	18	6	14	10	16	8

O'qituvchi o'quvchilar topshiriqni bajarayotganda quyidagilarga e'tibor qaratadi: amallarning tarkibiy qismlari to'g'ri aytilishi va yozilishiga.

Bolalar uchun ko'paytirishni qiziqarli va tushunarli qilish maqsadida turli xil o'yin va ko'rgazmali vositalardan foydalanish mumkin. Masalan, kubiklar yoki boshqa predmetlar yordamida qatorlar va ustunlar shaklida ko'paytirishning qanday ishlashini ko'rsatish yaxshi natija beradi. Bu orqali o'quvchilar ko'paytirishni yanada tushunarli shaklda o'rganadilar. Didaktik o'yinlar orqali o'quvchilarda ko'paytirishni o'rganishga bo'lgan ishtiyoqni oshirish mumkin. O'quvchilarning bilimlarini mustahkamlash uchun darsda turli didaktik o'yinlardan foydalanish mumkin:

1 dan 9 gacha bo'lgan sonlarni shunday joylashtiringki, natijada to'g'ri matematik tengliklar hosil bo'lsin.

$$\begin{array}{ccccccc}
 \boxed{} & : & \boxed{} & \times & \boxed{2} & = & \boxed{6} \\
 - & & \times & & + & & \\
 \boxed{} & + & \boxed{8} & \times & \boxed{} & = & \boxed{37} \\
 \times & & - & & - & & \\
 \boxed{1} & + & \boxed{} & \times & \boxed{} & = & \boxed{36} \\
 = & & = & & = & & \\
 \boxed{4} & & \boxed{17} & & \boxed{1} & &
 \end{array}$$

Ko'paytirish jadvalining asosiy qo'llanishi tabiiy sonlarni ko'paytirish bo'yicha amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishdir. Ammo bu uning yagona ishlatilishi emas. Bundan tashqari, ba'zi matematik dalillar uchun ko'paytirish jadvalidan foydalanish mumkin. Masalan, natural sonlar kublari yig'indisining formulasini ko'rsatish yoki kvadratlar yig'indisiga o'xshash ifodani olish uchun ham foydalaniladi. Ko'paytirish jadvalining nomi Pifagor jadvalidir. Bu qadim zamonlardan beri ma'lum bo'lgan. Pifagor jadvalining zamonaviy modeli maktab daftarlari muqovasining oxirgi

betida deyarli bir xil shaklda tasvirlagan. Ko'paytirish jadvali bilan ishlash o'quvchilarga ko'paytirish amallarini tez va oson yechish qobiliyatini rivojlantiradi. Ko'paytirishni avtomatlashtirish jarayoni bir necha bosqichda amalga oshiriladi. Ko'paytirish jadvali bilan ishlashda o'quvchilar dastlab kichik sonlar bilan ko'paytirishni o'rganadilar, so'ngra sekin-asta katta sonlar bilan ishlashni boshlaydilar. Har bir bosqichda ular qiyinchilik darajasiga qarab misollar yechadilar. Ko'paytirishni avtomatlashtirishda takrorlash muhim ahamiyat kasb etadi. O'quvchilarga ko'paytirish jadvalini ko'p marta takrorlatish orqali ularning eslab qolish qobiliyatlari mustahkamlanadi.

Ko'paytirish jadvalini yaxshi o'rgangan o'quvchilar tezlik bilan misollar yechishni mashq qilishlari mumkin. Bu ular uchun matematik topshiriqlarni yanada samarali bajarishga yordam beradi. Boshlang'ich sinf o'quvchilari ko'paytirishni o'rganishda turli xil qiyinchiliklarga duch kelishi mumkin. Shuning uchun ularga individual yondashuv va diferensial o'qitish metodlarini qo'llash muhimdir.

Har bir o'quvchining o'ziga xos qobiliyati, tezligi va o'rganish usuli bor. O'qituvchi o'quvchilarning har biriga mos keladigan usul va yondashuvni tanlashi kerak. Masalan, ba'zi o'quvchilar ko'rgazmali vositalardan foydalangan holda ko'paytirishni yaxshi o'rganishsa, boshqalar tezlik bilan yechishni afzal ko'rishlari mumkin.

Diferensial yondashuv asosida, o'quvchilarning bilim va ko'nikma darajasiga qarab turli xil darajadagi misollar berilishi mumkin. Ba'zi o'quvchilar ko'proq qo'shimcha yordam va tushuntirishlarga muhtoj bo'lishlari mumkin, boshqalar esa murakkab misollarni mustaqil ravishda yechishga qodir bo'ladi.

Xulosa.

Boshlang'ich sinf o'quvchilariga ko'paytirish amalini o'rgatish ularning matematik tafakkurini rivojlantirish va kelgusida murakkab amallarni o'zlashtirishga tayyorlashda muhim ahamiyatga ega. Ushbu jarayon bolalarning yosh xususiyatlari va o'quv qobiliyatlariga mos ravishda, qiziqarli va ko'rgazmali usullardan foydalangan holda tashkil etilishi kerak. O'yinlar, ko'rgazmali materiallar, real hayotiy misollar va grafik tasvirlar orqali ko'paytirish amalini tushuntirish samarali hisoblanadi. Shuningdek, ko'paytirishni avtomatlashtirish va o'quvchilarning individual yondashuvlarini hisobga olish o'rganish jarayonini yanada samarali qiladi. O'quvchilarni muntazam rag'batlantirish, ularga mos topshiriqlar berish va ko'paytirish jadvali bilan ishlash, ularga bu amalni tez va samarali qo'llashga yordam beradi. Shu bilan birga, har bir o'quvchining ehtiyojlariga mos tarzda yondashish orqali ular matematikani tushunishda qiyinchiliklarni yengib o'tishlari mumkin bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'rinboyeva L.O'. va boshqalar. Matematika 2-sinf. O'qituvchilar uchun metodik qo'llanma. – Toshkent: Respublika ta'lim markazi, – 2021, – 160 b.
2. O'rinboyeva L.O'. va boshqalar. Matematika 2-sinf. Darslik. – Toshkent: Respublika ta'lim markazi, – 2021, – 192 b.
3. Mamajonov, S.M. "Diferensial tenglamalar faniga kirish" mavzusini o'qitishda IQ testlardan foydalanish. Journal of Science-Innovative Research in Uzbekistan, 2024, 2(2), 279-284.
4. Mamajonov, S.M. Maple dasturida funksiyalarning grafiklarini chizish. Kokand University Research Base, 2024, 475-480.
5. Apakov, Yu.P., Mamajonov, S.M. Boundary Value Problem for Fourth Order Inhomogeneous Equation with Variable Coefficients. Journal of Mathematical Sciences. – 2024, – 1-13.

6. Mamajonov, S.M. On the formulation and study of a boundary value problem for a fourth-order equation of parabolic-hyperbolic type in a pentagonal domain. Journal of Applied Science and Social Science. – 2024, – 14(06), – 79-86.
7. Apakov, Yu.P., Mamazhonov, S.M. Boundary Value Problem for an Inhomogeneous Fourth-Order Equation with Lower-Order Terms. Differential Equations. – 2023, – 2, – 188-198.
8. Apakov, Yu.P., Mamazhonov, S.M. Solvability of a Boundary Value Problem for a Fourth Order Equation of Parabolic-Hyperbolic Type in a Pentagonal Domain. Journal of Applied and Industrial Mathematics. – 2021, – 15(4), – 586-596.
9. Apakov, Yu.P., Mamazhonov, S.M. Boundary value problem for a inhomogeneous fourth order equation with constant coefficients. Chelyabinsk Physical and Mathematical Journal. – 2023, – 8(2), – 157-172.
10. Apakov, Yu.P., Mamazhonov, S.M. Boundary value problem for a fourth-order equation of parabolic-hyperbolic type with multiple characteristics, whose slopes are greater than one. Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii. Matematika. – 2022, – 4, – 3-14.
11. Mamajonov, M., Mamajonov, S.M. Statement and research method some boundary value problems for a class of fourth order parabolic-hyperbolic type. Vestnik KRAUNC. Fiziko-Matematicheskie Nauki. – 2014, – 1, – 14-19.
12. Mamajonov, S.M. The third boundary problem for a fourth-order non-homogeneous equation with constant coefficients. Bull. Inst. Math. – 2022, – 5(6), – 100-109.
13. <https://images.app.goo.gl/4JP74hLUS1seNii76>
14. https://uz.m.wikipedia.org/wiki/Ko%CA%BBpaytirish_jadvali