

BOSHLANG'ICH SINFLARDA KO'PAYTIRISH JADVALINI O'RGANISHNING DOLZARB MUAMMOLARI

Tuxtamirzayev Adxam Yulbarsmirzayevich

NamDPI "Boshlang'ich ta'lim innovatsiyalari" kafedrasi dotsenti, PhD

Email: adham.yu.t@gmail.com

Mirzayeva Sarbaroy Raxmonberdiyevna

NamDPI boshlang'ich ta'lim yo'naishi 1-kurs magistratura talabasi

Email: sarbaroymirzayeva70@gmail.com

Annotatsiya. Boshlang'ich sinflarda ko'paytirish jadvalini o'rganish matematik ta'limning asosiy bosqichidir, ammo bu jarayon bir qator dolzarb muammolarga duch keladi. Bularga o'quvchilar motivatsiyasining pastligi, o'rganishdagi individual farqlar, mazmunli tushunishga nisbatan eslab qolishning keng tarqalganligi, o'quv dasturining haddan tashqari og'irligi, raqamli texnologiyalarning ta'siri va psixologik to'siqlar (matematik qor'quv) kiradi. Maqolada ushbu qiyinchiliklarning sabablari ko'rib chiqiladi va ularni hal qilish yo'llari taklif etiladi. Shuningdek boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematik tafakkurini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilgan.

Kalit so'zlar: Ko'paytirish jadvali, boshlang'ich sinf, matematik ta'lim, motivatsiya, eslab yodlash, differentsial yondashuv, o'yin usullari, vizualizatsiya, matematik qor'quv, raqamli texnologiyalar.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ ТАБЛИЦЫ УМНОЖЕНИЯ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Аннотация. Изучение таблицы умножения в начальной школе является ключевым этапом математического образования, но этот процесс сталкивается с рядом серьезных проблем. К ним относятся низкая мотивация учащихся, индивидуальные различия в обучении, преобладание заучивания над осмысленным пониманием, перегрузка учебной программы, влияние цифровых технологий и психологические барьеры (страх перед математикой). В статье рассматриваются причины этих трудностей и предлагаются пути их решения. Особое внимание уделяется также развитию математического мышления учащихся начальной школы.

Ключевые слова: Таблица умножения, начальная школа, математическое образование, мотивация, запоминание, дифференцированный подход, игровые методы, наглядность, математическое обучение, цифровые технологии.

CURRENT PROBLEMS OF LEARNING THE MULTIPLICATION TABLE IN PRIMARY GRADES

Annotation. *Learning the multiplication table in primary school is a key stage of mathematical education, but this process faces a number of serious problems. These include low motivation of students, individual differences in learning, the prevalence of memorization over meaningful understanding, curriculum overload, the influence of digital technologies and psychological barriers (fear of mathematics). The article examines the causes of these difficulties and suggests ways to solve them. Particular attention is also paid to the development of mathematical thinking of primary school students.*

Key words: *Multiplication table, primary school, mathematical education, motivation, memorization, differentiated approach, game methods, visualization, mathematical teaching, digital technologies.*

KIRISH

“Maktab ta’limi - bu kelajak poydevoridir. Bu poydevor qanchalik mustahkam bo’lsa, bizning ertangi kunimiz shunchalik yorug‘ bo’ladi” - degan edi O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev[1]. Darhaqiqat, boshlang‘ich sinflarda o‘quvchilarning mustahkam bilim olishi kelgusidagi ta’lim bosqichlari uchun muhim zamin yaratadi. Ayniqsa, matematika fanining asosi bo‘lgan ko‘paytirish jadvalini o‘zlashtirish boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, hisoblash ko‘nikmalarini shakllantirish va kelajakdagi matematik tushunchalarni tushunishlari uchun zaruriy ko‘nikmadir.

Biroq, o‘qituvchilar va ota-onalar o‘quvchilarning materialni samarali o‘zlashtirishida qiyinchiliklarga olib keladigan bir qator muammolarga duch keladilar. Maqolada ko‘paytirish jadvalini o‘rganish bilan bog‘liq asosiy qiyinchiliklar va ularni bartaraf etishning ayrim yo‘llari ko‘rib chiqilgan.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Boshlang‘ich sinflarda ko‘paytirish jadvalini o‘rganish masalasi ko‘plab pedagoglar va psixologlar tomonidan o‘rganilgan. Xususan Robert Siegler o‘z tadqiqotlarida bolalar ko‘paytirish faktlarini qanday eslab qolishini va murakkab misollarni yechishda qanday strategiyalardan foydalanishini o‘rgangan. Uning “strategiyani tanlash modeli” bolalar turli xil arifmetik masalalarni yechishda qanday usullarni tanlashini tushunishga yordam beradi. Ko‘paytirish jadvalini o‘rganishda ham bolalar avval hisoblash kabi sekinroq usullardan foydalanishi, keyinchalik esa faktlarni to‘g‘ridan-to‘g‘ri eslashga o‘tishini ko‘rsatib bergan[2]. Constance Kamii ko‘paytirishni faqat mexanik yodlash emas, balki uning mantiqiy

asosini tushunish muhimligini ta'kidlaydi. U o'qituvchilarga bolalarga ko'paytirishni takroriy qo'shish sifatida tushuntirish, manipulyativ materiallardan foydalanish va o'zaro faoliyat orqali o'rganish imkoniyatini yaratishni tavsiya qiladi. Uning fikricha, tushunishga asoslangan o'rganish yodlashga qaraganda ancha mustahkam va uzoq muddatli bo'ladi[3].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ko'p bolalar ko'paytirish jadvalini kundalik hayot bilan bog'lanmaganligi sababli, amaliy foydasini ko'ra olmaydilar, bu esa ularning qiziqishini pasaytiradi, ko'paytirish jadvalini zerikarli va tushunarsiz deb bilishadi. Qiziqishning yo'qligi o'qishga passiv munosabatga olib keladi. O'qituvchilar jarayonni qiziqarli qilish usullarini izlashlari kerak, masalan, o'yinlar, interaktiv topshiriqlar yoki hayot bilan bog'liqlik orqali.

O'quvchilar tayyorgarlik darajasi va qabul qilish tezligi, diqqati va xotirasi jihatidan farq qiladilar. Ba'zilar ko'paytirish jadvalini tez yod oladi, boshqalari esa xotira yoki diqqatning o'ziga xos xususiyatlari tufayli qiyinchiliklarga duch kelishadi va uzoq mashq qilishga majbur bo'lishadi. Bu esa o'z navbatida o'qituvchilar uchun qiyinchilik tug'diradi, sinfda differensial yondashuvni talab qiladi, sinf o'quvchilarini turli guruhlariga bo'lib darsni moslashtirib o'tishlariga olib keladi, ammo uni amalga oshirish har doim ham oson bo'lmaydi[4].

O'rganishning an'anaviy usuli, ko'paytirish jadvalini yod olish, ko'pincha ko'paytirish amalining mohiyatini tushunishga yordam bermaydi. Bunday yondashuv natijasida bolalar javoblarni bilishsa ham, ularning o'zaro bog'liqligini yoki boshqa matematik tushunchalar bilan aloqasini tushunmasliklariga olib kelishi mumkin.

Boshlang'ich sinflarda bolalar bir vaqtning o'zida ko'plab mavzularni o'rganishadi. Ko'paytirish jadvali esa vaqt va muntazam mashq talab qiladi. Biroq, qat'iy reja tufayli ko'pincha bu mavzuga yetarli vaqt ajratilmaydi. Natijada, o'z navbatida materialni yuzaki o'rganish va to'liq mustahkamlanmaslikka olib keladi, bolalar jadvalni yaxshi o'zlashtirmasdan keyingi bosqichlarga o'tishadi, bu esa kelajakda matematikada qiyinchiliklarga olib keladi.

Hozirgi kunda bolalar turli raqamli texnologiya vositalaridan (interaktiv dasturlar, mobil ilovalar, onlayn trenajorlar) faol foydalanishlari natijasida, bir tomondan, ko'paytirish jadvalini o'rganishni qiziqarli va samarali qilib, uni yodlashni osonlashtirsa, ikkinchi tomondan, kalkulyatorlarga haddan tashqari bog'liqlik bolalarning aqliy hisoblash ko'nikmalarini pasaytirishi mumkin.

Ba'zi bolalar matematikadan qo'rqishni boshlaydi, ayniqsa, agar ular sinfdoshlaridan ortda qolsa yoki o'qituvchilar/ota-onalarning qattiq talablari ostida bo'lsa. Bu "matematik qo'rquv" degan hodisaga olib keladi. Natijada bolalarning ishtiyoqini pasayishi mumkin va o'rganish qobiliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi, o'qitish jarayonini qiyinlashtiradi va o'qituvchilarning bu psixologik holatga alohida e'tibor qaratishlari lozimligini talab qiladi.

Muammolarni bartaraf etishga yordam berishi mumkin bo'lgan usullar.

Ijobiy emotsional muhit shakllantirish uchun o'yinli vazifalarni qo'llash, bu maqsad yo'lida kartochkalar, raqamli o'yinlar, trenajorlar yoki sinf ichidagi musobaqalar kabi o'yinlardan foydalanish bolalarning diqqatini jalb qiladi va ularning ko'paytirish jadvaliga bo'lgan qiziqishini oshirishi mumkin.

Boshlang'ich ta'limda matematika fanini o'qitishda vizuallikning ahamiyati beqiyosdir. Rangli jadvallar, sxemalar, diagrammalar, Pifagor jadvali va rasmlardan foydalanish bolalarga ko'paytirish qonuniyatlarini yaxshiroq tushunishlari uchun yordam berishi mumkin.

Ko'paytirish jadvalini hayotiy yoki boshqa fanlardan amaliy misollar bilan bog'lash materialni mazmunliroq qilishi mumkin. Bu yondashuv zamonaviy o'quv-uslubiy majmualarda faol qo'llab-quvvatlanadi.

Matematik fikrlashni rivojlantirish.

Oddiy yodlash o'rniga, misollar yechishda mantiqiy ketma-ketlikni tushuntirish (masalan, $2 \times 3 = 2 + 2 + 2$). Natijada, asosiy tushunchalar mustahkamlanadi[5].

O'qituvchilarga har bir o'quvchining tayyorgarlik darajasini aniqlash uchun diagnostikadan foydalanish va har bir bolaning rivojlanish sur'atini hisobga olib, qo'shimcha mashqlar yoki osonlashtirilgan vazifalar berish tavsiya etiladi. Buning

natijasida o'quvchilar bilimlaridagi bo'shliqlarning oldini olish imkoni paydo bo'lishi mumkin.

Elektron dasturlar va onlayn trenajorlar an'anaviy o'qitish usullarini to'ldirishda foydali bo'lishi mumkin. Bunda raqamli vositalarni og'zaki mashqlar bilan birlashtirish variantini ko'rib chiqish maqsadga muvofiq bo'ladi[6].

TAHLIL VA NATIJALAR

Maqolada boshlang'ich sinflarda ko'paytirish jadvalini o'rganishdagi asosiy muammolar va ularni hal etish yo'llari tahlil qilingan.

Muammolar asosan o'quvchilarda motivatsiyaning pastligi, o'rganishdagi individual farqlar, mexanik yodlashning ustuvorligi, o'quv dasturidagi vaqt cheklovi, raqamli texnologiyalarning ta'siri va psixologik to'siqlar (matematik qo'rquv) bilan bog'liq ekanligi aniqlangan.

O'qitish jarayonida o'yin usullaridan foydalanish, ko'rgazmalilikni ta'minlash, matematik fikrlashni rivojlantirish, individual yondashuv va texnologiyalardan o'rinli foydalanish kabi usullar muammolarni bartaraf etishga yordam berishi mumkinligi ko'rsatilgan.

NATIJALAR

Ko'paytirish jadvalini o'rganishda muvaffaqiyatga erishish uchun o'quvchilarda qiziqish, tushunish va ishonchni oshirish muhimligi ta'kidlangan.

Zamonaviy o'qitish usullari, jumladan, o'yinli yondashuvlar, ko'rgazmalilik va differensial o'qitish orqali ta'lim jarayonini samarali va qiziqarli qilish mumkinligi aniqlangan.

XULOSA

Yuqoridagilardan kelib chiqib, xulosa chiqarish mumkin. Boshlang'ich sinflarda ko'paytirish jadvalini o'rganish muammolari o'quvchilarda motivatsiyaning yetishmasligi, bolalarning individual xususiyatlari va o'quv jarayonining cheklovlari kabi bir qator muammolar bilan bog'liq. Biroq, o'yinli yondashuvlar, ko'rgazmalilik va differensial o'qitish kabi zamonaviy usullardan foydalanish bu jarayonni samarali va qiziqarli qilish imkonini berishi mumkin. Ko'paytirish jadvalini o'qitishda muvaffaqiyat bolalarning qiziqishi, tushunishi va ishonchini oshirishga bog'liq. Yaratuvchan metodlar va sabr-toqat bilan bu muammolarni engish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Prezident Shavkat Mirziyoyev matematika faniga katta ahamiyat berib, 31.01.2020-yil 31-yanvardagi olimlar, yosh tadqiqotchilar, ilmiy-tadqiqot muassasalari rahbarlari va ishlab chiqarish sektori vakillari bilan uchrashuvidagi nutqidan.
2. "Children`s Thinking" (5th Editions, 2010).
3. Kamii "Young Children Reinvent Arithmetic. Implications of Peaget`s Theory".
4. Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. Математика: 2 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2012.
5. Дорофеева Г.В. Запоминаем таблицу умножения. – М.: Эксмо, 2011.
6. Яртова Л.А. Таблица умножения: Аудиокнига. – М.: Ардис, 2014.