

1. Axmadjonova, Y., & Axmadjonova, U. (2023). Ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalar. MMIT, 112-113.
2. Axmadjonova, Y. T., Axmadjonova, U. T., & Yaxshiyeva, Z. Z. (2021). Ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari. Academic research in educational sciences, 2(CSPI conference 1), 1563-1567.
3. Джураева, Н., & Ахмаджонова, У. (2022). Fizika fanini o'qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish. Современные тенденции инновационного развития науки и образования в глобальном мире, 1(3), 241-243.
4. Tojimurodovna, A. U., & Tojimurodovna, A. Y. (2023). Ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalari–yangi imkoniyatlar. Qo'qon universiteti xabarnomasi, 1276-1277.
5. Yaxshiyeva, Z. Z., Axmadjonova, Y. T., & Axmadjonova, U. T. (2021). Ta'lim sifatini baholash xorij tajribasi misolida o'rganilmoqda. Integration of science, education and practice. Scientific-methodical journal, 383-385.

## **MATEMATIKA DARSLARIDA IKKI XONALI SONLARNI OSON YO'L BILAN KVADRATGA OSHIRISH USULLARI VA QONUNIYATLARI**

**Saidova Nilufar Ro'zimurotovna**

Navoiy innovatsiyalar universiteti dotsenti PhD.

**Abduraxmanov G'ulom Erkinovich**

Navoiy innovatsiyalar universiteti katta o'qituvchisi

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada matematika darslarida ikki xonali sonlarni oson yo'l bilan kvadratga oshirish yo'llari va qonuniyatlari ko'rsatib berilgan.

**Kalit so'zlar:** boshlang'ich ta'lim, mantiqiy tafakkur, kommunikativ savodxonlik, innovatsion texnologiyalar, ta'lim, taraqqiyot, ko'nikma, malaka

**Аннотация:** В данной статье показаны способы и законы возведения в квадрат двузначных чисел лёгким способом на уроках математики

**Ключевые слова:** начальное образование, логическое мышление, коммуникативная грамотность, инновационные технологии, образование, развитие, умения, навыки.

**Abstract:** This article shows the methods and laws of squaring two-digit numbers in an easy way in mathematics lessons.

**Key words:** primary education, logical thinking, communication literacy, innovative technologies, education, development, skills.

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalari o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan-kunga kuchayib bormoqda, bunday bo'lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchi talabalarni faqat

tayyor bilimlarini egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, tahlil qilishlariga, xatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. O'qituvchi bu jarayonda shaxsning rivojlanish, shakillanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik funksiyasini bajaradi. Ta'lim jarayonida o'quvchi asosiy figuraga aylanadi. Pedagogik texnologiya va pedagog mahoratiga oid bilim, innovatsion texnologiyalarning o'rni va roli benihoya kattadir. Pedagogik texnologiya va pedagog mahoratiga oid bilim, tajriba va interaktiv metodlar o'quvchitalabalarning bilimli, yetuk malakaga ega bo'lishlarini ta'minlaydi[1].

Boshlang'ich ta'lim jarayoni bolaning mantiqiy tafakkur qila olishi salohiyati, aqliy rivojlanishi, dunyoqarashi, kommunikativ savodxonligi va o'z-o'zini anglash salohiyatini shakllantirishga jismonan sog'lom bo'lishga moddiy borliq go'zalliklarni his eta olishga, go'sallik va nafosatdan zavqlana olish, milliy urf-odatlarini o'zida singdirish va ardoqlash, ularga rioya qilishga o'rgatadi[2].

Odatda bolalar 1dan 10gacha bo'lgan sonlarning kvadratlarini yoddan bilishadi, ammo undan katta sonlar (10dan 100gacha bo'lgan sonlar) berilganda bir oz to'xtab hisoblashga tushishadi. Bu bir muncha vaqt sarflashi, dars unumdorligining pasayishiga olib kelishi mumkin. 2-3-4-sinflarda o'quvchilar katta sonlar ustida qo'shish, ayirish, ko'paytirish, bo'lish amallarini bajarish bilan kop'roq shug'ullanishadi. Biz hozir o'rganmoqchi bo'lgan qonuniyatimiz ikki xonali sonlarning kvadratini ustun shaklida emas, to'g'ridan to'g'ri hisoblab natijani oson yo'l bilan chiqarish haqida.

Keling, bu usulni avval kichik sonlarda sinab ko'ramiz. Masalan:

$$12 \times 12 = ?$$

1-ish: birlar xonasidagi raqamni kvadratga oshirib natijani yozamiz:

$$2 \times 2 = 4$$

$$12 \times 12 = \dots 4$$

2-ish: birlar va o'nlar xonasidagi raqamlar ko'paytmasining ikkilanganini hisoblab natijani yozamiz:

$$(1 \times 2) \times 2 = 4$$

$$12 \times 12 = \dots 44$$

3-ish: o'nlar xonasidagi raqamning o'zini yozamiz:

$$12 \times 12 = 144$$

Buni tog'riligini tekshirish maqsadida tagma-tag ko'paytirish usulidan foydalanib natijalarni solishtiramiz:

Natija bir xil chiqdi, endi esa bu qonuniyatni katta sonlarda ham sinab ko'ramiz:

$$27 \times 27 = ?$$

Bu holdagi sonlarda biroz tushuncha berish kerak, agar ko'paytma yoki yig'indilarimiz ikki xonali son bo'lsa, birlar xonasini yozib o'nlar xonasini yodda saqlab qo'yamiz va keyingi xonaga qo'shib ketaveramiz.

$$27 \times 27 = ?$$

**1-ish:**  $7 \times 7 = \underline{49}$

$$27 \times 27 = \dots \underline{9}$$

**2-ish:**  $(2 \times 7) \times 2 = 28$

$$28 + \underline{4} = \textcircled{3} \underline{2}$$

$$27 \times 27 = \dots \underline{29}$$

**3-ish:**  $\textcircled{3} + 2 = \underline{5}$

$$27 \times 27 = \underline{5} \underline{2} \underline{9}$$

Xo'sh, endi hammasini xulosalab formulasini tuzamiz:

$$1) \overline{XY \times XY} = \overline{X (2 \times X \times Y) Y \times Y}$$

Bu formula asosan, birinchi misolimizga o'xshash misollarimiz uchun mos, endi esa 2-misolimiz uchun formula tuzamiz:

$$2) \overline{XY \times XY} = \overline{(X) (2 \times X \times Y) Y \times Y} =$$

$$= \overline{(X) ((2 \times X \times Y) + a) (b)} =$$

$$\overline{(X+c) (d) (b)}$$

Shunday qilib, boshlang'ich sinf o'quvchilarning matematika darslarida o'qish, fikrlash qobilyatlarini shakllantirish, bilimlar izchilligi, metodlar rang-barangligi, misollarga ijodiy yondashish bilan birga uni tushintirish, qiziqtirish, rag'batlantirish, baholashga oid tafakkur unsurlaridan foydalanish orqali amalga oshiriladi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Toshmuhammedov R.J. Innovatsion texnologiyalar yordamida ta'lim samaradorligini oshirish yo'llari. –Toshkent 2004.
2. Yo'ldoshev N. Boshlang'ich ta'lim. "Mustaqil ta'lim va tafakkur". 2006-yil, 30 b.

### BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA HUSNIXAT BILAN YOZISH KO'NIKMALARINI HOSIL QILISH

Norova Iroda Mirzog'olib qizi  
Navoiy davlat pedagogika instituti tadqiqotchisi

**Annotatsiya:** Maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilariga yozishni o'rgatish metodikasi, harflarni to'g'ri qo'shib yozish qoidalari, harf elementlari va unsurlari,