

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR-**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

2-2025
PEDAGOGIKA

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

U.I.Obidjanov	
Laboratoriya mashg'ulotlarining biologiya fanini o'zlashtirishga ta'siri.....	96
M.A.Abduxalilova	
O'quvchilarda ekologik madaniyat va barqaror rivojlanish tamoyillarini shakllantirish	100
M.A.Mamasaidova, M.X.Akbaraliyeva	
Boshlang'ich ta'lim o'quvchilariga ko'paytirish amalini o'rgatishning interfaol usullari	107
G.S.Qosimova	
Tibbiy ta'limda matematik modellashirish orqali organizmning funksional holatlari va himoya-moslashuv jarayonlarini o'qitish usullari	112
S.R.Toshboyeva, L.A.Yusupova	
Boshlang'ich sinf matematika darslarida kombinatorika elementlarini o'qitishda qo'llaniladigan asosiy qoidalar	117
A.A.Мирзалиев	
Пути повышения эффективности системы морально-психологической подготовки и теоретическая модель ее организации.....	121
A.T.Akbarov	
Basketbolning jismoniy rivojlanish va salomatlikni mustahkamlashdagi muhim roli	127
S.M.Sidiqov	
Yosh voleybolchilarning jismoniy tayyorgarligini takomillashtirishda harakatli o'yinlardan foydalanish	132
Z.N.Usmonov	
Jismoniy madaniyat ta'limi va tarbiyasi jarayonini rejalashtirishga qo'yiladigan talablar.....	137
S.T.Xakimov, N.B.Komilova	
Umumiy o'rta ta'lim maktablarida jismoniy tarbiya fani o'qitilishini tubdan takomillashtirish (basketbol sport turi misolida)	142
X.T.Xasanov	
Kasb-hunar maktablari o'quvchilarining kasbiy-amaliy jismoniy tayyorgarligi xususiyatlari	147
G.K.Yakubova	
Turli yoshdagi odamlarning har hil sharoit va hududlarda nafas olishini tahlil qilish	153
T.T.Yusupov	
Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun gimnastika mashqlari majmuini tuzish va uni o'tkazishga qo'yiladigan talablar	158
Y.J.Mirzaaxmedova	
Bo'lajak musiqa o'qituvchilarida o'zbek musiqasi tarixi bo'yicha bilimlarni shakllantirishning pedagogik jihatlari	164
A.M.Maxmutaliyev	
Umumta'lim maktabining boshlang'ich jismoniy madaniyat jamoasi faoliyatida innovatsiyalar.....	168
D.E.Yuldasheva	
Bo'lajak o'qituvchilarda ijtimoiy-kommunikativ kompetentlikni rivojlantirishning shaxsga yo'naltirilgan yondashuv texnologiyasi	173
Y.J.Mirzaaxmedova	
Bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarida o'zbek musiqasi tarixiga doir bilimlarni rivojlantirishning pedagogik imoniyatlari	178
D.E.Yuldasheva	
Bo'lajak o'qituvchilarda ijtimoiy-kommunikativ kompetentlikni rivojlantirishning shaxsga yo'naltirilgan yondashuv modeli	182
L.E.Bobomurodova	
Boshlang'ich ta'lim o'qituvchisining ma'naviy va kasbiy sifatlariga qo'yilgan talablar	189
G.O'.Yuldasheva	
Bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining pedagogik refleksiyalash qobiliyatini rivojlantirish: komponentlar va ularning ahamiyati.....	194
E.K.Muxtarov	
Kvant mexanikasi fanidan amaliy darslarda masalalarni yechishning metodik jihatlari	194



UO'K:372.65:371.3

**BOSHLANG'ICH TA'LIM O'QUVCHILARIGA KO'PAYTIRISH AMALINI O'RGATISHNING
INTERFAOL USULLARI****ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПРАКТИКЕ УМНОЖЕНИЯ УЧАЩИХСЯ
НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ****INTERACTIVE METHODS OF TEACHING THE PRACTICE OF MULTIPLICATION TO PRIMARY
SCHOOL STUDENTS****Mamasaidova Muhabbat Abdusalom qizi¹** ¹Farg'ona davlat universiteti, boshlang'ich ta'lim uslubiyoti kafedrası katta o'qituvchisi, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)**Akbaraliyeva Marjonaxon Xurshid qizi²** ²Farg'ona davlat universiteti talabasi**Annotatsiya**

Ushbu maqolada ko'paytirish amalini o'rgatishda interfaol usullardan foydalanishning samaradorligi ko'rib chiqiladi. An'anaviy yondashuvlardan farqli ravishda, didaktik o'yinlar, vizual materiallar va zamonaviy texnologiyalar orqali o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshirish yo'llari tahlil qilinadi. Interfaol metodlarning matematik tushunchalarni mustahkamlashga va o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirishga ta'siri o'rganilib, amaliy tavsiyalar taqdim etilgan.

Аннотация

В данной статье рассматривается эффективность использования интерактивных методов в обучении умножению. В отличие от традиционных подходов анализируются способы повышения интереса учащихся к уроку посредством дидактических игр, наглядных материалов и современных технологий. Изучено влияние интерактивных методов на закрепление математических представлений и развитие творческого мышления учащихся, представлены практические рекомендации.

Abstract

This article examines the effectiveness of using interactive methods in teaching multiplication. Different from traditional approaches, ways to increase students' interest in the lesson through didactic games, visual materials and modern technologies are analyzed. The impact of interactive methods on strengthening mathematical concepts and developing students' creative thinking is studied, and practical recommendations are presented.

Kalit so'zlar: Ko'paytirish, interfaol ta'lim, vizual va amaliy usullar, o'yinli o'qitish, texnologiyalar, STEAM yondashuvi, innovatsion dars metodlari, boshlang'ich ta'lim, zamonaviy pedagogika

Ключевые слова: Репродукция, интерактивное обучение, наглядно-практические методы, игровое обучение, технологии, STEAM-подход, инновационные методы обучения, начальное образование, современная педагогика

Key words: Reproduction, interactive education, visual and practical methods, game teaching, technologies, STEAM approach, innovative teaching methods, primary education, modern pedagogy.

KIRISH

Matematika ta'limida ko'paytirish amali o'quvchilarning asosiy bilim va ko'nikmalarini shakllantirishda muhim o'rin tutadi. Ushbu tushunchani puxta o'zlashtirish nafaqat arifmetik mahoratni oshirish, balki kelajakda murakkab matematik tushunchalarni tushunish va qo'llash uchun mustahkam poydevor yaratadi. An'anaviy ta'lim metodlarida ko'paytirish amali odatda yodlash orqali o'rgatiladi. Bu yondashuv ba'zi o'quvchilar uchun samarali bo'lishi mumkin, biroq ko'pchilik bolalar quruq yodlash jarayonidan tez zerikadi va natijada ularning darsga bo'lgan qiziqishi pasayadi. Shuning uchun zamonaviy ta'limda interfaol va innovatsion metodlarni qo'llash tobora dolzarb bo'lib bormoqda.

Bugungi kunda ta'lim tizimi faqatgina an'anaviy yondashuvlarga emas, balki o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlovchi, ularga mavzuni yanada tushunarli va qiziqarli qilib yetkazuvchi usullarga asoslanishi kerak. Vizual vositalar, amaliy mashg'ulotlar, turli o'yin elementlari va raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali dars jarayoni jonlanadi, o'quvchilar mavzuni mustahkam o'zlashtirish bilan birga, uni hayotiy vaziyatlarga tatbiq eta olish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Ayniqsa, STEAM yondashuvi – ya'ni fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikaning integratsiyasi – orqali ko'paytirish amalini real hayot bilan bog'lash o'quvchilarda mustaqil va mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Zamonaviy ta'lim jarayonida boshlang'ich sinf o'quvchilariga matematik ko'nikmalarni o'rgatish, xususan, ko'paytirish amalini o'zlashtirishda an'anaviy yondashuv o'rnini tobora interfaol metodlar egallab bormoqda. J. Brunerning fikriga ko'ra, 6-10 yoshdagi bolalarda faol ishtirok, manipulyatsiya va tajriba qilish orqali nazariy tushunchalarni o'rganish jarayoni tez va samarali kechadi. Shuning uchun quruq yodlashga asoslangan an'anaviy yondashuvdan farqli ravishda, o'yin, hamkorlik, konstruktiv dars jarayonlari va uslubiy metodlar bilan boyitilgan ta'lim jadal rivojlanishni ta'minlashi mumkin.

Matematik bilimlarni interfaol usullar yordamida o'rgatish masalasiga bag'ishlangan tajriba-sinovlar shuni ko'rsatadiki, ko'paytirish amalini o'rganuvchi o'quvchilar didaktik o'yinlar, stol o'yinlari (pazl, domino, "labirintlar"), harakatli o'yinlar, konstruktor faoliyati (lego, rangli kubiklar) va raqamli texnologiyalardan (interaktiv doska, mobil ilovalar, onlayn platformalar) foydalanganda mavzuni tezroq hamda mustahkamroq o'zlashtiradi. Bunda M.Smilanskiy ta'kidlagan "ijodiy o'yin" metodikasiga ko'ra, bolalar dars jarayonida qiziqarli roliy o'yinlar va didaktik mashqlarni bajarish orqali nafaqat ko'paytirish jarayonining mohiyatini, balki masalalarning hayotiy ahamiyatini ham his qilishadi.

Yurtimiz olimlaridan B.Begaliyev "Boshlang'ich sinflarda matematikadan didaktik o'yinlar" nomli kitobida va X.Abdullayevning "Interfaol ta'lim metodlari asosida matematika mashg'ulotlarini tashkil etish" nomli kitoblarida ham boshlang'ich sinfda ko'paytirish jadvalini yodlatish jarayonida "konstruktiv o'yin" (misollar bilan bog'liq optik-pazl, geometrik shaklga mos misollarni topish) yoki "guruhiy bahs" metodlaridan foydalanishning ijobiy natijalarini qayd etishgan. Ushbu usullar nafaqat bolalarda faol ishtirok va ijodiy fikrlashni rag'batlantiradi, balki ularning matematik ko'nikmalarini kuchli motivatsiya bilan boyitishiga ham xizmat qiladi. Interfaol metodlarning afzalliklari shundaki, ular bolalarni faollikka undaydi, mustaqil fikrlashga o'rgatadi va ularning matematik savodxonligini oshirishga ko'maklashadi. Masalan, darslarda matematik o'yinlarni qo'llash, muammoli vaziyatlar yaratish, vizual vositalardan foydalanish va jamoaviy ishlash orqali o'quvchilar nafaqat ko'paytirish amallarini yodlab olishadi, balki ularni chuqurroq tushunishadi. Bunday yondashuv dars jarayonini zerikarli emas, balki qiziqarli va samarali qilishga yordam beradi.

Mazkur maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilariga ko'paytirish amalini interfaol usullar orqali o'rgatish jarayoni quyidagi bosqichlarda o'rganiladi:

INTERFAOL USULLARNING AHAMIYATI

An'anaviy ta'lim tizimida o'qituvchi asosiy axborot manbai bo'lsa, interfaol ta'limda o'quvchilar faol ishtirok etadigan jarayon yaratiladi. Interfaol usullarning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

☑ O'quvchilarning faolligini oshiradi – O'quvchilar dars jarayonida faol ishtirok etib, o'z bilimlarini mustahkamlashga harakat qilishadi.

☑ Amaliy ko'nikmalarni shakllantiradi – Real hayotiy misollar orqali mavzuni o'rganish o'quvchilarga yanada tushunarli bo'ladi.

☑ Ijodiy va mantiqiy fikrlashni rivojlantiradi – Muammolarni yechish va matematik tafakkurni shakllantirishga yordam beradi.

☑ Matematikani qiziqarli va tushunarli qiladi – O'quvchilar quruq yodlashdan ko'ra, faol ishtirok etish orqali bilim olganida jarayondan zavq oladi.

Karra jadvali, odatda, boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun murakkab bo'lib ko'rinadi, ammo ushbu jadval matematik ta'limning tayanchi hisoblanadi. Zamonaviy metodlar, interfaol usullar va texnologiyalar yodlash jarayonini bolalar uchun qiziqarli jarayonga aylantirishi va yodlashini anchayin osonlashtirishi mumkin.

Ko'paytirish jadvalini oson yodlash usullari:

Barmoqlar yordamida ko'payish qobiliyati insoniyatga kamida XV asrdan buyon ma'lum bo'lgan qimmatli mahoratdir. Bugungi kunda har bir telefonda kalkulyator mavjud, ammo ko'p hollarda barmoqlarda ko'paytirish ancha oson. Bu usul ko'paytirishni o'rgana boshlagan maktab o'quvchilari uchun foydali bo'ladi. Ushbu usuldan muvaffaqiyatli foydalanish uchun o'quvchi birdan beshgacha ko'paytirish jadvalini bilishi kerak. Barmoq usuli olti, yetti, sakkiz, to'qqiz va o'n sonlarini ko'paytirish uchun qulay.



1-qadam: Qo'llarimizni ochib, kaftlarimizni yuqoriga qaratamiz. Har bir barmoq ma'lum bir sonni ifodalaydi: kichik barmoq – 6, halqa barmoq – 7, o'rta barmoq – 8, ko'rsatkich barmoq – 9, bosh barmoq – 10.



2-qadam: Ko'paytirish amalida ishtirok etadigan barmoqlarimizni bir-biriga tekkizamiz. Masalan, agar 7×6 ni hisoblamog'chi bo'lsak, chap qo'limizdagi halqa barmoqni (7) o'ng qo'limizdagi kichik barmoqqa (6) tekkizamiz.



3-qadam: Tegishgan barmoqlar va ulardan pastdagilarni hisoblaymiz. Ular o'nliklar sonini bildiradi. 7×6 misolida chap qo'ldagi halqa barmoq, chap qo'ldagi kichik barmoq va o'ng qo'ldagi kichik barmoqni hisoblaymiz. Bu uchta barmoq, ya'ni 30 bo'ladi.

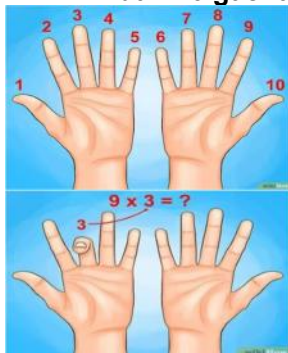


4-qadam: Qolgan barmoqlarni ko'paytiramiz. Chap qo'lda tegishgan barmoqdan yuqorida 3 ta, o'ng qo'lda esa 4 ta barmoq bor. Ya'ni $3 \times 4 = 12$ bo'ladi.



5-qadam: Topilgan ikkita sonni qo'shamiz:
 $30 + 12 = 42$
 Demak, $7 \times 6 = 42$!

Yuqoridagi usul orqali ixtiyoriy 6,7,8,9,10 sonlarni qulay ko'paytirish mumkin.

1 dan 10 gacha bo'lgan sonlarni 9 ga ko'paytirishning qulay usuli

1-qadam. Qo'llarimizni ochib, kaftlarimizni yuqoriga qaratamiz. O'n barmoqning har biriga bittadan raqam to'g'ri keladi. Rasmda ko'rsatilgan kabi sonlarni barmoqlarimizga yozib olamiz.

2-qadam. Masalan 9 sonini 3 ga ko'paytiramiz. Raqamini to'qqizga ko'paytirmog'chi bo'lgan barmog'imizni bukamiz, ya'ni chap qo'limizning o'rta barmog'ini egib olamiz. O'rta barmoq uch raqamiga to'g'ri keladi.



3-qadam. Misolni yechish uchun chap va o'ngdagi qolgan barmoqlarni hisoblaymiz. Ko'paytirish uchun egilgan barmoqning chap tomonidagi barmoqlarni sanaymiz. Bunday holda biz ikkitasini olamiz. Keyin egilgan barmoqning o'ng tomonidagi barmoqlarni hisoblaymiz. Biz yettita barmoqni olishimiz kerak. Javobning birinchi raqami 2, ikkinchi raqami esa 7.

Ko'paytirish uchun egilgan barmoqning chap tomonidagi barmoqlarni har bittini 10 deb hisoblaymiz. O'ng tomonidagi barmoqlarni esa bir birlik deb sanaymiz. Yuqoridagi misolimizda chap tomondagi barmoqlar soni 2 ta. Demak, $2 \times 10 = 20$ bo'ladi. O'ng tomonidagi barmoqlar soni esa 7 ta. Demak, $7 \times 1 = 7$ bo'ladi. Endi chiqqan javoblarni bir biriga qo'shamiz. Natijada $20 + 7 = 27$, ya'ni $9 \times 3 = 27$ hosil bo'ladi.

Istalgan sonni 5 ga ko'paytirishning oson usuli:

Ixtiyoriy juft sonni 5 ga ko'paytirish uchun shu juft sonni yarmini yozib, undan keyin bitta nol yozish kifoya. Masalan 12 sonini 5 ga ko'paytiramiz. 12 sonini yarmini yozamiz, ya'ni 6 va uning oldiga bitta nol qo'yamiz. Natijada $12 \times 5 = 60$ hosil bo'ladi.

Ixtiyoriy toq sonni 5 ga ko'paytirish uchun shu sondan oldingi juft sonni yarmini topib, undan keyin bitta 5 yozish kifoya. Masalan 17 sonini 5 ga ko'paytiramiz. 17 dan bitta oldingi son 16, uning yarmi 8 va uning oldiga bitta 5 qo'yamiz. Natijada $17 \times 5 = 85$ hosil bo'ladi.

2 xonali sonni 11 ga ko'paytirishning interfaol usuli

2 xonali sonni 11 ga tezda ko'paytirish uchun, ko'paytiriluvchining har bir sonlarini yig'indisini ularning bosh va oxirgi sonlari orasiga qo'yish kifoya, masalan: $41 \times 11 = 4(4+1)1 = 451$. Buning yana bir tomoni mavjud, agar ikkita son yig'indisi 2 xonali son hosil qilsa, hosil bo'lgan yig'indining birinchi soni ko'paytiriluvchining birinchi soniga qo'shiladi, masalan: $48 \times 11 = 4(4+8)8 = 4(12)8$, 12 dan 1 soni olinib, 4 ga qo'shiladi va natijada 528 hosil bo'ladi.

Boshlang'ich sinflarda ko'paytirish amalini o'rgatish faqatgina an'anaviy yodlash usullari bilan cheklanmasligi kerak. Interfaol metodlar yordamida dars jarayonini qiziqarli va tushunarli qilish o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi hamda mavzuni chuqurroq o'zlashtirishlariga yordam beradi. Ushbu maqolada ko'rib chiqilgan turli usullar – vizual materiallar, o'yinlar, texnologiyalar va hayotiy misollar – o'quvchilarga ko'paytirish jarayonini real hayot bilan bog'lab tushuntirish imkonini beradi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

“Juftini top” metodi

Bu metodda o'quvchilar ikki guruhga bo'linishadi. Birinchi guruhda misollar yozilgan koptoklar, ikkinchi guruhda javoblar yozilgan koptoklar bo'ladi. Guruhlar bir-birlariga qarama-qarshi holatda qatorga turishadi. Birinchi guruh ishtirokchilari qo'lidagi koptokni misolning javobi bo'lgan koptok egasiga otadi. Agar to'g'ri otgan bo'lsa ochko beriladi, xato bo'lsa ochko berilmaydi. Keyin shu holat almashtiriladi, ya'ni birinchi guruhga javoblar, ikkinchi guruhga misollar beriladi. Faqat misollar va javoblar o'zgartiriladi. Ularning ham ochkolari hisoblanib, g'olib jamoa aniqlanadi.

Jismoniy predmetlar va manipulyativ materiallardan foydalanish o'quvchilarning mavzuni ko'z bilan ko'rib, qo'llari bilan ushlab o'rganishlariga yordam beradi. Bu usul ayniqsa boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun samarali bo'lib, ularning mavzuni eslab qolish qobiliyatini oshiradi. Shuningdek, turli interfaol o'yinlar orqali bolalar bir-biri bilan raqobat qilishadi va ko'paytirish amallarini bajarayotganlarida dars jarayonidan zavq olishadi. Bu esa ularga matematikani zerikarli fan emas, balki hayotiy va foydali bilim sifatida qabul qilish imkonini beradi.

Zamonaviy texnologiyalar, jumladan, interfaol doskalar, kompyuter dasturlari va mobil ilovalar orqali o'quvchilarga ko'paytirish jadvalini mustahkamlashga yordam berish mumkin. Ushbu usullar darslarni jonli va samarali o'tishiga xizmat qiladi. Bundan tashqari, o'quvchilarni turli jamoaviy loyihalar va rolli o'yinlarga jalb qilish ularning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi hamda o'z bilimlarini boshqalarga tushuntirish ko'nikmalarini shakllantiradi.

XULOSA

Xulosa qilib aytish mumkinki, har bir o'quvchi turli xil usullar orqali o'rganadi. Kimdir vizual ko'rsatmalarni yaxshi tushunsa, boshqasi o'yin yoki amaliy mashg'ulotlar orqali yaxshiroq o'zlashtirishi mumkin. Shuning uchun o'qituvchilar ko'paytirish amalini o'rgatishda bir necha usulni

birlashtirib qo'llashlari muhimdir. Shu tarzda har bir bola o'zining qobiliyatiga mos ravishda bilim oladi va ko'paytirish jarayonini chuqur tushunib, undan keyingi bosqichlarda ham muvaffaqiyatli foydalanadi.

Shunday qilib, interfaol usullar yordamida boshlang'ich sinf o'quvchilariga ko'paytirish amalini o'rgatish nafaqat samarali, balki qiziqarli va esda qolarli jarayonga aylanadi. Ushbu yondashuv bolalarning matematika faniga bo'lgan ishtiyoqini oshirish bilan birga, ularning mantiqiy fikrlash qobiliyatini ham rivojlantiradi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. M.Ochilov, N.Ochilova "Oliy maktab pedagogikasi" T.-2008
2. Sh.K.Shayakubov, R.X.Ayupov "Interfaol ta'lim usullari" T.-2012
3. J.G.Yo'ldashev, S.A.Usmonov "Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni amaliyotga joriy qilish" T: Fan va texnologiya, 2008
4. N.Abdurahmonova, M.Jumayev, L.O'rinboyeva " Boshlang'ich sinflar uchun matematikadan didaktik materiallar" T: -2004
5. B. Begaliyev Boshlang'ich sinflarda matematikadan didaktik o'yinlar. – T.: Fan, 2010. – 98 b.
6. X. Abdullayev Interfaol ta'lim metodlari asosida matematika mashg'ulotlarini tashkil etish. –T.: TDPU, 2015. – 120 b.