



6. **Захарова, И. Г.** Дифференцированный подход в обучении: теория и практика. Педагогическое образование в России, (1), 2019 г 32–38.
7. **Комилова, М. Р.** *Boshlang'ich ta'limda diferensial yondashuvning samaradorligi.* Тошкент: TDPU nashriyoti. 2022 y
8. **Қурбонов, Б. Б.** *Kasbiy ta'limda innovatsion yondashuvlar.* Тошкент: “Fan va texnologiya”. 2019 y
9. **Норқобилов, А. А.** *O'quv jarayonini diferensiallashtirish va individuallashtirish metodlari.* Тошкент: “Ilm ziyo”. 2020 y
10. **Томлинсон, С. А.** *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners.* ASCD. 2014y
11. **Тураев, Ж. Т.** *Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat.* Тошкент: “Iqtisodiyot va moliya”. 2017y
12. **Федорова, Н. В.** *Интеграция содержания образования как фактор модернизации учебного процесса. Современные проблемы науки и образования,* 2018. 22–27.
13. **Ходжаев, У. Х.** *Integratsiyalashgan darslar metodikasi: umumta'lim maktablari uchun qo'llanma.* Тошкент: “Yangi asr avlodi”. 2021y
14. **Ҳайдаров, Ш.** *Pedagogik innovatsiyalar va ilg'or tajriba.* Тошкент: “Sharq”. 2016 й
15. **Юлдашева, М. Ш.** *Darsda integratsiya va diferensial yondashuv: muammolar va echimlar.* Самарқанд: “Zarafshon”. 2020г
16. **R.A.Tursunov.** (2025). IJTIMOYIY ONG VA MA'NAVIYAT UYG'UNLIGINING IJTIMOYIY MUHITGA TA'SIRI. ZAMONAVIY FAN: INNOVATSION YONDASHUVLAR VA YOSH TADQIQOTCHILARNING DOLZARB IZLANISHLARI, 1(1), 16-19.

KO'PAYTIRISH VA BO'LISH METODIKASINI O'RGATISHNING AHAMIYATI

Mirzaakbarov Abdurasul Mirzaakbarovich
Namangan davlat pedagogika instituti o'qituvchisi
Email: abdurasulmirzaakbarov@gmail.com
Yusupova Aziza Abdulaziz qizi
Namangan davlat pedagogika instituti talabasi
E-mail: yusupova.aziza8800@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilariga ko'paytirish va bo'lish amallarini o'rgatish metodikasi tarixiy rivojlanish, zamonaviy yondashuvlar va noodatiy usullar asosida tahlil qilinadi. Dastlab bu amallarning kelib chiqish tarixi va matematik ta'limga kirib kelish bosqichlari ko'rib chiqiladi. So'ngra hozirgi kunda qo'llanilayotgan ko'rgazmali va amaliy metodlar yoritiladi. Ayniqsa, o'yinli va jismoniy faollikka asoslangan noodatiy usullar orqali o'quvchilarda mavzuga nisbatan qiziqish va chuqur tushuncha shakllantirish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Maqola boshlang'ich ta'lim o'qituvchilari va talabalariga innovatsion yondashuvlarni tanlashda nazariy va amaliy asos bo'lib xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Ko'nikma, algoritim, algebra, mexanik hisoblash mashinasi, kompyuterlar, metod, ko'paytuvchi, ko'paytma, vertikal, gorizonta, bo'luvchi, bo'linuvchi, bo'linma.

THE IMPORTANCE OF TEACHING MULTIPLICATION AND DIVISION METHODS

Mirzaakbarov Abdurasul Mirzaakbarovich
Teacher of Namangan State Pedagogical Institute
Email: abdurasulmirzaakbarov@gmail.com
Yusupova Aziza Abdulaziz qizi
Student of Namangan State Pedagogical Institute
E-mail: yusupova.aziza8800@gmail.com

Annotation: This article analyzes the methodology of teaching multiplication and division to primary school students through the lens of historical development, modern approaches, and unconventional techniques. It first explores the origins of these operations and their integration into mathematics education. Then, it highlights current visual and practical methods in use today. Special



attention is given to playful and physically engaging strategies that foster student interest and deepen understanding of the topic. The article serves as both a theoretical and practical foundation for primary education teachers and students in selecting innovative teaching approaches.

Keywords: Skill, algorithm, algebra, mechanical calculating machine, computers, method, multiplier, product, vertical, horizontal, divisor, dividend, quotient.

ВАЖНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ МЕТОДАМ УМНОЖЕНИЯ И ДЕЛЕНИЯ

Мирзаакбаров Абдурашул Мирзаакбарович

Преподаватель Наманганского государственного педагогического института

Электронная почта: abdurasulmirzaakbarov@gmail.com

Юсупова Азиза Абдулазиз кызы

Студент Наманганского государственного педагогического института

Электронная почта: yusupova.aziza8800@gmail.com

Аннотация: В данной статье анализируется методика обучения учащихся начальных классов операциям умножения и деления на основе исторического развития, современных подходов и нестандартных методов. Сначала рассматривается история возникновения этих операций и этапы их внедрения в математическое образование. Затем освещаются наглядные и практические методы, применяемые в настоящее время. Особое внимание уделяется нестандартным методам, основанным на игровых и физических активностях, которые способствуют формированию у учащихся интереса к теме и глубокого понимания. Статья служит теоретической и практической основой для учителей начального образования и студентов при выборе инновационных подходов к обучению.

Ключевые слова: Навык, алгоритм, алгебра, механическая вычислительная машина, компьютеры, метод, множитель, произведение, вертикальный, горизонтальный, делитель, делимое, частное.

Kirish. Bizni hamisha o‘ylantirib keladigan yana bir muhim masala – bu yoshlarimizning odob-axloqi, yurish-turishi, bir so‘z bilan aytganda, dunyoqarashi bilan bog‘liq. Bugun zamon shiddat bilan o‘zgaryapti. Bu o‘zgarishlarni hammadan ham ko‘proq his etadigan kim – yoshlar. Mayli, yoshlar o‘z davrining talablari bilan uyg‘un bo‘lsin. Lekin ayni paytda o‘zligini ham unutmasin. Biz kimmiz, qanday ulug‘ zotlarning avlodimiz, degan da‘vat ularning qalbida doimo aks-sado berib, o‘zligiga sodiq qolishga undab tursin. Bunga nimaning hisobidan erishamiz? Tarbiya, tarbiya va faqat tarbiya hisobidan[1]. Bugungi kunda ta’lim jarayonining asosiy maqsadlaridan biri bu-o‘quvchilarda mustaqil va mantiqiy fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirishdir. Ayniqsa, matematika fani bu borada eng muhim vosita hisoblanadi. Boshlang‘ich ta’lim matematika fanining eng muhim vazifalaridan biri — o‘quvchilarda ko‘paytirish va bo‘lish amallarini ongli va mustahkam shakllantirishdir. Bu amallar nafaqat keyingi matematik bilimlar uchun poydevor, balki mantiqiy fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal qilish va kundalik hayotda hisob-kitob qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

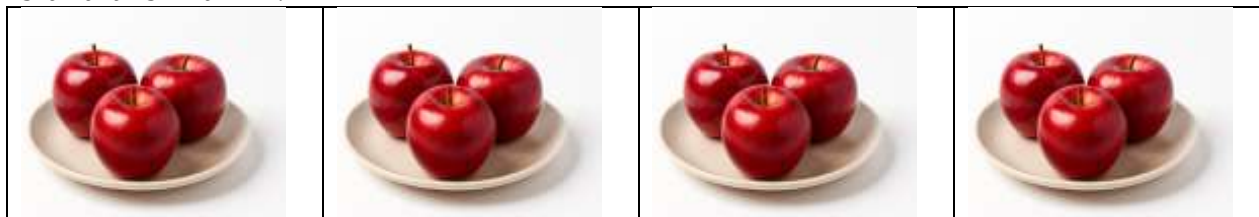
Adabiyotlar tahlili (Literature review// Литературный обзор). Ko‘paytirish va bo‘lish amallarining tarixi uzoq o‘tmishga borib taqaladi. Taxminan, miloddan avvalgi 1800-1600-yillar mobaynida Qadimiy Misrda ko‘paytirish takroriy qo‘shish orqali bajarilgan. Miloddan avvalgi 1650-yillardagi Rhind papiruslarida ko‘paytirish va bo‘lish misollari keltirilgan. Keyinchalik Qadimiy Bobil, Hindiston va Yunonistonda ham bir qator ko‘paytirish va bo‘lish amallariga oid manbalar yozib qoldirilgan. Misol uchun, Evklid o‘zining “Elementlar” asarida bo‘lish algoritmlari haqida yozib qoldirgan. Undan tashqari, algebra asoschisi bo‘lgan vatandoshimiz Al-Xorazmiy ko‘paytirish va bo‘lish algoritmlarini o‘zining “Hisob al-jabr val-muqobala” asarida arab tilida yozgan. Keyinchalik uning bu asari Yevropa tillariga tarjima qilingan. Asrlar davomida matematika rivojlanib, 18-20-asrlarda mexanik hisoblash mashinasi va zamonaviy kompyuterlar yaratilgan va endilikda ko‘paytirish va bo‘lish amallari avtomatlashtirilgan.[2]

Tadqiqot metodologiyasi (Research methodology//Методология исследования). Ayni paytda boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga ko‘paytirish va bo‘lish amallariga doir bo‘lgan misollarni o‘rgatishdan maqsad o‘quvchilarning idroki, hozirjavobligi, topqirligi va bilimini oshirish hisoblanadi. Hozirgi kunda o‘quvchilar uchun idrok qilishga oid masala va misollar keng qo‘llanilib, bu darsning unumdorli va qiziqarli



bo‘lishini ta’minlamoqda. Undan tashqari, o‘quvchilarni mustaqil ravishda og‘zaki va yozma xulosalar chiqarish o‘rgatilmoqda.[3]

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari qiladigan eng katta xato bu o‘quvchilarga ko‘paytirish jadvalini bevosita yodlatishdir. Sababi shuki, o‘quvchilar nima yodlayotganlarini o‘ylab ham ko‘rishmaydi va ongsiz ravishda raqamlar ketma-ketligini yodlab olishadi. O‘quvchilarga, avvalo, qo‘shish va ayirish amallarini o‘rgatib olgach, ko‘paytirish aslida takroriy qo‘shish ekanligini o‘rgatish lozim. Misol uchun, $3 \times 4 = 12$ holatidagi misolni 3 soni 4 marta qo‘shish orqali kelib chiqqanini $3+3+3+3=12$ ko‘rinishidagi misol bilan izohlanadi. Buni o‘quvchilarga vizual ko‘rinishda ko‘rsatish yanada maqbul yo‘l hisoblanadi. Masalan, 4 likopchada 3 tadan olma tasvirlangan rasm ko‘rsatish orqali o‘quvchilarda masalani tasavvur qilishni shakllantirish mumkin.



Bo‘lish amali esa teng taqsimlash yoki guruhlash asosida o‘rgatiladi. Masalan, $12:3=4$ amalini savatdagi 12 ta olmani 3 bolaga 4 tadan teng taqsimlash tarzida izohlanadi.



Shunday qilib, ko‘paytirish va bo‘lish qo‘shish va ayirish amallariga uzviy bog‘liq ekanligi ham tushuntirib o‘tiladi. Endilikda ularga ko‘paytirish jadvalini ham yodlatish mumkin. Chunki endi ularda ko‘paytirish va bo‘lish haqida tasavvur paydo bo‘lgan bo‘ladi. Asta-sekin o‘quvchilar bu amallarni tez va oson bajarishga ko‘maklashuvchi “Ko‘paytirish poygasi” va “Bo‘lish piramidasi” kabi o‘yinli metodlarni qo‘llash tavsiya etiladi. “Ko‘paytirish poygasi” o‘yinli metodida 2 yoki undan ko‘p o‘quvchilar doska oldiga chiqariladi va bir xil darajadagi misollar yozilgan kartochkalar beriladi, har bir o‘quvchi o‘zining kartochkasidagi ko‘paytirishga doir misollarni tezlik bilan ishlashlari kerak bo‘ladi va qaysi o‘quvchi birinchi bo‘lib ishlasa, uni “G‘olib” deb topiladi. “Bo‘lish piramidasi” o‘yinli metodida esa o‘quvchilarga ma’lum bir son aytiladi, ular bu sonni ketma-ket bir xil songa bo‘lishlari kerak bo‘ladi. Misol uchun, 8 soni beriladi va o‘quvchilar uni 2 ga bo‘lishadi, natija 4 chiqadi- 4 ni yana 2 soniga bo‘lishadi, bu 1 soniga qadar davom etadi. Bu metodlardan farqli ravishda jismoniy faollikka asoslangan noodatiy usullar orqali o‘quvchilarda mavzuga nisbatan qiziqish va chuqur tushuncha shakllantirish imkoniyati bor. Masalan, o‘quvchilarni bir safga tizib, ular sonidan kelib chiqqan holda ma’lum bir son aytiladi va ular shuncha a’zoga ega bo‘lgan guruhlariga bo‘linishlari mumkin. Misol uchun, sinfda 30 ta o‘quvchi bo‘lsa, o‘qituvchi 6 deganda 5 ta, 10 deganda 3 ta guruhga ajralishlari kerak bo‘ladi.

Yuqoridagi usullar raqamlarni raqamlarga ko‘paytirish va bo‘lish va asl mohiyatni tushunishga qaratilgan bo‘lsa, endilikda ko‘rib o‘tiladigan usullar 100 va 1000 ichidagi va undan yuqori bo‘lgan sonlar uchun bo‘ladi. Hozirgi vaqtda sonlarni o‘zaro ko‘paytirishda ko‘paytuvchilar ustma-ust yozib ko‘paytma topiladi. Misol uchun, 14 soni ni 26 soniga ko‘paytirishni ko‘rib o‘tsak.

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times 26 \\ \hline + 84 \\ 28 \\ \hline 364 \end{array}$$



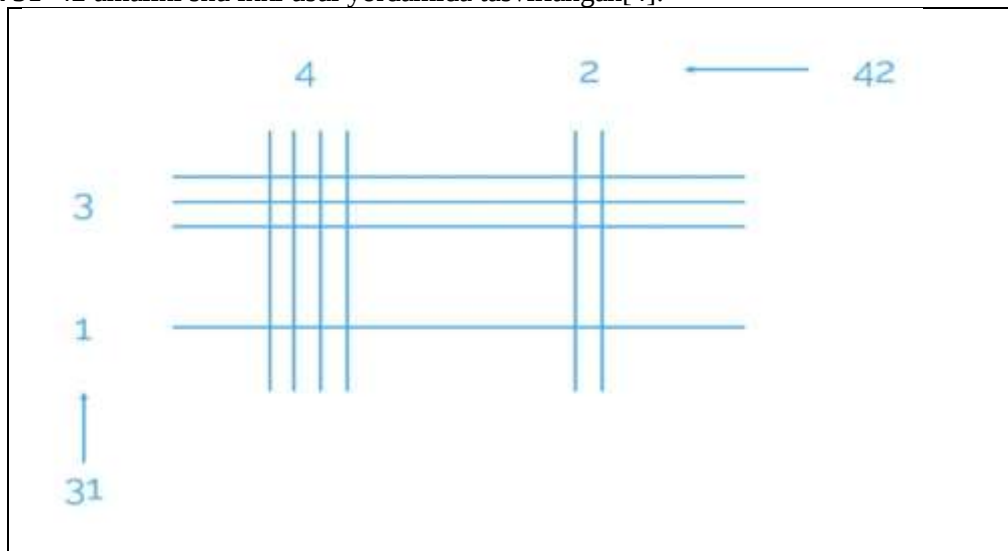
Birinchi ikkinchi ko‘paytuvchining birlar xonasida turgan raqamni birinchi ko‘paytuvchiga ko‘paytiriladi va chiqqan natija yoziladi, ya’ni 6 ni 14 ga ko‘paytiriladi va chiqqan 84 natija 6 ga parallel ravishda yoziladi. Keying qadam ikkinchi ko‘paytuvchining o‘nlar xonasidagi raqamni birinchi ko‘paytuvchiga ko‘paytuvchiga ko‘paytiriladi, ya’ni 2 raqamini 14 soniga ko‘paytiriladi, chiqqan 28 natija shunday yozilishi kerakki, ko‘paytirilgan raqam va chiqqan natijaning birlar xonasida turgan raqami bir chiziqda bo‘lishi lozim. Undan keyin ikkita ko‘paytma o‘zaro joylashuviga qarab qo‘shiladi. Yuqoridagi misolda 4 o‘z holicha yoziladi, 8 raqamiga 8 qo‘shiladi va 16 sonining 6 raqami yoziladi, 2 raqamiga 1 soni qo‘shilib, 3 yoziladi.

Bo‘lish amali esa “Ustun” shaklda bo‘lib, bu orqali bo‘linma aniqlanadi. Misol uchun, 315 sonini 15 soniga bo‘lishni ko‘rib o‘tsak,

$$\begin{array}{r|l} 315 & 15 \\ - 30 & 21 \\ \hline 15 & \\ - 15 & \\ \hline 00 & \end{array}$$

birinchi navbatda bo‘linuvchi yozib olinadi va yoniga bo‘luvchi yoziladi. Berilgan misolda ham 315 sonining yoniga 15 raqami yozilgan, chiziqlar yordamida ajratilgan. 31 ning ichida 15 talikdan 2 ta borligi uchun 2 raqami yoziladi va 31 ning tagidan $15 \cdot 2 = 30$ yozib olinadi. Ayрилganda chiqqan natijaning yoniga keying xonada turgan raqam yoziladi, ya’ni 1 raqami yoniga 5 ni yozib olinadi va yana 15 ga bo‘linadi. Chiqqan 1 natija 2 ning yoniga yoziladi va $1 \cdot 15 = 15$ ni 15dan ayirganda 0 hosil bo‘ladi. Bu qqoldiqsiz bo‘linishni anglatadi va misol shu yerda tugaydi- natija, ya’ni bo‘linma 21 ekani ma’lum bo‘ladi.

Tahlillar va natijalar (Analyses and results//Анализы и результаты). Ko‘paytirish va bo‘lish faqatgina shu usullar bilan cheklanib qolmaydi, albatta. Masalan, ko‘paytirishning Xitoyliklar va Misrliklarning klassik uslublarini aytib o‘tish mumkin. Xitoyliklar vertikal va gorizontal chiziqlar yordamida hisoblashgan, Misrliklar bo‘lsa sonlarni aynan takrorlab qo‘shishdan foydalangan. Quyidagi rasmlarda $31 \cdot 42$ amalini shu ikki usul yordamida tasvirlangan[4]:



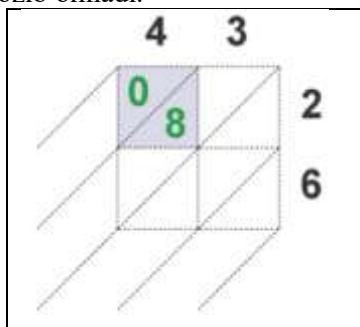


double {	1	31	} double
double {	2	62	
	4	124	
	8	248	
	16	496	
	32	992	
→	64	1984	

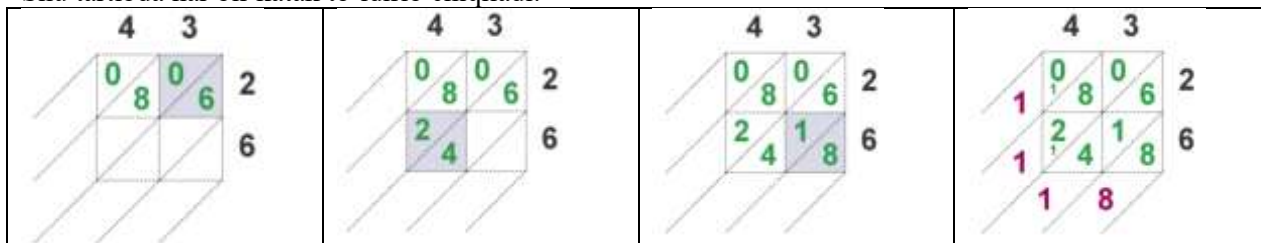
Aslini olganda, ko‘paytirishning bir qator oson usullari mavjud. Birinchi usul- “Ajratish” usuli. Misol uchun, 352×27 ni shu usul yordamida hisoblasak.

		3 5 2	
	x	2 7	
352 x 20		7 0 4 0	
352 x 7		2 4 6 4	
352 x 27 =		9 5 0 4	

Avvalo, 27 sonini 20+7 yoki 10+10+7 holatga keltirib olinadi va alohida-alohida 352 sonini ko‘paytirib chiqiladi. Yakunida umumiy qo‘shish orqali 9504 natijasi olinadi. Keyingi usul- “Neyper” usuli. Shu usul yordamida 43 sonini 26 soniga ko‘paytirishni ko‘rib olsak. Ikkila ko‘paytuvchi ham 2 xonali son bo‘lganligi uchun 4 ta katakni kvadrat shaklda chizib olinadi va har bir katakch yoniga berilgan ko‘paytuvchilarning xona birliklari yozib olinadi.



Birinchi katak ichiga ikkita ko‘paytuvchining birinchida turgan raqamlari ko‘paytmasi yozib olinadi. Shu tartibda har bir katak to‘ldirib chiqiladi.



Kataklar to‘lganidan keyin pastgi o‘ng tarafdian boshlab diagonal ravishda raqamlarni qo‘shib olinadi. Javob esa chapdan o‘ngga tomon raqamlarni yozish orqali olinadi. Oxirgi usul yuzaga asoslangan usul hisoblanadi. Masalan, shu usul yordamida 56 sonini 34 soniga ko‘paytirishni ko‘rsak.

56 soni 50+6 va 34 sonini 30+4 deb qarash bu usulning asosiy shartlaridan biridir. Xuddi “Neyper” usuli singari kataklar chizib olinadi va sonlar kataklar yoniga yoziladi.



	50	6
30	1,500	180
4	200	24

Katak ichiga ko‘paytmalar yozib olinadi, ya’ni birinchi katakka $30 \cdot 50 = 1,500$ yoziladi va qolgan kataklar ham shu tartibda to‘ldiriladi. Yakunda kataklar ichidagi sonlar umumiy tarzda qo‘shiladi, ya’ni $1,500 + 180 + 200 + 24 = 1,904$. Bu metodlar ko‘paytirishga doir misollarning yechilishini tezlashtirishga va o‘quvchilarni bir xillikdan olib chiqishga yordam beradi[5].

Undan tashqari, ko‘paytirishga doir bo‘lgan usullar ham bor. Masalan, an’anaviy shakldan biroz o‘zgacha bo‘lgan holda uchraydigan usul.

Bu holatda bo‘luvchi avval yozib olinib, uning yoniga bo‘linuvchi yoziladi. Va bo‘linma chiziq yuqorisidan joy oladi. Navbatdagi bo‘linuvchini qismlarga ajratish usuli ham bir qator yengilliklar olib keladi. Misol uchun, 864 sonini 6 soniga bo‘lish uchun 864 ni $600 + 240 + 24$ deb ajratamiz. Va har bir qo‘shiluvchi alohida bo‘lib olamiz: $600 \div 6 = 100$, $240 \div 6 = 40$, $24 \div 6 = 4$. Javob olish uchun esa natijalarni qo‘shish kifoya: $100 + 40 + 4 = 144$. Bu usullar ham o‘quvchida qiziqish uyg‘otishi aniq.

Xulosa (Conclusion//Заключение). Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib shunday xulosa qilish mumkinki, boshlang‘ich ta’limda ko‘paytirish va bo‘lish amallarini o‘rgatish nafaqat matematik bilimlarni shakllantirish, balki o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash, muammoli vaziyatni hal qilish, ijodkorlik va hamkorlik ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Tarixiy yondashuvlar bu amallarning shakllanish bosqichlarini anglashga yordam bersa, zamonaviy metodlar o‘quvchilarning yosh xususiyatlariga mos, tushunarli va qiziqarli tarzda taqdim etiladi. Ayniqsa, noodatiy metodlar dars jarayonini jonlantirib, o‘quvchilarda mavzuga nisbatan ijobiy munosabat shakllantiradi. Har bir o‘qituvchi o‘z pedagogik mahoratini bolalarning ehtiyojlari va qiziqishlariga moslab uyg‘unlashtirsa, ko‘paytirish va bo‘lish amallarini o‘rgatish yanada samarali va mazmunli bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Shavkat Mirziyoyev 15-iyun kuni Toshkentda bo‘lib o‘tgan "Ijtimoiy barqarorlikni ta’minlash, muqaddas dinimizning sofligini asrash – davr talabi" mavzuidagi anjumanda so‘zlagan nutqidan.
2. Mirzaakbarov Abdurasul Mirzaakbarovich. THE RELEVANCE OF EDUCATING PRIMARY EDUCATION STUDENTS BASED ON NATIONAL CONTENT. (2025). *The Conference Hub*, 38-43. <https://theconferencehub.com/index.php/tch/article/view/170>
3. Mirzaakbarov Abdurasul Mirzaakbarovich. The relevance of educating primary education students based on national content. (2025). *The Conference Hub*, 8-12. <https://theconferencehub.com/index.php/tch/article/view/169>
4. Mirzaakbarovich M. A. WAYS TO TEACH FUTURE TEACHERS TO THINK LOGICALLY THROUGH JAPANESE PUZZLES. (2024). *Conferencea*, 12-16.
5. Mirzaakbarov Abdurasul Mirzaakbarovich. (2025). PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL FOUNDATIONS OF TEACHING STUDENTS BASED ON NATIONAL CONTENT. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17228152>
6. O‘rmonjonov Azizbek Muhammadjon o‘g‘li. (2025). INKLYUZIV TA’LIMNING MUSIQA TA’LIMDAGI O‘RNI VA AHAMIYATI. *TA’LIM VA TARAQQIYOT*, 4(3), 607-613.