

---

## HAR XIL ISHORALI SONLARNI QO'SHISH MAVZUNI O'QITISH METODIKASI

Rashidov Anvarjon Sharipovich  
Buxoro davlat pedagogika instituti Aniq fanlar kafedrasida dotsenti  
<https://orcid.org/0000-0002-6424-3277>

---

Faxridinova Mehribon Faxridin qizi  
Buxoro davlat pedagogika instituti 2-bosqich talabasi

---

*Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy ta'limda yuqori natijalarga qisqavaqt ichida erishish uchun o'qituvchilardan talab qilinadigan pedagogik mahorat va innovatsion yondashuvlar haqida so'z yuritiladi. Matematika darslarini samarali o'tkazish uchun pedagogik texnologiyalar va interfaol usullar qo'llanishining ahamiyati tahlil qilinadi. Xususan, "har xil ishorali sonlarni qo'shish" mavzusini o'rgatishda qo'llaniladigan metodlar, jumladan, zinama-zina va kichik guruhlarda ishlash metodlari, batafsil tavsiflanadi. Maqolada bir xil ishorali va turli ishorali sonlarni qo'shish qoidalari va misollar orqali tushuntiriladi. Mavzuni mustahkamlash uchun turli o'yinlar va amaliy mashg'ulotlar taklif etiladi. Shuningdek, o'quvchilarning mavzuni tushunganligini aniqlash va mustahkamlash uchun qo'llaniladigan "Uchta to'g'ri va bitta noto'g'ri" metodining tavsifi beriladi. Maqolada 6-sinf matematika darsligi asosida tuzilgan misol va masalalar keltiriladi va zamonaviy pedagogik texnologiyalarning samaradorligi yoritiladi. Interfaolusullar yordamida ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish bo'yicha tavsiyalar beriladi.*

## МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТУ СЛОЖЕНИЕ ЧИСЕЛ С РАЗНЫМИ ЗНАКАМИ

Анваржон Шарипович Рашидов  
доцент Бухарского государственного педагогического института

---

Фахридинова Мехрибан Фахридин кизи.  
Студентка 2 курса Бухарского государственного педагогического  
института

---

*Аннотация: в данной статье рассматриваются педагогические навыки и инновационные подходы, необходимые педагогам для достижения высоких результатов за короткий период времени в современном образовании. Анализируется важность использования педагогических технологий и интерактивных методов для эффективного проведения уроков математики. В частности, подробно описаны методы, используемые при обучении предмету «Сложение чисел с разными знаками», в том числе пошаговый и малогрупповой. В статье объяснены правила и примеры сложения чисел с одинаковым знаком и разными знаками. Для закрепления предмета предлагаются различные игры и практические упражнения. Также дано описание метода «Три правильных и одно неправильное», который используется для определения и закрепления знаний учащихся по теме. В статье представлены примеры и задачи на основе учебника математики для 6 класса и освещена эффективность современных педагогических технологий. Даны рекомендации по повышению эффективности образовательного процесса с использованием интерактивных методов.*

*Ключевые слова: Положительное число, отрицательное число, «Зинама-зина», «Чархпалак», «Найди спрятанный предмет», современная педагогика, современные методы обучения.*

## METHOD OF TEACHING THE SUBJECT OF ADDING NUMBERS WITH DIFFERENT SIGNS

*Anvarjon Sharipovich Rashidov*  
Associate professor of Bukhara State Pedagogical Institute

*Fakhridinova Mehriban Fakhridin qizi*  
2nd level student of Bukhara State Pedagogical Institute

*Annotation: This article talks about the pedagogical skills and innovative approaches required of teachers to achieve high results in a short period of time in modern education. The importance of the use of pedagogical technologies and interactive methods for the effective conduct of mathematics lessons is analyzed. In particular, the methods used in teaching the subject of «adding numbers with different signs», including step-by-step and small group methods, are described in detail. The article explains the rules and examples of adding numbers with the same sign and different signs. Various games and practical exercises are offered to strengthen the subject. Also, a description of the «Three right and one wrong» method, which is used to determine and strengthen students' understanding of the topic, is given. The article presents examples and problems based on the 6th grade mathematics textbook and highlights the effectiveness of modern pedagogical technologies. Recommendations are given to improve the effectiveness of the educational process using interactive methods.*

*Key words: Positive number, negative number, «Zinama-zina», «Charkhpalak», «Find the hidden object», modern pedagogy, modern teaching methods*

Kirish. Ta'limning bugungi vazifasi o'quvchilarni kun sayin ortibborayotgan axborot-ta'limmuhiti sharoitida mustaqil faoliyat ko'rsata olish, turli sohalarida zamonaviy axborot texnologiyalarini samarali qo'llash va axborot oqimidan oqilona foydalanishga o'rgatishdan iborat. Zamonaviy ta'limni tashkil etishga qo'yiladigan muhim talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir. Qisqa vaqt orasida muayyan nazariy bilimlarni o'quvchilarga yetkazib berish, ularda ma'lum faoliyat yuzasidan ko'nikmava malakalarni hosil qilish, shuningdek, o'quvchilar faoliyatini nazorat qilish, ular tomonidan egallangan bilim, ko'nikma va malakalar darajasini baholash o'qituvchidan yuksak pedagogik mahorat hamda ta'lim jarayoniga nisbatan yangicha yondashuvni talab etadi. Bundan tashqari o'quvchilarni ta'lim olishga qiziqtirish ham o'qituvchidan yuksak mahorat talab etadi. Ta'limda pedagogik texnologiyalarning asosiy maqsadi o'qitish tizimida o'quvchini dars jarayonining markaziga olib chiqish, o'quvchilarni o'quv materiallarini shunchaki yod olishlaridan, avtomatik tarzda takrorlashlaridan uzoqlashtirib, mustaqil va ijodiy faoliyatini rivojlantirish, darsning faol ishtirokchisiga aylantirishdir. Shundagina o'quvchilar muhim hayotiy yutuq va muammolar, o'tiladigan mavzularning amaliyotga tatbiqi bo'yicha o'z fikriga ega bo'ladi, o'z nuqtai nazarini asoslab bera oladi.

Adabiyotlar tahlili.

[3] maqolada matematika darslarida ta'limning shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalaridan foydalanish to'g'risida ma'lumot keltirilgan.

[4] maqolada o'quv fanlarini o'rganishda tarixiy yondashuv ma'lum darajada o'quv jarayonini ilmiy bilimga yaqinlashtirishi hamda o'qituvchining matematika tushunchalari bilan tanishar ekan, dars jarayonida ularning tarixi va rivojlanishi (asosan, buyuk ajdodlarimiz xizmatlari) haqida so'z yuritishi o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshirishi, ona Vatanga muhabbatini tarbiyalashi haqida fikr yuritilgan.

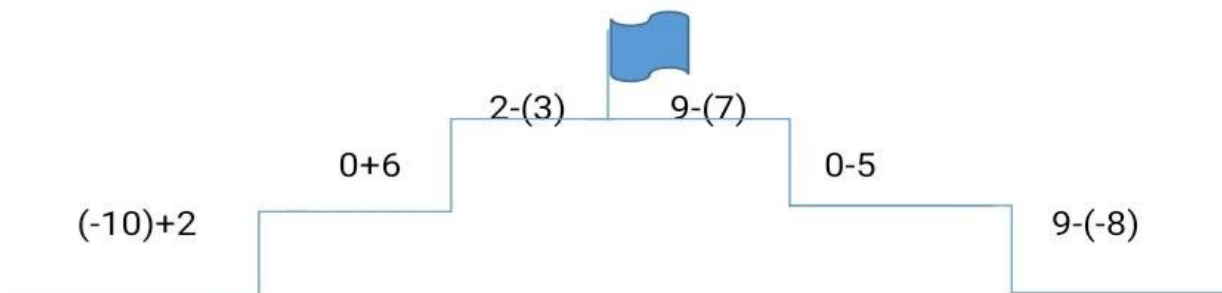
[5] maqolada matematika fanini o'rgatish jarayonida didaktik o'yinlardan foydalanilish masalasi tahlil qilingan. Darslarning qay darajada tashkillanishi bu o'qituvchining ijodkorlik qobiliyatiga ham bog'liqligi qayd qilingan. O'quvchilar darsdan olgan bilimlarini mustahkamlashi, ularni hayotga tadbiq eta olishga tayyorlanishi haqida so'z yuritilgan.

[6-8] maqola o'quv jarayoni sifatini oshirish vositasi sifatida interfaol texnologiyalar

samaradorligini tahlil qilishga bag'ishlangan. Bugungi kunda o'quv jarayonida interfaol usullardan foydalanish keng joriy etilayotgani, bu esa o'quv jarayonini insonparvarlashtirish, demokratlashtirish va erkinlashtirishni talab qilishi qayd qilingan. Darslarda axborot texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarga mo'ljallangan ko'nikmaga asoslangan yondashuvni rivojlantirishga, o'z qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi, bu ularga ta'lim maskanlarida malakali, professional shaxsga aylanish imkonini beradi. Interfaol usullar katta vaqt va jismoniy kuch sarflamasdan, qisqa vaqt ichida yuqori natijalarga erishishga qaratilganligi, o'quvchiga nazariy bilimlarni o'rgatish, muayyan faoliyat turlari bo'yicha ko'nikma va malakalarni egallash, axloqiy fazilatlarini shakllantirish, o'quvchi bilimini nazorat qilish va baholash katta mahorat va epcchilikni talab qilishi haqida so'z yuritilgan.

Asosiy qism.

Maktab matematika kursidan bizga yaxshi ma'lumki, "butun sonlarni qo'shish" mavzusi "butun sonlarni taqqoslash" mavzusidan keyin keladigan mavzu bo'lib, o'quvchi butun sonlarni taqqoslash mavzusini yaxshi tushungan bo'lishi kerak. Ya'ni o'quvchi butun sonlarni taqqoslash va har xil ishorali sonlarni son o'qida tasvirlash shuningdek sonning moduli haqida batafsil ma'lumotga ega bo'lsagina, har xil ishorali sonlarni qo'shishda, shu mavzuni o'zlashtirishda va o'rganishda qiyinchilikka uchramaydi. Bunda yangi mavzu bayoniga o'tishdan oldin o'tilgan darsni o'quvchilar bilan takrorlab olgan ma'qul. O'tilgan mavzuni takrorlashda Zinama-zina metodidan foydalanamiz. Bu metod uchun va dars davomida olib boriladigan qiziqarli metodlar uchun biz Kichik guruhlarda ishlash (guruh kichik guruhlarga bo'linadi) metodidan foydalangan holda sinf o'quvchilari ikki guruhga bo'lamiz. 1-guruh "MUSBAT SON", 2-guruh "MANFIY SON". "ZINAMA-ZINA" metodi uchun uyga vazifaga berilgan va kitobdagi ba'zi misollardan foydalaniladi. Har bir guruhga 4 tadan misol beriladi, zinaning joylashgan o'rniga qarab misollar darajasi ortib boradi. (1-rasm)



1- rasm

Javoblari:

1-guruh: -8; 6; -1

2-guruh: 17; -5; 2

Takrorlashga 5 daqiqa vaqt ajratiladi, uni o'tkazib olgandan so'ng o'quvchilarning yangi mavzuni o'zlashtirishga tayyorligiga ishonch hosil qilgach, yangi mavzu bayoniga o'tish mumkin. Yangi mavzuni o'tishda biz An'anaviy dars berish uslubidan foydalanamiz. (An'anaviy darsning asosiy maqsadi — dars mavzusining asosiy mazmunini, tushuncha va dalillarini o'qituvchi tomonidan o'quvchilarga yetkazish va tushuntirishdan iborat. Dars — oldin o'zlashtirilgan bilimlar bilan o'zlashtirilishi lozim bo'lgan bilimlar o'rtasida aloqa o'rnatilishidan boshlanadi.)

Bir xil ishorali butun sonlarni quyidagi tartibda ham qo'shish mumkin: -ularning modullari qo'shiladi -qo'shiluvchilar musbat bo'lsa, yig'indi oldiga '+', manfiy bo'lsa, '-' ishorasi qo'yiladi.

$$n+0=n$$

$$46 + (+17) = |46| + |17| = 46 + 17 = 63$$

$$-n+0=-n$$

$$-69 + (-79) = -(|-69| + |-79|) = -(69 + 79) = -148$$

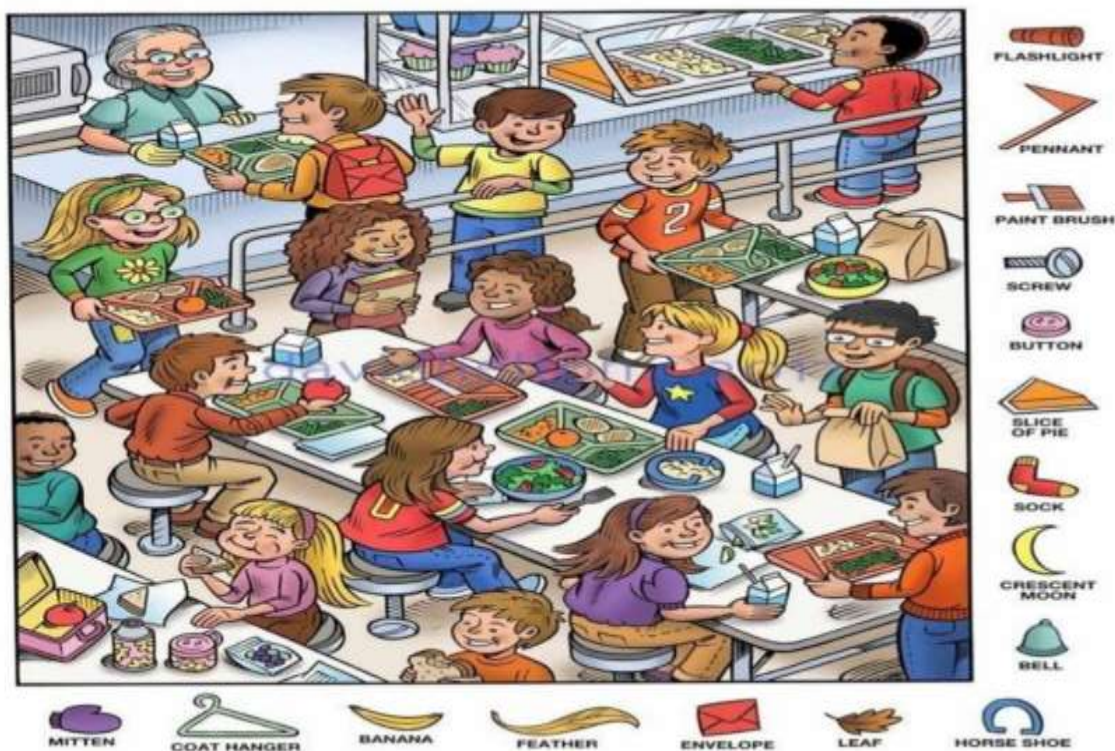
Misol:

Hisoblang. a)  $-12 + (-13)$  b)  $0 + (-6)$

c)  $47 + (+131)$  d)  $-16 + (-14)$

Zamon bilan ham nafas bo'lgan holda o'quvchilarni ingliz tili bilimlarini hamsinash va o'tilgan darsni qiziqarli amalga oshirish maqsadida "yashirin predmetni top" metodidan foydalansak bo'ladi. Bu didaktik o'yinda predmet ingliz tilida bo'ladi va o'quvchilarni topqirligini oshiradi (1 daqiqa vaqt) (2-rasm).

2-rasm



Bugungi kunda bir qator rivojlangan mamlakatlarda ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini kafolatlovchi zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash borasida katta tajriba asoslarini tashkil etuvchi metodlar interfaol metodlar nomi bilan yuritilmoqda. Interfaol ta'lim metodlari hozirda eng ko'p tarqalgan va barcha turdagi ta'lim muassasalarida keng qo'llanayotgan metodlardan hisoblanadi.

3-rasm



Turli ishorali butun sonlarni quyidagi tartibda ham qo‘shish mumkin:

- moduli kattasidan moduli kichigi ayriladi;
- ayirmaning oldiga moduli katta butun sonning ishorasi qo‘yiladi.

$$146 + (-80) = |146| - |-80| = 66$$

$$-38 + (+28) = |-38| - |+28| = -10$$

$$-123 + (+24) = |-123| - |+24| = -99.$$

O‘quvchilarga mavzu tushunarli bo‘layotganini Uchta to‘g‘ri va bitta noto‘g‘ri metodi orqali aniqlashimiz mumkin: ( har bir ishtirokchi bir varoq qog‘ozda o‘rganilayotgan yoki o‘rganilgan mavzu bo‘yicha uchta to‘g‘ri va bitta noto‘g‘ri fikr yozadi. Guruh a‘zolari qarama qarshi guruh a‘zolariga varoqchalarini beradilar va ular noto‘g‘ri fikrni topishlari kerak bo‘ladi.) “Bu o‘quvchilarning diqqatini qaytib darsga qaratadi va ularni darsda diqqatli bo‘lishini ta‘minlaydi, shuning bilan bir qatorda o‘quvchilarning mavzuni yaxshiroq tushinishlariga va xotiralarida yaxshiroq joylashishiga yordam beradi”. Shundan so‘ng darsning amaliy qismiga o‘tishimiz mumkin unda o‘quvchilar kitobda berilgan misol va masalalarni bajaradilar:

Ifodaning qiymatini toping.

a)  $|\square| + |-25|$ , bu yerda  $\square = -25$

b)  $|\square| + |-15|$ , bu yerda  $\square = -33$

c)  $|\square| - |\square|$ , bu yerda  $\square = -150$ ,  $\square = -138$

Qulay usullarda hisoblang.

a)  $-14 + (-9) + (-11)$     b)  $-21 + (-19) + 13$

c)  $-11 + (-18) + (-19)$     d)  $-18 + 15 + 12$

Yig‘indilar nimaga teng?

a)  $0 + (-44)$     b)  $-55 + (-55)$

shundan so‘ng o‘quvchilarning bilimini mustahkamlash uchun “Charxpalak” usulidan foydalanamiz (bunda har bir guruh a‘zolariga mos ravishda rangli qog‘ozlarda misollar beriladi va guruh buni birin ketin ketma-ketlikda ishlashi kerak)

a)  $112 + 144$     b)  $125 + 100$     c)  $-16 + 0$     d)  $-99 + (-100)$     e)  $-33 + (-37)$     f)  $-754 + (-99)$

Shundan keyin o‘quvchilarning uyda bajarishlari uchun misollar beriladi:

Ifodalar qiymatini  $\square = 5$ ,  $\square = -3$  va  $z = 7$  bo‘lganda toping.

a)  $(-\square) + 20$     b)  $(-\square) + \square + (-16)$

Qulay usul bilan hisoblang.

a)  $1 + (-2) + 3 + (-4) + 5 + (-6) + 7 + (-8)$

b)  $-37 + (-22) + (-13)$

Maqolada keltirilgan ma‘lumotlarni shakllantirishda 6-sinf darsligidan foydalanildi. Bugungi kunda ko‘plab rivojlangan mamlakatlarda ta‘lim-tarbiya jarayonining samaradorligini kafolatlovchi zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llab quvvatlash borasida katta tajriba asoslarini tashkil etuvchi metodlar interfaol metodlar nomi bilan yuritilmoqda. Interfaol ta‘lim metodlari hozirda eng ko‘p tarqalgan va barcha turdagi ta‘lim muassasalarida keng qo‘llanilayotgan metodlardan hisoblanadi. Shu bilan birga, interfaol ta‘lim metodlarining turlari ko‘p bo‘lib, ta‘lim-tarbiya jarayonining deyarli hamma vazifalarini amalga oshirish maqsadlari uchun moslari hozirda mavjud. Amaliyotda ulardan muayyan maqsadlar uchun moslarini ajratib tegishlicha qo‘llash mumkin. Bu holat hozircha interfaolta‘lim metodlarini ma‘lum maqsadlarni amalga oshirish uchun to‘g‘ri tanlash muammosini keltirib chiqargan.

#### XULOSA

Biz yuqoridagi maqolada “Har xil ishorali sonlarni qo‘shish mavzuni o‘qitish metodikasi” mavzusini o‘qitishda yangi zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanib o‘quvchilarni o‘qishga bo‘lgan qiziqishlarini orttirishni ko‘rib o‘tdik. Bu albatta o‘quvchilarda juda kuchli qiziqishni uyg‘ota oladi va bolalar zerikmagan holatda interaktiv metod va interfaol o‘yinlar orqali mavzuni to‘laqonli o‘rganadi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Educating teachers of science, mathematics, and technology : new practices for the new millennium / Committee on Science and Mathematics. Copyright 2001 by the National Academy of Sciences. Constitution Avenue, N.W. Washington
2. Djurayev R.X va boshqalar. Pedagogik atamalar lug'ati. –T.: “Fan nashriyoti”, 2008 yil. – 94-bet
3. A.Sh.Rashidov. M.F.Faxridinova. O‘quvchilarning bilimni baholashda xalqaro baholash dasturlari. “Fizika, matematika va informatsion texnologiyalarning innovatsion rivojlanishdagi o‘rni” mavzusidagi Respublika ilmiy-nazariy anjuman. Buxoro. 222-227 bet.
4. A.Sh.Rashidov. S.A.Mehmonova. Matematik analiz fanini o‘qitishda interfaol metodlar: “KEYS-STADI” metodi “Fizika, matematika va informatsion texnologiyalarning innovatsion rivojlanishdagi o‘rni” mavzusidagi Respublika ilmiy-nazariy anjuman. Buxoro. 165-169 bet.
5. A.Rashidov. M.Faxridinova Matematika darslarida EKUB va EKUKlarning o‘ziga xos xususiyatlari “Pedagogik mahorat”. Ilmiy – nazariy va metodik jurnal, № 5 son, 2-qism. Buxoro. 2023. – B. 127-134
6. A.Rashidov. S.Mehmonova O‘quvchilarni o‘qitishda test yaratuvchi dasturlardan foydalanish “Pedagogik mahorat”. Ilmiy – nazariy va metodik jurnal, № 5 son, 3-qism. Buxoro. 2023. – B. 112-117
7. M.F.Faxridinova. “Umum ta’lim maktablarida matematika fanini o‘qitilishining asosiy maqsadlari” . “Fan, ta’lim va innovatsiyalar: nazariya, amaliyot, natijalar” mavzusida ilmiy-nazariy anjuman. Buxoro. 183-186 bet
8. Rasulov T.H., Rashidov A.Sh. The usage of foreign experience in effective organization of teaching activities in Mathematics. International Journal of Scientific and Technology Research. 9:4 (2020), pp. 3068-3071.