



PEDAGOGIK AKMEOLOGIYA

xalqaro ilmiy-metodik jurnal

MS
2022





ISSN 2181-3787
E-ISSN 2181-3795

“PEDAGOGIK AKMEOLOGIYA”
xalqaro ilmiy-metodik jurnal

«ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ АКМЕОЛОГИЯ»
международный научно-методический журнал

“PEDAGOGICAL ACMEOLOGY”
international scientific-methodical journal

maxsus son
2022

Jurnal haqida

"Pedagogik akmeologiya" xalqaro ilmiy-metodik jurnali

"Pedagogik akmeologiya" xalqaro ilmiy-metodik jurnaliga taqdim etilgan ilmiy maqolalarga qo'yiladigan asosiy talablar falsafa doktori (PhD), fan doktori (DSc) dissertatsiyalarining asosiy ilmiy natijalarini xalqaro standartlar va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzurida Oliy attestatsiya komissiyasi to'g'risidagi Nizom talablari, shu jumladan elektron ilmiy-texnik jurnallarga qo'yiladigan talablar tizimi hisoblanadi.

«Педагогическая акмеология» международный научно-методический журнал

Основные требования к научным статьям, представляемым в международном научно-методическом журнале *«Педагогическая акмеология»* являются научные труды, рекомендованные для публикации основных научных результатов докторских (PhD), (DSc) диссертаций в соответствии с международными стандартами и «Положением о Высшей аттестационной комиссии» при Кабинете Министров Республики Узбекистан, в частности требования к электронным научно-техническим журналам.

About the magazine

"Pedagogical akmeology" international scientific-metodical journal

The main requirements for scientific articles submitted to the international scientific-metodical journal "Pedagogical akmeology" are scientific publications recommended for the publication of the main scientific results of doctoral (PhD), (DSc) dissertations in accordance with international standards and the "Regulation on the Higher Attestation Commission" Under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan, including from templates in the system of requirements for electronic scientific and technical journals.

Muassislar: "Sadridin Salim Buxoriy" MCHJ "Durdona" nashriyoti,
Buxoro davlat pedagogika instituti

Tahririyat manzili: O'zbekiston Respublikasi, Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko'chasi,
11-uy

Web-sayt: www.paresearchjournal.uz

Bosh muharrir:

Daminov Mirzohid Islomovich, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent

Bosh muharrir o'rinbosari:

Hamroyev Alijon Ro'ziqulovich, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Mas'ul kotib:

Bafayev Muhiddin Muhammadovich, psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD),
dotsent

TAHRIR HAY'ATI:

Muqimov Komil Muqimovich, O'zR FA akademigi, fizika-matematika fanlari doktori, professor

Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Adizov Baxtiyor Rahmonovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Ibragimov Xolboy Ibragimovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Abdullayeva Barno Sayfiddinovna, pedagogika fanlari doktori, professor

Yanakiyeva Yelka Kirilova, pedagogika fanlari doktori, professor (N. Rilski nomidagi Janubiy-G'arbiy Universitet, Bolgariya)

Madzigon Vasiliy Nikolayevich, akademik, pedagogika fanlari doktori, professor (Ukraina pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Kiyev)

Maksimenko Sergey Dmitriyevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Ukraina pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Kiyev)

Chudakova Vera Petrovna, psixologiya fanlari nomzodi (Ukraina pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Ukraina)

Kozubsov Igor Nikolayevich, pedagogika fanlari doktori, dotsent (Kiyev, Ukraina)

Mustafa Said Arslon, filologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)

Tadjixodjeyev Zokirxo'ja Abdusattorovich, texnika fanlari doktori, professor

To'xsanov Qahramon Rahimboyevich, filologiya fanlari doktori, dotsent

Muhitdinova Xadicha Sobirovna, pedagogika fanlari doktori, professor

Niyozmetova Roza Hasanovna, pedagogika fanlari doktori, professor

O'rayeva Darmonoy Saidaxmedovna, filologiya fanlari doktori, professor

Rasulov To'lqin Husenovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor

Hayitov Shodmon Axmadovich, tarix fanlari doktori, professor

To'rayev Halim Hojiyevich, tarix fanlari doktori, professor

Mahmudov Nosir Mahmudovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Muhammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Ibragimova Gulsanam Nematovna, pedagogika fanlari doktori, dotsent

Kadirov Xayot Sharipovich, pedagogika fanlari doktori, dotsent

Jalilova Saboxat Xalilovna, psixologiya fanlari nomzodi, dotsent

Atabayeva Nargis Batirovna, psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Muxtorov Erkin Mustafoyevich, psixologiya fanlari nomzodi, dotsent

Jumaniyozova Muhabbat Husenovna, filologiya fanlari nomzodi, dotsent

Farmonova Shabon Muhammadovna, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Qo'ldoshev Rustambek Avezmurodovich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

MUNDARIJA

Boboyeva Muyassar Norboyevna. Matematika fanini o'qitish jarayonida innovatsion texnologiyalardan foydalanish.....	6
Rasulov To'lqin Husenovich, Mamurov Boboxon Jo'rayevich. Matematika: oliy ta'lim va maktablar hamkorligining zamonaviy yo'nalishlari.....	13
Tabassum Saleem, Rasulov To'lqin Husenovich, Umarova Umida Umarovna. About the organization of distance education in universities of Uzbekistan and Pakistan.....	20
Dilmurodov Elyor Baxtiyorovich, Yaxyoyeva Sharofat Mirmuxsin qizi. Matematik masalalar va tenglamalar mavzusini o'qitish xususiyatlari	28
Latipov Hakimboy Mirzo o'g'li. Matematika darslarida interfaol metodlardan foydalanib kompleks son dan kvadrat ildiz chiqarish mavzusini o'qitish.....	34
Rashidov Anvarjon Sharipovich. Ko'pyoqlar va ularning sodda kesimlarini yasash mavzusini interfaol metodlar yordamida o'qitish	39
Jo'raqulova Farangis Murot qizi. Ikki to'g'ri chiziq va kesuvchi hosil qilgan burchaklar mavzusini o'qitishda interfaol metodlar.....	45
Sharipova Mubina Shodmonovna. Sodda irratsional tengsizliklarni yechish usullari.....	50
Ismoilova Dildora Erkinovna, Sharipova Mubina Shodmonovna. Algebraik kasrlarni ko'paytirish va bo'lish mavzusini o'qitishning o'ziga xos xususiyatlari	56
Rashidov Anvarjon Sharipovich, Latipov Hakimboy Mirzo o'g'li. Silindrning hajmi mavzusini o'qitishda interfaol metodlar	62
Бобоева Муяссар Норбоевна, Марданова Феруза Ядгаровна. “Чизиқли тенгламалар системаси” мавзусини ўқитишда муаммоли таълим технологияси ва “зинама-зина” методини қўллаш	67
Xayitova Xilola G'afurovna, Sayliyeva Gulrux Rustam qizi. Funksiyaning o'sishi va kamayishi mavzusini o'qitishda interfaol metodlar	75
Xayitova Xilola G'afurovna. Tanlash usuli bilan kombinatorika masalalarni yechish metodikasi.....	81
Умарова Умида Умаровна. Масофавий таълимда айрим электрон дидактик таъминот воситалари.....	86
Sayliyeva Gulrux Rustam qizi. Fazoda Dekart koordinatalar sistemasi mavzusini o'qitishda interfaol usullar	92
Ахмедов Олимжон Самадович. Эффективные аспекты применения информационных и коммуникационных технологий при обучении математики	98
Ismoilova Dildora Erkinovna, Bir noma'lumli tengsizliklar va uni o'qitish metodikasi	108
Сафар Ходжиев, Наргиза Жўраева. Некоторые указания и решением текстовые задачи связанные с работой	114
Xodjiyev Safar, Jo'rayeva Nargiza Oltinboyevna. Parametrlil kvadrat tenglamalar va ularni yechish usullari.....	123
Raupova Mokhinur Haydar kizi. Benefits of computerized learning systems in mathematics	133
Dilmurodov Elyor Baxtiyorovich, Qurbonov G'ulomjon G'afurovich. Natural sonlarni qo'shish mavzusini o'qitishning afzalliklari.....	138
Dilmurodov Elyor Baxtiyorovich. Uchburchak tengsizligi mavzusini interfaol usullar yordamida o'qitish metodikasi.....	145
Do'stova Shahlo Baxtiyorovna. O'nli kasrlarni qo'shish va ayirish mavzusini interfaol usullar va aktdan foydalanib o'tish	151
Avezov Alijon Xayrulloevich, Nuriddinova Nigina Zamon qizi. Chizg'ich va sirkul yordamida geometrik masalalarni yechishni o'rganish bo'yicha metodik tavsiyalar.....	161

Rasulov Xaydar Raupovich. Absolyut uzluksiz funksiyalar mavzusini o'qitishda ayrim metodik tavsiyalar	168
Bahronov Bekzod Islom o'g'li, Jo'raqulova Farangis Murot qizi. Aralash sonlarni qo'shish va ayrish mavzusini o'qitishning o'ziga xos xususiyatlari.....	180
Avezov Alijon Xayrulloevich. Oliy matematika fanini o'qitishdagi innovatsiyalar va ilg'or xorijiy tajribalar.....	185
Марданова Феруза Ядгаровна. Математика faninig tabiiy fanlar bilan bog'liqligi haqida	193
Ахмедов Олимжон Самадович, Жумаева Чарос Илхомжон кизи. Основы и способы развития речемыслительной деятельности школьников при обучении математике.....	199
Do'stova Shahlo Baxtiyorovna, To'xtamishova Gulnora Mels qizi. Olimpiada masalalarini yechish usullari	207
Sayfullayeva Dilafro'z Ahmadovna, Mirzaqulova Nodira Ibragimovna. Texnologiya fani o'qituvchilarini kreativ, kasbiy kompetentligini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari	216
Akobirova Madina Bo'ronovna, Sayfullayeva Dilafro'z Axmadovna. Texnologik ta'lim yo'nalishida xalq hunarmandchiligi va badiiy loyihalash fanini innovatsion texnologiyalardan foydalanib xorijiy tilda o'qitish.....	224
Akobirova Madina Bo'ronovna. Texnologiya fanlarini o'qitishda ingliz tilining ahamiyati	230
Karimova Mahbuba Nutfullayevna. Innovatsion texnologiyalardan foydalanib bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilarining ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirish	235
Jo'raev Akmal Razzoqovich, Rasulova Zilola Durdimurotovna. Oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonlarini elektron ta'lim resurslardan foydalanib tashkil etish imkoniyatlari	240
Rasulov To'liqin Husenovich. Ishorasi aniqlanmagan ichki ko'paytmalar haqida ayrim mulohazalar	247
Раупова Мехринигор Хайдаровна. Педагогик амалиёт жараёнида бўлажак биология ўқитувчисининг квазипрофессионал фаолиятга тайерлаш методикаси	252
Mo'minova Sevara Faxriddinovna. Psixologning o'rta va o'rta maxsus ta'lim tizimidagi faoliyati	264
Jo'raev Akmal Razzoqovich, Xallogova Oygul Olimovna. Texnologiya darslarini pedagogik texnologiya asosida tashkil etish.....	271
Ориф Хамраевич Узиков. Профессиональная компетентность - это качества присущие самым успешным работникам	279
Мухидова Олима Нуриллоевна. Конструирование женского платья по инструкционно-технологическим картам	286
Quliyeva Shahnoza Halimovna. Texnologiya darslarida tanqidiy fikrlashni rivojlantiruvchi texnologiyalardan foydalanish.....	295

Bahronov Bekzod Islom o'g'li

Buxoro davlat universiteti tayanch doktoranti

[https://orcid.org/ 0000-0001-8924-0825](https://orcid.org/0000-0001-8924-0825)

Jo'raqulova Farangis Murot qizi

Buxoro davlat universiteti matematik analiz kafedrasini o'qituvchisi

[https://orcid.org/ 0000-0001-7239-8538](https://orcid.org/0000-0001-7239-8538)

ARALASH SONLARNI QO'SHISH VA AYRISH MAVZUSINI O'QITISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Annotatsiya: 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. Ushbu maqolada umumta'lim maktablarining Matematika kursidan ma'lum bo'lgan «Aralash sonlarni qo'shish va ayirish» mavzusini o'qitish bo'yicha ayrim mulohazalar keltiriladi va uslubiy ko'rsatmalar beriladi.

Kalit so'zlar: «Qoidani to'g'ri ayt», Charxpalak, So'zni yasa, Aralash sonlarni qo'shish va ayirish.

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ТЕМЫ СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ СМЕШАННЫХ ЧИСЕЛ

Бахронов Бекзод Исломович

Базовый докторант Бухарского государственного университета

[https://orcid.org/ 0000-0001-8924-0825](https://orcid.org/0000-0001-8924-0825)

Джуракулова Фарангис Мурот кизи

Преподаватель кафедры Математического анализа

Бухарского государственного университета

[https://orcid.org/ 0000-0001-7239-8538](https://orcid.org/0000-0001-7239-8538)

Аннотация. Основная цель педагогических технологий в образовании состоит в том, чтобы в системе обучения вывести учащегося в центр процесса урока, отодвинуть учащихся от простого запоминания учебного материала, автоматического повторения, развить их самостоятельную и творческую деятельность, сделать активными участниками урока. В данной статье будут приведены некоторые соображения и даны методические указания по преподаванию темы «сложение и вычитание смешанных чисел», известной из курса математики общеобразовательных школ.

Ключевые слова: «Скажи правило правильно», Чархпалак, сделай слово, сложение и вычитание смешанных чисел.

SPECIFIC CHARACTERISTICS OF TEACHING THE SUBJECT OF ADDITION AND SUBTRACTION OF MIXED NUMBERS

Bahronov Bekzod Islomovich

Doctoral candidate of Bukhara State University

[https://orcid.org/ 0000-0001-8924-0825](https://orcid.org/0000-0001-8924-0825)

Jorakulova Farangis Murat kizi

Teacher of the Department of Mathematical Analysis of Bukhara State University

[https://orcid.org/ 0000-0001-7239-8538](https://orcid.org/0000-0001-7239-8538)

Annotation. The main goal of pedagogical technologies in education is to bring the student to the center of the lesson process in the teaching system, to move students away from simply memorizing and automatically repeating educational materials, to develop their independent and creative activities, and to turn them into active participants of the lesson. In this

article, some comments and methodical instructions are given on teaching the topic «Addition and subtraction of mixed numbers» known from the mathematics course of secondary schools.

Key words: «Say the rule correctly», Charkhpalak, Make a word, Add and subtract mixed numbers.

KIRISH

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'nikma va 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. 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. Pedagogik texnologiya o'z mohiyatiga ko'ra sub'ektiv xususiyatga ega.

Qanday shakl, metod va vositalar yordamida tashkil etilishidan qat'iy nazar texnologiyalar: pedagogik faoliyat samaradorligini oshirishi; o'qituvchi o'rtasida o'zaro hamkorlikni qaror toptirishi; o'quvchilar tomonidan o'quv predmetlari bo'yicha puxta bilimlarning egallanishini ta'minlashi; o'quvchilarda mustaqil, erkin va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishi; o'quvchilarning o'z imkoniyatlarini ro'yobga chiqara olishlari uchun zarur shart-sharoitlarni yaratishi; pedagogik jarayonda demokratik va insonparvarlik g'oyalarining ustivorligiga erishishni kafolatlashi zarur. Hozirda yangi metodlarni yoki innovatsiyalarni ta'lim jarayoniga tatbiq etish haqida gap borganda interfaol usullarining o'quv jarayoniga qo'llanilishi tushuniladi. Interfaollik bu o'zaro ikki kishi faolligi, ya'ni o'quv – biluv jarayoni o'zaro suhbat tariqasida dialog shaklida (kompyuter aloqasi) yoki o'quvchi – o'qituvchining o'zaro muloqoti asosida kechadi. Interfaollik – o'zaro faollik, harakat, ta'sirchanlik, u o'quvchi va o'qituvchi muloqotlarida sodir bo'ladi.

Interfaol usulning bosh maqsadi o'quv jarayoni uchun eng qulay vaziyat yaratish orqali o'quvchining faol, erkin fikr yuritishiga muhit yaratishdir. Ushbu maqolada umumta'lim maktablarining Matematika kursidan ma'lum bo'lgan «Aralash sonlarni qo'shish va ayirish» mavzusini o'qitish bo'yicha ayrim mulohazalar keltiriladi va uslubiy ko'rsatmalar beriladi.

Umumiy o'rta ta'lim va maktabdan tashqari ta'lim muassasalari pedagog kadrlari zamonaviy ta'lim, ta'lim-tarbiya jarayoni samaradorligini oshirish uchun zarur bo'ladigan kasbiy bilim, ko'nikma va malakalarni muntazam yangilash, malaka talablari asosida ularning kasbiy faoliyatga doir kompetentliga ega bo'lishlari lozim. Xususan, ular «Pedagogning kommunikativ ko'nikmalarini rivojlantirish», «AKT va media savodxonlik», «O'zini-o'zi rivojlantirish va uzluksiz kasbiy rivojlanish masalalari», «Pedagog mas'uliyati va moslashuvchanligi», «Inklyuziv ta'limni joriy etish masalalari», «Fandagi yangiliklar, fanni o'qitishning dolzarb masalalari», «O'quvchilar kompetensiyalarini baholash usullari va vositalari» mavzulari bo'yicha yetarlicha bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalariga qo'yiladigan barcha talablarni bilishlari maqsadga muvofiq hisoblanadi [1].

[2] ilmiy asarda maktab matematika kursi ta'lim metodlari: 1) ilmiy izlanish metodlari (kuzatish, tajriba, taqqoslash, analogiya, analiz va sintez, umumlashtirish, abstraksiyalash, konkretlashtirish va klassifikatsiyalash); 2) o'qitish metodlari (izohli-ko'rgazmali, namoyish, kitob bilan ishlash, reproduktiv, evristik (o'quv kashfiyoti), muammoli vaziyat, tadqiqot, maruza, hikoya, og'zaki yo'l-yo'riq berish, tushuntirish, suhbat metodlari, amaliy mashg'ulot, laboratoriya ishi); 3) xulosa chiqarish metodlari (induksiya, deduksiya va analitik metod). Chala induksiya, to'la induksiya va matematik induksiya metodlaridan iborat ekanligi asoslab berilgan.

Mualliflarning ushbu maqolalarida ham shu tavsiyalardan kelib chiqib, aralash sonlarni qo'shish va ayirish mavzusini o'qitishning o'ziga xos xususiyatlari to'g'risida fikrlar keltirilgan.

[3] [www.buxdu.uz](https://uniwork.buxdu.uz) saytining <https://uniwork.buxdu.uz> platformasida ta'lim tizimida Smart-auditoriyadan foydalangan holda o'quv mashg'ulotlari samaradorligini oshirish haqida ma'lumotlar keltirilgan. O'quv mashg'ulotlari jarayonida o'quvchilarni bilimlarini baholashning zamonaviy uslublarini joriy qilish, shu jumladan raqamli o'quv vositalari va masofaviy ta'lim shaklini keng qo'llash, shuningdek, ta'lim jarayonini umumiy kasb mahoratini shakllantirishga yo'naltirilgan fanlararo modullardan foydalangan holda tashkil etilganligi qayd qilingan.

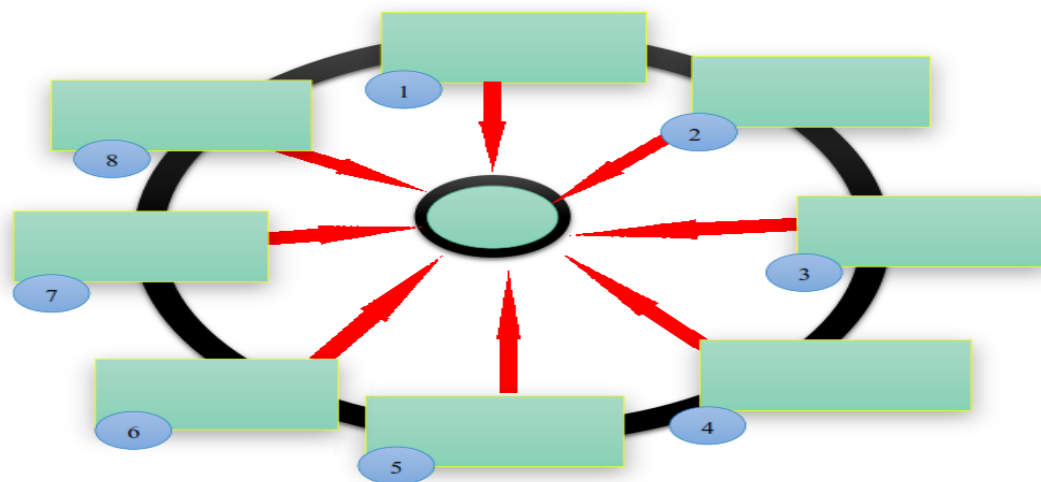
[4] maqolada ta'lim tizimida axborot texnologiyalaridan foydalangan holda o'quv mashg'ulotlari samaradorligini oshirib kasbga yo'naltirish haqida ma'lumotlar keltirilgan. O'quv mashg'ulotlari jarayonida talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish, ta'lim jarayonini o'yin, mehnat faoliyati bilan uyg'unlashtirish, o'qituvchi (pedagog) tomonidan muammoli metodlardan o'z o'rnida samarali foydalanish ko'nikmasiga ega bo'lishni keng qo'llash, shuningdek, ta'lim jarayonini umumiy kasb mahoratini shakllantirishga yo'naltirilgan fanlararo modullardan foydalangan holda tashkil etish haqida fikr yuritilgan.

[5] maqolada o'quv jarayonlarida funksiyaning qavariqligi va botiqligi mavzusini o'quvchilarga to'liq tushunib yetishi uchun metodik tavsiyalar berilgan bo'lib, ularni hal eta olishga o'rgatish ijodiy tafakkuri va ijodiy qobiliyatlarini o'stirishdan iborat ekanligi qayd qilingan.

[6-7] ilmiy izlanishlarda umumiy o'rta ta'lim va akademik liseylarda sonlarning logarifmlari mavzusini tushuntirishda qo'llanilishi mumkin bo'lgan interfaol usullar batafsil tahlil qilingan. Bundan tashqari, shu ilg'or pedagogik texnologiyalarni oliy ta'lim muassasalarida o'tiladigan o'zgarishi chegaralangan funksiyalar bo'limi mavzularini o'tishda qo'llash bo'yicha metodik tavsiyalar bayon qilingan. Shuningdek bir qator nazariy va mantiqiy asoslarni berilgan, ularsiz ko'rsatkichli tenglamalar va tengsizliklarni to'g'ri yechish mumkin emasligi qayd qilingan. Ko'rsatkichli tenglamalar va tengsizliklarning tipik variantlari, shuningdek, bunday muammolarni hal qilish bo'yicha ko'rsatmalar berilgan. Bunday tenglamalar va tengsizliklarni to'g'ri o'zgartirish va hal qilish imkonini beradigan foydali uslubiy maslahatlar bilan birga ko'plab muammolarning yechimlari ko'rsatilgan. Muayyan tenglamani (tengsizlikni) yechish uchun zarur bo'lgan minimal nazariy bilimlar berilgan.

ASOSIY QISM

Bizga maktab matematika kursidan yaxshi ma'lumki, «Aralash sonlarni qo'shish va ayirish» mavzusi «Oddiy kasr sonlarni qo'shish va ayirish» mavzusidan keyin keladigan mavzu bo'lib, o'quvchi oddiy kasrlarni qo'shish ayirish haqida batafsil ma'lumotga ega bo'lsagina Aralash sonlarni qo'shish va ayirish mavzusini o'zlashtirishda qiyinchilikga uchramaydi. Bunda yangi mavzu bayoniga o'tishdan oldin o'tilgan darsni o'quvchilar hukmiga «charxpalak» o'yinini havola qilish mumkin:



O'quvchilar navbat bilan yuqorida ko'rsatib o'tilgan 8 tadan to'g'ri va notog'ri kasrlar yozadilar. Bu jarayonda o'qituvchi javobning to'g'ri yoki noto'g'ri ekanligiga qarab izoh va to'ldirishlar qilishi mumkin.

O'tilgan mavzuni takrorlashda «charxpalak» usulidan ham foydalanish yaxshi samara beradi. Bu usulda «Qoidani to'g'ri ayt» o'yinidan farqli o'laroq javoblar aralash shaklda bo'lsada jadvalda o'z aksini topgan bo'ladi. Bu esa o'quvchilarga to'g'ri javoblarni eslashda yoki mantiqiy fikrlab topishda biroz imkoniyat yaratadi. Chunki ko'p hollarda javoblarni taqqoslash orqali ham bilimlarni mustahkamlar hamda o'tilgan tushunchalarni mustahkamlash yaxshi samara beradi.

O'quvchilarga taqdim qilinadigan aralash jadval:

1	Sanashda ishlatiladigan sonlar	A	$\frac{3}{7}$
2	3:7 oddiy kasr ko'rinishda ifodalang	B	a soni b sonini qanday qismini tashkil qilishini ko'rsatadi.
3	Bir xil maxrajli sonlarni qo'shish	C	Natural sonlar deyiladi.
4	$\frac{a}{b}$ kasr	D	Butunning ulushiga aytiladi.
5	Kasr deb	E	$\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+b}{b}$

O'quvchilar o'z fikr-mulohazalarini erkin bildiradilar, bir-birlarining javoblarini to'ldiradilar hamda o'z-o'zini nazorat qiladilar.

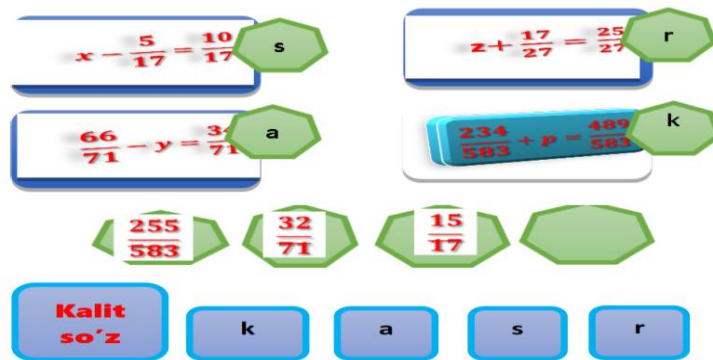
XULOSA

Shu o'rinda aytish lozimki, kelgusida kasrlarni mavzusini o'tishda darsning maqsadi sifatida quyidagilarni belgilash samara berishi mumkin: a) misollar yechish orqali kasrlarni qisqartirishga doir bilimlarni mustahkamlash, kasrga oid tenglamalarni yecha olish; b) kasrlarga oid tarixiy ma'lumotlar orqali o'quvchilarni milliy vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, ularda ongli intizomlilikni shakllantirish, o'zaro hurmatni rivojlantirish; v) o'quvchilarni o'z-oz'ini boshqarishga o'rgatish, ularda mustaqil ishlash, mustaqil fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish, hozirjaviblikka o'rgatish.

Shu bilan bir qatorda, bu o'rinda buyuk ajdodlarimizning mavzuga oid tadqiqot natijalaridan, tarixiy ma'lumotlardan keltirish orqali o'quvchilarda ajdodlarimizga nisbatan hurmat-izzatni shakllantirish mumkin. Maktabda barchamiz kasrlarni - oddiy va o'nli kasrlarni o'rganish imkoniyatigaega bo'ldik. Ular kimgadir osonroq, kimgadir qiyinroq edi, lekin umuman olganda, ko'pchilik ularni juda qiyin masala deb bilishadi. Nemislar hattoki bunday so'zlarni - «kasrlarga kirish», ya'ni «qiyin ahvolga tushib qolish» ni anglatadi. Ammo, murakkablikka qaramay, siz fraktsiyalarni bilishingiz kerak - Mark Tulus Sitseron bu haqda gapirdi. Ushbu taniqli qadimgi Rim notiqi, kasrlarni bilmaydigan odam haqida arifmetikani bilaman deb umuman ayta olmaydi, deb ta'kidlagan. Va bunga rozi bo'lish mumkin emas: kasrlar (yoki ular qadimgi davrlarda «buzilgan raqamlar» deb nomlangan) ko'p sonli operatsiyalar zarur aniqlikni bermagani uchun paydo bo'lgan. Qadimgi Misr matematikasida kasrlar eng qiyin bo'lim deb hisoblangan. To'g'ri, ular biz bilgan narsalarga to'liq o'xshamadi. Qadimgi misrliklar faqat sonning biriga teng bo'lgan kasrlar bilan shug'ullanishgan (bunday kasrlar alikvotlar deyiladi).

Faqatgina $\frac{2}{5}$ kasr edi. Siz shunday deb so'rashingiz mumkin: kasrni boshqa numerator bilan ifodalash zarur bo'lganda ular nima qilishdi? Juda oddiy: ular buni kasrlarning yig'indisi sifatida yozdilar. Shunday qilib, juda murakkab masalani ham hal qilish mumkin edi, masalan: »7 ta nonni 8 kishiga bo'ling.« Misrliklar buni quyidagicha hal qilishdi: $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8}$ ya'ni 1

ta nonning yarmi, chorak va sakkiztasi beriladi. shuning uchun nonni ikki qismga, ikkitasi to'rt qismga va bitta- sakkiz qismdan iborat.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Алихонов С. Математика ўқитиш методикаси. Дарслик. Чўлпон, Тошкент 2011. 302 бет.
2. Тожиев М., Баракаев М., Хуррамов А. Математика оқитиш методикаси (ўқув қўлланма, 1-қисм). – Т.: Т.: «Фан ва технология», 2017. 328 б.
3. Internet manba: www.buxdu.uz
4. Jo'raqulova F.M. Matematika darslarida axborot kommunikatsion texnologiyalardan foydalanib kasbga yo'naltirish// Scientific progress. 2:6 (2021). 1672-1679.
5. Bahronov B.I., Juraqulova F.M. Funksiyaning qavariqligi va botiqligi mavzusini o'qitish uchun metodik tavsiyalar. Центр научных публикаций. (buxdu. uz) 7 (7).
6. Расулов Х.Р., Рашидов А.Ш. Организация практического занятия на основе инновационных технологий на уроках математики // Наука, техника и образование, 72:8 (2020) с.29-32.
7. Расулов Т.Х., Расулов Х.Р. (2021). Ўзгариши чегараланган функциялар бўлимини ўқитишга доир методик тавсиялар. Scientific progress. 2:1, 559-567 бетлар.
8. Internet manba: www.buxdu.uz.