



## MATEMATIKA DARSLARIDA SODDA TENGLAMALARNI O'RGATISHNING SAMARALI USULLARI

**Qilichova Sanobar Rustamovna,**

Fan va texnologiyalar universiteti o'qituvchisi.

**Tursunqulova Odina Alisher qizi,**

Fan va texnologiyalar universiteti talabasi.

DOI: <https://doi.org/10.54613/ku.v18i.1613>

### MAQOLA HAQIDA/ О СТАТЬЕ

**Qabul qilindi:** 15-aprel 2026-yil

**Tasdiqlandi:** 17-aprel 2026-yil

**Jurnal soni:** 18-A

**Maqola raqami:** 53

### KALIT SO'ZLAR/ КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

tenglama, sodda tenglamalar, noma'lum son, matematika metodikasi, interfaol metodlar, didaktik o'yinlar, analitik tafakkur, muammoli ta'lim

### ANNOTATSIYA/ АННОТАЦИЯ

Mazkur maqolada matematika darslarida sodda tenglamalarni o'rgatishning samarali usullari ilmiy-pedagogik hamda metodik jihatdan chuqur tahlil qilingan. Tadqiqotda tenglama tushunchasini shakllantirish bosqichlari, uning o'quvchilarda mantiqiy, analitik va algoritmik tafakkurni rivojlantirishdagi o'rni keng yoritilgan. Shuningdek, boshlang'ich ta'lim jarayonida sodda tenglamalarni o'zlashtirishning psixologik-pedagogik asoslari ochib berilgan. Maqolada vizual (ko'rgazmali), amaliy va interfaol metodlarning o'zaro uyg'un qo'llanilishi o'quvchilarning matematik bilimlarni chuqur va ongli o'zlashtirishiga xizmat qilishi asoslab beriladi. Xususan, ikki pallali tarozi modeli, sxema va diagrammalar orqali tenglik va noma'lum tushunchalarini konkretlashtirishning samaradorligi ko'rsatib o'tilgan. Amaliy mashg'ulotlar orqali o'quvchilarda tenglamalarni bosqichma-bosqich yechish, natijani tekshirish va xatolarni aniqlash ko'nikmalarini shakllantirish masalalari yoritilgan. Bundan tashqari, maqolada "Aqliy hujum", "Muammoli vaziyat", "Savol-javob" kabi interfaol metodlar hamda didaktik o'yinlarning o'quvchilar faolligini oshirishdagi ahamiyati tahlil qilingan. Raqamli texnologiyalar va interaktiv platformalardan foydalanish orqali tenglamalarni o'rgatish jarayonini vizual va qiziqarli tashkil etish imkoniyatlari ko'rsatib berilgan. Tadqiqot davomida pedagogik kuzatuv, tajriba-sinov ishlari va qiyosiy tahlil metodlari asosida innovatsion yondashuvlarning an'anaviy metodlarga nisbatan ustunliklari aniqlangan. Olingan natijalar sodda tenglamalarni o'qitishda kompleks yondashuvdan foydalanish o'quvchilarning bilim darajasi, mustaqil fikrlashi va ijodiy faolligini sezilarli darajada oshirishini ko'rsatadi. Maqola natijalari matematika o'qituvchilari, metodistlar hamda pedagogika yo'nalishida tahsil olayotgan talabalar uchun amaliy ahamiyatga ega bo'lib, matematika darslarini samarali tashkil etishda metodik qo'llanma sifatida xizmat qilishi mumkin.

### ABOUT THE PAPER

**Accepted:** 15 april 2026

**Approved:** 17 april 2026

**Volume:** 18-A

**Paper number:** 53

### KEYWORDS

equation, simple equations, unknown number, mathematics methodology, interactive methods, didactic games, analytical thinking, problem-based learning

### ANNOTATION

This article provides a deep scientific, pedagogical and methodological analysis of effective methods for teaching simple equations in mathematics lessons. The study extensively covers the stages of forming the concept of an equation, its role in developing logical, analytical and algorithmic thinking in students. It also reveals the psychological and pedagogical foundations of mastering simple equations in the process of primary education. The article substantiates that the harmonious use of visual (demonstrative), practical and interactive methods contributes to the deep and conscious mastery of mathematical knowledge by students. In particular, the effectiveness of concretizing the concepts of equality and unknowns through a double-ended scale model, schemes and diagrams is shown. The issues of forming students' skills in step-by-step solving of equations, checking the result and identifying errors are covered through practical exercises. In addition, the article analyzes the importance of interactive methods such as "Brainstorming", "Problem situation", "Question and answer" and didactic games in increasing student activity. The possibilities of organizing the process of teaching equations visually and interestingly through the use of digital technologies and interactive platforms are shown. During the study, the advantages of innovative approaches over traditional methods were identified based on pedagogical observation, experimental work and comparative analysis methods. The results obtained show that the use of an integrated approach to teaching simple equations significantly increases the level of knowledge, independent thinking and creative activity of students. The results of the article are of practical importance for mathematics teachers, methodologists and students studying in the field of pedagogy, and can serve as a methodological guide for the effective organization of mathematics lessons.

**Kirish.** Zamonaviy ta'lim tizimida o'quvchilarning matematik tafakkurini rivojlantirish ustuvor vazifalardan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichida mantiqiy va analitik fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish keyingi ta'lim jarayonining samaradorligini belgilovchi muhim omillardan hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, tenglama tushunchasi matematikaning fundamental bo'limlaridan biri bo'lib, u o'quvchilarda mantiqiy fikrlash, tahlil qilish, taqqoslash hamda umumlashtirish kabi muhim kognitiv ko'nikmalarni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Tenglamalar orqali o'quvchilar noma'lum miqdorni aniqlash, matematik bog'lanishlarni tushunish hamda muammoli vaziyatlarga yechim topish jarayonida faol ishtirok etadilar. Ayniqsa, sodda tenglamalarni o'zlashtirish o'quvchilarda algebraik tafakkurning dastlabki elementlarini shakllantirib, ularda sabab-oqibat munosabatlarini anglash, muammoni bosqichma-bosqich hal qilish va mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu esa keyinchalik murakkab matematik tushunchalarni o'zlashtirish uchun zarur metodik poydevorni yaratadi.

**Adabiyotlar tahlili.** Tenglamalarni o'qitish metodikasiga oid ilmiy adabiyotlarda o'quvchilarning mantiqiy va algebraik tafakkurini

rivojlantirish masalasi doimiy ravishda tadqiq etib kelinadi. Mazkur yo'nalishda olib borilgan izlanishlar sodda matematik tushunchalarni shakllantirishda psixologik, didaktik va metodik yondashuvlarning o'zaro bog'liqligini asoslab beradi.

L.S. Vygotskiy o'zining "Tafakkur va nutq" asarida bilish jarayonining ijtimoiy tabiatini ta'kidlab, matematik tushunchalarning shakllanishi avval tashqi faoliyatda, so'ngra ichki nutq va tafakkur darajasida rivojlanishini ko'rsatadi [1, 118-b]. Ushbu nazariya tenglama tushunchasini o'rgatishda ham muhim ahamiyatga ega bo'lib, o'quvchilarning dastlab amaliy misollar orqali, keyinchalik esa abstrakt ifodalar orqali bilimni egallashini asoslaydi. Shu jihatdan, sodda tenglamalarni o'qitishda vizual va amaliy yondashuvlarning ustuvorligi Vygotskiy nazariyasi bilan bevosita uyg'unlashadi.

V.V. Davydov rivojlantiruvchi ta'lim konsepsiyasida o'quvchilarning nazariy tafakkurini shakllantirishga alohida e'tibor qaratadi. U matematik tushunchalarni o'zlashtirishda umumiydan xususiyga o'tish tamoyilini ilgari surib, o'quvchilarda ilmiy abstraksiyani rivojlantirish zarurligini ta'kidlaydi [2, 214-b]. Sodda tenglamalarni o'rgatish jarayonida ushbu yondashuv muhim ahamiyat kasb etadi, chunki tenglama yechish jarayoni

o'quvchidan umumiy qoidalardan foydalanib, konkret noma'lum qiymatni aniqlashni talab qiladi.

L.V. Zankov tomonidan ishlab chiqilgan rivojlantiruvchi ta'lim tizimi o'quvchilarning yuqori darajadagi murakkablikdagi topshiriqlarni bajarish orqali rivojlanishini asoslaydi. Unga ko'ra, o'quv jarayoni o'quvchining imkoniyatlaridan biroz yuqori darajada tashkil etilishi lozim [3, 96-b]. Bu g'oya tenglamalarni o'qitishda muammoli vaziyatlardan foydalanish, ijodiy yondashuvni talab qiluvchi topshiriqlar berish orqali amalga oshiriladi.

E.S. Polatning tadqiqotlarida zamonaviy pedagogik texnologiyalar, xususan interfaol metodlar va axborot-kommunikatsiya vositalarining ta'lim samaradorligini oshirishdagi o'rni batafsil yoritilgan. Muallif o'quvchilarning faol bilish jarayoniga jalb etilishi ularning bilimlarni chuqur o'zlashtirishga xizmat qilishini ta'kidlaydi [4, 143-b]. Bu yondashuv sodda tenglamalarni o'rgatishda "Aqliy hujum", "Muammoli vaziyat", "Interfaol mashqlar" kabi metodlarning samaradorligini asoslaydi.

O'zbekistonlik olim N.N. Azizxodjayeva pedagogik texnologiyalarni ta'lim jarayoniga joriy etishning ilmiy asoslarini ishlab chiqqan bo'lib, unda ko'rgazmali va interfaol metodlarning uyg'un qo'llanilishi o'quvchilarning bilim olish samaradorligini oshirishini ko'rsatadi [5, 67-b]. Ayniqsa, boshlang'ich ta'limda abstrakt tushunchalarni konkretlashtirish zarurligi ta'kidlanadi, bu esa tenglama mavzusini o'qitishda vizual vositalarning ahamiyatini kuchaytiradi.

R.J. Ishmuhamedovning ilmiy qarashlarida innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash orqali o'quvchilarning mustaqil fikrlash va ijodiy faoliyatini rivojlantirish masalasi yoritilgan [6, 102-b]. Muallif interfaol metodlar va raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga tatbiq etish o'quvchilarning motivatsiyasini oshirishini ta'kidlaydi. Bu esa sodda tenglamalarni o'qitishda didaktik o'yinlar va raqamli platformalardan foydalanish zarurligini asoslaydi.

Umuman olganda, tahlil qilingan adabiyotlar sodda tenglamalarni o'qitish jarayonida vizual, amaliy va interfaol metodlarning uyg'un qo'llanilishi, shuningdek, rivojlantiruvchi ta'lim va innovatsion texnologiyalarning integratsiyasi o'quvchilarda matematik tafakkurni shakllantirishda muhim o'rinni tutishini ko'rsatadi. Shu bilan birga, barcha mualliflar o'quvchini ta'lim jarayonining faol subyekt sifatida qarash zarurligini ta'kidlaydi.

**Metodologiya.** Mazkur tadqiqotda sodda tenglamalarni o'rgatish samaradorligini aniqlash uchun nazariy va amaliy yondashuvlar uyg'unligi asos qilib olindi. Tadqiqot jarayonida pedagogik kuzatuv, dars tahlili, tajriba-sinov ishlari hamda qiyosiy tahlil metodlaridan foydalanildi.

Nazariy jihatdan Vygotskiy, Davydov va Zankovning rivojlantiruvchi ta'lim konsepsiyalariga tayanildi. Amaliy bosqichda esa boshlang'ich sinf o'quvchilari bilan sodda tenglamalarni o'rgatish jarayonida vizual, interfaol metodlar va didaktik o'yinlar sinovdan o'tkazildi.

Shuningdek, o'quvchilarning bilim darajasini aniqlash uchun test topshiriqlari, og'zaki savol-javoblar va amaliy mashqlar qo'llanildi. Olingan natijalar qiyosiy tahlil qilinib, innovatsion metodlarning an'anaviy yondashuvlarga nisbatan samaradorligi baholandi.

**Natijalar.** Tenglama — bu noma'lum qiymatni o'z ichiga olgan matematik tenglik bo'lib, uni yechish jarayoni noma'lum sonni aniqlashga qaratilgan intellektual faoliyatni ifodalaydi. Sodda tenglamalar, odatda, bitta arifmetik amal asosida yechiladigan tengliklardan iborat bo'lib, ular o'quvchilarda algebraik tafakkurning dastlabki elementlarini shakllantirishda muhim o'rinni tutadi[4]. Bunday tenglamalar orqali o'quvchilar matematik belgilar tizimini tushunish, noma'lum miqdorni aniqlash va tenglikni saqlash prinsipini anglashni o'rganadilar.

$$\begin{aligned}x+a &=bx+a &=bx+a &=b \\x-a &=bx-a &=bx-a &=b \\a \cdot x &=ba &\cdot x &=ba \cdot x=b \\xa &=b \cdot \frac{x}{a} &=ba &=b\end{aligned}$$

Tenglama tushunchasini o'zlashtirish jarayoni o'quvchilarning arifmetik amallarni puxta egallashini, miqdorlar o'rtasidagi bog'liqlikni anglashni hamda sabab-oqibat munosabatlarini tahlil qilishni talab etadi. Ayniqsa, tenglamani yechish jarayonida o'quvchi berilgan tenglikni saqlagan holda noma'lumni ajratib olish usullarini qo'llaydi, bu esa mantiqiy fikrlash, tahlil qilish va algoritmik tafakkurning rivojlanishiga xizmat qiladi[2]. Shu jihatdan tenglamalar bilan ishlash o'quvchilarda matematik tafakkurning tizimligi va izchilligini shakllantiruvchi muhim vosita hisoblanadi.

Shu bois, tenglamalarni o'qitish jarayoni izchil va tizimli yondashuv asosida tashkil etilishi lozim. Dastlab konkret misollar va amaliy vaziyatlar orqali tenglik tushunchasi shakllantirilib, keyinchalik asta-sekin abstrakt darajaga o'tiladi. Bu jarayonda ko'rgazmali vositalar, modellashirish, interfaol metodlar va muammoli vaziyatlardan foydalanish o'quvchilarning mavzuni chuqurroq anglashiga yordam

beradi. Natijada, o'quvchilar tenglamalarni nafaqat mexanik tarzda yechishni, balki ularning mohiyatini tushunib, turli vaziyatlarda qo'llay olish kompetensiyasini ham egallaydilar.

Boshlang'ich ta'lim jarayonida sodda tenglamalarni o'rgatish samaradorligi o'qitish metodlarining to'g'ri tanlanishi va ularning o'zaro uyg'un qo'llanilishiga bevosita bog'liq. Mazkur jarayonda vizual, amaliy va interfaol metodlarning kompleks qo'llanilishi o'quvchilarda algebraik tafakkurning shakllanishini ta'minlaydi hamda bilimlarni chuqur o'zlashtirishga xizmat qiladi.

Vizual metodlar sodda tenglamalarni o'rgatishda muhim didaktik vosita hisoblanadi. Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun abstrakt matematik tushunchalarni konkretlashtirish zarur bo'lib, bu jarayonda ko'rgazmali vositalar alohida ahamiyat kasb etadi[5]. Xususan, ikki pallali tarozi modeli yordamida tenglik tushunchasini tushuntirish o'quvchilarda tenglama mohiyatini intuitiv ravishda anglashga yordam beradi. Tarozining muvozanatda turishi tenglikni, uning buzilishi esa tenglikning o'zgarishini ifodalaydi.

$$x+a=bx+a \quad a=bx+a=b$$

Mazkur model asosida o'quvchilar noma'lum sonni topish jarayonini "muvozanatni tiklash" sifatida idrok etadilar. Bu esa tenglamani yechish algoritmini ongli ravishda tushunishga, matematik operatsiyalarni mazmunan idrok etishga imkon yaratadi. Shuningdek, diagrammalar, sxemalar va grafik tasvirlardan foydalanish tenglama elementlari o'rtasidagi bog'liqlikni aniq ko'rsatib beradi.

Amaliy metodlar o'quvchilarning faol ishtirokiga asoslanib, ularning bilimlarni mustaqil ravishda egallashiga xizmat qiladi. Sodda tenglamalarni o'rgatishda konkret sonlar bilan ishlash, turli misollarni yechish va natijalarni tekshirish orqali o'quvchilarda amaliy ko'nikmalar shakllanadi. Bu jarayonda o'quvchilar tenglamani yechish bosqichlarini izchil bajarish, natijani tekshirish va xatolarni aniqlashni o'rganadilar.

$$a \cdot x=ba \quad \cdot x=ba \cdot x=b$$

Amaliy mashg'ulotlar orqali o'quvchilarda algoritmik fikrlash, mustaqil ishlash va o'z faoliyatini nazorat qilish ko'nikmalari rivojlanadi. Shu bilan birga, bunday yondashuv bilimlarni mustahkamlash va ularni real vaziyatlarda qo'llash imkonini yaratadi.

Interfaol metodlar ta'lim jarayonida o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirishga qaratilgan bo'lib, ularni darsning faol subyektiga aylantiradi. "Aqliy hujum", "Muammoli vaziyat", "Savol-javob" kabi metodlar yordamida o'quvchilar tenglamalarni yechishda bevosita ishtirok etadilar, fikr almashadilar va muammoni birgalikda hal etadilar.

$$x-a=bx-a \quad a=bx-a=b$$

Mazkur metodlar o'quvchilarda mantiqiy fikrlash, tahlil qilish va qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Ayniqsa, muammoli vaziyatlar orqali tenglamalarni yechish o'quvchilarning ijodiy yondashuvini kuchaytiradi hamda bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishga xizmat qiladi.

Didaktik o'yinlar sodda tenglamalarni o'rgatishda samarali pedagogik vosita sifatida muhim o'rinni tutadi. Ular o'quv jarayoniga motivatsion va emotsional komponentni kiritib, o'quvchilarning bilim olishga bo'lgan qiziqishini oshiradi. "Noma'lumni top", "Kim tez yechadi?" kabi o'yinlar orqali o'quvchilar tenglamalarni qiziqarli va faol muhitda o'rganadilar. Bu jarayonda ular nafaqat tenglamani yechish algoritmini o'zlashtiradi, balki tezkor fikrlash, diqqatni jamlash va raqobatbardoshlik kabi ko'nikmalarni ham rivojlantiradilar.

Didaktik o'yinlar o'quvchilarning individual va jamoaviy faoliyatini uyg'unlashtirib, bilimlarni mustahkamlashga xizmat qiladi. Ayniqsa, ying jarayonida takrorlash, solishtirish va tahlil qilish kabi aqliy operatsiyalar faollashadi, bu esa o'quvchilarning matematik tafakkurini rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shu bois, tenglamalarni o'rgatishda o'yinli texnologiyalarni maqsadga muvofiq qo'llash ta'lim samaradorligini oshiradi.

Zamonaviy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish sodda tenglamalarni o'rgatish samaradorligini oshiruvchi muhim omil hisoblanadi. Interaktiv dasturlar, animatsiyalar va onlayn platformalar yordamida tenglamalar vizual va dinamik tarzda tushuntiriladi. Bu esa o'quvchilarga tenglama elementlari o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rish, o'zgarishlarni kuzatish va mustaqil tajriba o'tkazish imkonini beradi. Natijada abstrakt matematik tushunchalar konkretlashadi, o'zlashtirish jarayoni esa yengillashadi.

$$x+a=bx+a \quad a=bx+a=b$$

Shuningdek, fanlararo integratsiya tenglamalarni o'rgatishda muhim metodik yondashuv hisoblanadi. Masalan, fizika masalalarida (tezlik, vaqt, masofa), iqtisodiy vaziyatlarda (narx, foyda, xarajat) tenglamalardan foydalanish o'quvchilarning bilimlarini real hayot bilan bog'lashga yordam beradi. Bu yondashuv o'quvchilarda matematik bilimlarning amaliy ahamiyatini anglash, ularni turli sohalarida qo'llay olish kompetensiyasini shakllantiradi.

**Muhokama.** O'tkazilgan tadqiqot natijalari sodda tenglamalarni o'qitish jarayonida qo'llaniladigan metodlarning o'quvchilarning bilim darajasi, mantiqiy fikrlashi va mustaqil ishlash ko'nikmalariga sezilarli ta'sir ko'rsatishini yaqqol namoyon etdi. Xususan, vizual, amaliy va interfaol metodlarning uyg'unligi ta'lim jarayonini nafaqat samarali, balki o'quvchi uchun tushunarli va qiziqarli bo'lishini ta'minlaydi.

Dastlabki bosqichda tenglama tushunchasini ko'rgazmali vositalar yordamida tushuntirish o'quvchilarda abstrakt matematik ifodalarni real hayotiy tasavvurlar bilan bog'lash imkonini berdi. Masalan, ikki pallali tarozi modeli orqali tenglik va muvozanat tushunchasi oddiy va tushunarli shaklda ifodalandi. Bu yondashuv o'quvchilarning tenglama mohiyatini mexanik emas, balki mazmunan anglashiga olib keldi. Natijada ular noma'lum sonni topish jarayonini "muvozanatni tiklash" sifatida idrok eta boshladilar, bu esa algebraik fikrlashning dastlabki bosqichini shakllantirdi.

Amaliy mashg'ulotlar davomida o'quvchilar turli sodda tenglamalarni yechish orqali arifmetik amallarni mustahkamlash bilan birga, algoritmik fikrlash ko'nikmalarini ham rivojlantirdilar. Tajriba jarayonida kuzatildiki, o'quvchilar tenglama yechish bosqichlarini izchil bajarishga o'rgangan sari, ularning xatolarni aniqlash va o'z-o'zini tekshirish qobiliyati ham yaxshilandi. Bu esa bilimlarning mustahkam o'zlashtirilishiga xizmat qildi.

Interfaol metodlarning qo'llanilishi esa dars jarayonini jonlantirib, o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minladi. "Aqliy hujum", "Savol-javob", "Muammoli vaziyat" kabi usullar orqali o'quvchilar nafaqat tayyor bilimni qabul qiluvchi, balki uni tahlil qiluvchi va mustaqil xulosa chiqaruvchi subyektga aylandilar. Ayniqsa, muammoli topshiriqlar berilganda o'quvchilarning turli yechim variantlarini taklif etishi ularning ijodiy fikrlashi rivojlanayotganini ko'rsatdi.

Didaktik o'yinlar ham tadqiqot jarayonida muhim natijalar berdi. "Kim tez yechadi?", "Noma'lumni top" kabi o'yinlar o'quvchilarda raqobat muhiti va motivatsiyani kuchaytirdi. O'yin jarayonida o'quvchilar

tezkor fikrlash, diqqatni jamlash va jamoaviy ishlash ko'nikmalarini ham rivojlantirdilar. Bu esa matematika darslarini qiziqarli va interaktiv jarayonga aylantirdi.

Shuningdek, raqamli texnologiyalardan foydalanish ham sezilarli natija berdi. Interaktiv platformalar va animatsion modellar yordamida tenglamalar vizual tarzda ifodalanganda o'quvchilar mavzuni tezroq tushunishdi va mustaqil mashq bajarish jarayonida kamroq xatoga yo'l qo'yishdi. Bu esa raqamli vositalarning didaktik ahamiyatini yana bir bor tasdiqladi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, innovatsion yondashuvlar an'anaviy tushuntirish metodlariga nisbatan o'quvchilarning faolligini oshiradi, bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishga yordam beradi hamda matematik tafakkurni rivojlantiradi. Shu bilan birga, o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda metodlarni tanlash ta'lim samaradorligini yanada oshiradi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari sodda tenglamalarni o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni keng qo'llash zarurligini ko'rsatadi. Bu yondashuv nafaqat bilim berish, balki o'quvchilarda mantiqiy, analitik va ijodiy fikrlashni shakllantirishda ham muhim ahamiyatga ega ekanligini tasdiqlaydi.

**Xulosa.** Sodda tenglamalarni o'rgatishda vizual, amaliy va interfaol metodlarning kompleks qo'llanilishi yuqori samaradorlikni ta'minlaydi. Ushbu metodlar o'quvchilarda mantiqiy va algebraik tafakkurni rivojlantirish, bilimlarni ongli o'zlashtirish hamda mustaqil fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Didaktik o'yinlar va raqamli texnologiyalar esa o'quv jarayonini qiziqarli va interaktiv muhitga aylantirib, o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi hamda bilimlarning mustahkam o'zlashtirilishini ta'minlaydi.

Shu bois, matematika darslarini tashkil etishda innovatsion pedagogik yondashuvlarni keng joriy etish, ularni o'quvchilarning yosh va individual xususiyatlariga moslashtirish zamonaviy ta'limning muhim talabi sifatida qaraladi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Выготский Л.С. Мышление и речь. – М.: Педагогика, 1999. – 352 с.
2. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. – М.: Интеллект-центр, 1996. – 544 с.
3. Занков Л.В. Обучение и развитие. – М.: Педагогика, 1975. – 240 с.
4. Полат Е.С. Новые педагогические технологии. – М.: Академия, 2000. – 272 с.
5. Azizxodjayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar. – T.: O'qituvchi, 2006. – 160 b.

6. Ishmuhamedov R.J. Innovatsion pedagogik texnologiyalar. – T.: Fan, 2010. – 180 b.
7. Alixonov S. Matematika o'qitish metodikasi. – T.: O'qituvchi, 2011.
8. Jumayev M.E. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. – T.: O'qituvchi, 2003.
9. Jumayev M.E., Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. – T.: Fan va texnologiya, 2005.
10. Bikboyeva N.U. va boshqalar. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. – T.: O'qituvchi, 1996.