MATEMATIKA FANINI O‘QITISHDA INTERFAOL METODLAR

Radjapbayev Javoxir Taxir o'g'li
Qaraqalpog'iston Respublikasi Ellikqal'a tumani
42-umumiy o'rta ta'lim maktabi Matematika fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Matematika fanini o‘qitishda interfaol metodlar ta’lim jarayonini yanada jonlantirish, o‘quvchilarni mustaqil fikrlashga undash, ularning fanga bo‘lgan qiziqishini oshirish va natijada yuqori samaradorlikka erishish uchun muhim ahamiyatga ega. Hozirgi zamon pedagogikasi o‘quv jarayonini an’anaviy, ya’ni faqat o‘qituvchi bilan o‘quvchi o‘rtasidagi bir yoqlama munosabatdan chiqarishga, darslar mazmunini interfaol usullar yordamida rivojlantirishga katta e’tibor qaratmoqda. Interfaol metodlar matematika fanini o‘rganishda bilimlarni chuqurlashtirish, tushunchalarni hayotiy vaziyatlarda qo‘llash, mantiqiy fikrlashni rivojlantirish va mustaqil ishlash ko‘nikmalarini shakllantirish uchun keng imkoniyatlar yaratadi.

Kalit so‘zlar: interfaol metodlar, guruhlarda ishlash, matematik o‘yinlar, hamkorlik, savol-javob, mantiqiy topshiriqlar, muammoli vaziyatlar, vizual materiallar, o‘quvchi faolligi, dars samaradorligi.

Bugungi kunda dunyo tajribasida matematika darslarida qo‘llanayotgan interfaol metodlar soni juda ko‘p va ular o‘zining samaradorligi bilan ajralib turadi. Ushbu metodlar orqali o‘qituvchi va o‘quvchilar orasidagi kommunikatsiya yaxshilanadi, savol-javoblar, guruhlarda ishlash, muammoli vaziyatlarni yechish, rol o‘ynash, interaktiv o‘yinlar kabi faoliyatlar yordamida har bir o‘quvchi mashg‘ulot jarayonining faol ishtirokchisiga aylanadi. Natijada, o‘quvchilar o‘zlari uchun qiyin bo‘lgan mavzularni ham oson o‘zlashtira oladilar, matematik bilimlarni chuqurroq va mustahkamroq egallab boradilar. Matematika fanini o‘qitishda interfaol metodlarning asosiy afzalliklaridan biri, bu har bir o‘quvchining individual imkoniyatlari va qiziqishlaridan kelib chiqilgan holda bilim olishiga sharoit yaratishidir. Interfaol metodlar orqali o‘quvchilar mustaqil fikr yuritish, o‘z fikrini bayon qilish, dalillar keltirish va boshqalar bilan fikr almashish ko‘nikmalarini egallaydilar. Ushbu metodlar nafaqat akademik bilimlarni mustahkamlash, balki ijtimoiy va kommunikativ vazifalarni ham bajarishga yordam beradi. Matematika darslarida eng ko‘p qo‘llanadigan interfaol metodlardan biri guruhlarda ishlash metodidir. Ushbu metodda sinf maxsus kichik guruhlarga bo‘linadi va har bir guruhga muayyan matematik vazifa yoki misol topshiriladi. Guruh a’zolari o‘zaro fikr almashib, yechim topishga harakat qiladilar, jarayon davomida o‘zaro hamkorlik qilish, bir-birini tinglash, muammolar ustida jamoaviy ish olib borish, natijalarda esa umumiy xulosa chiqarish ko‘nikmasi

shakllanadi. Bu metod nafaqat bilimlarni mustahkamlash, balki o‘quvchilarni ijtimoiy hamda kommunikativ jihatdan rivojlantirishda ham muhim rol o‘ynaydi [1].

Muammoli vaziyatlar asosida o‘qitish metodining ham samaradorligi yuqori baholanadi. Bu metodda o‘qituvchi oldindan aniq muammoli vaziyatlari bo‘lgan matematik masalalar tayyorlaydi va o‘quvchilardan ushbu vaziyatlarni tahlil qilish, muammoni yechish yo‘llarini izlash, turli yo‘nalishlarda fikrlashni talab qiladi. O‘quvchilar o‘zlari mustaqil ravishda yoki guruhlarda muammoni yechishga harakat qiladilar, natijada mantiqiy tafakkur, mustaqil ishlash, izlanish va muammoni hal etishda turli usullardan unumli foydalanish malakalari rivojlanadi. Rol o‘ynash yoki “rolli o‘yin” metodi matematika fanida ham samarali hisoblanadi. Bu metod orqali o‘quvchilar matematik masalani, uning yechim jarayonini hayotiy holatlarga mos ravishda sahnalashtiradilar, turli rollarni o‘zlashtiradilar, savol va javoblar orqali o‘zaro muloqotga kirishadilar. Ushbu metod o‘quvchilarni faollikka undaydi, mavzuni yanada chuqurroq o‘zlashtirishga yordam beradi, shuningdek, ishonch va erkin muloqot qilish malakasini ham shakllantiradi. Interfaol metodlardan yana biri bu “aql musobaqalari”, matematik viktorinalar, to‘g‘ri va noto‘g‘ri javoblar o‘yinlari (quizlar), tezkor savol-javoblar, krossvord va skanvordlarni yechish orqali darslarni qiziqarli va samarali tashkil etishdir. Bu turdagi faoliyatlar o‘quvchilarning darsda faolligini oshiradi, ular o‘rtasida sog‘lom raqobat vujudga keladi, matematik tafakkur, e’tibor va diqqat, tezkorlik va aniqlik rivojlanadi.Interfaol metodlarni matematika darslariga tatbiq etishda o‘qituvchilardan yangicha yondashuv, sinchkovlik, ijodkorlik va bilimlarni amaliyotda keng qo‘llash ko‘nikmasi talab etiladi. Interfaol metodlar har bir dars bosqichida – yangi mavzuni o‘rganishda, bilimlarni mustahkamlashda, murakkab masalalarni hal qilishda yoki dars yakunida o‘quvchilarni rag‘batlantirishda o‘z samarasini ko‘rsatadi. Masalan, yangi mavzuni o‘zlashtirayotgan o‘quvchilarni kichik guruhlarga ajratib, har bir guruhga muayyan topshiriqlar berish va natijasida muhokamalar tashkil etish, “aqliy hujum” usuli yordamida o‘quvchilardan tezkor va to‘g‘ri javoblar kutish, o‘quvchilarning mustaqil ishlashini yo‘lga qo‘yishda esa “mashg‘ulot-dars” metodidan foydalanish mumkin [2].

O‘quvchilar uchun tanlangan interfaol metodlar, birinchidan, ularning yosh xususiyati, idrok darajasi hamda dasturning mazmuniga mos kelishi lozim. Interfaol metodlarni to‘g‘ri tashkil etish uchun o‘qituvchi oldindan yaxshi tayyorgarlik ko‘rishi, dars uchun qulay va qulay sharoit yaratishi ham muhim sanaladi. Matematika darslarida mazkur metodlarni qo‘llash uchun turli interaktiv texnologiyalar, zamonaviy axborot-resurs markazlari imkoniyatlaridan keng foydalangan holda, multimedia vositalari, kompyuter texnologiyalari, elektron darsliklar, onlayn platformalar yordamida barcha o‘quvchilarni faol ishtirokchi sifatida jalb etish mumkin. Zamonaviy interfaol metodlarda o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi hamkorlik tamoyillari tubdan o‘zgaradi. Endi o‘qituvchi bilim egasi bo‘libgina qolmay, balki bilimlarni o‘zlashtirish

jarayonida yo‘lboshchi, tafakkur rivojiga yordam beruvchi, qaror qabul qilish jarayonida maslahat beruvchi rolni bajaradi. O‘quvchilar esa passiv qabul qiluvchilar emas, balki faol ishtirokchilar sifatida yangi bilimlarni mustaqil izlaydilar, o‘z fikrlarini bildirish, savol berish, izlanishga intilish ko‘nikmalarini keng namoyon etadilar. Matematika o‘quvchilarga faqatgina yangi formulasini o‘rgatishda emas, balki turli hayotiy vaziyatlarda ushbu bilimlarni to‘g‘ri qo‘llash, mantiqiy va ijodiy fikrlash, o‘z-o‘zini baholashda ham yordam beradi. Shuning uchun interfaol metodlar yordamida tashkil etilgan darslar o‘quvchilar uchun yanada qiziqarli, hayotga yaqin va mazmunli bo‘lib boradi. Buning natijasida o‘quvchilar matematika faniga bo‘lgan qiziqishlari ortadi, darsda faol qatnashadilar, darsdan tashqari mustaqil ravishda ham o‘rganishga intiladilari, bu esa ularning natijalarida o‘z aksini topadi [3].

Aytish joizki, interfaol metodlar matematika fanining zamonaviy ta’limda tutgan o‘rni va ahamiyatini yanada kuchaytiradi. Darsda o‘qituvchi o‘z faoliyatining har bir bosqichida o‘quvchilarning fikrini, ehtiyojini, bilim va ko‘nikmalarini inobatga olgan holda, ularni faoliyatning markaziy ishtirokchisiga aylantiradi. Bu nafaqat o‘quvchilarning matematik bilimlari, balki shaxsiy va ijtimoiy ko‘nikmalarini ham kengaytiradi. Interfaol metodlarni muvaffaqiyatli amalga oshirishda sinfdagi muhit ham muhim ahamiyatga ega. O‘qituvchi darsda o‘quvchilarga mustaqil fikrlash, bir-birini tinglash, o‘z nuqtai nazarini ochiq aytish, biror-bir muammo ustida jamoaviy hamkorlikda ishlash, to‘g‘ri va pichoq so‘zlarni tanlashni o‘rgatishi lozim. O‘quvchilar shunchaki bilim olish bilangina cheklanmay, balki axloqiy, ijtimoiy va ruhiy jihatdan ham tarbiyalanadilar. Bu esa ularning jamiyatda o‘z o‘rnini topishda va kelgusida kasb tanlashda mustahkam poydevor vazifasini o‘taydi [4].

O‘zbekiston Respublikasida olib borilayotgan ta’lim sohasidagi islohotlar ham aynan ta’lim jarayoniga interfaol metodlarni keng tatbiq etishga qaratilgan. Matematika fanini o‘qitishda zamonaviy va innovatsion metodlardan keng foydalanish ta’lim sifatini yanada oshirish, bilimlarni real hayotga tatbiq etishni o‘rganish, zamonaviy axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish kabi dolzarb masalalarni hal qilishga xizmat qilmoqda. Maxsus yaratilgan darsliklar, elektron resurslar va virtual laboratoriyalar o‘quvchilarning faolligini oshiradi va ularning ijodiy salohiyatini ochib beradi.Darslarni interfaol usullarda tashkil etish jarayonida matematika fani o‘qituvchisi har bir o‘quvchining qobiliyatini, bilim darajasini, qiziqishini inobatga olgan holda, individual yondashuv asosida ishlash imkoniyatiga ega bo‘ladi. O‘quvchilarni dars jarayonidagi faolligi, mustaqilligi va mustahkam bilimi asosida baholash, ularning o‘z ustida ishlash, savol berish va tog‘ri yechim topishga intilishlari uchun puxta zamin yaratadi. Matematika darslarida interfaol metodlarning faol qo‘llanilishi natijasida o‘quvchilar ixtiyoridagi bilimlarni hayotiy misollar orqali mustahkamlaydilar, o‘zlari uchun notanish yoki qiyin bo‘lgan masalalarga yechim topish malakalarini egallaydilar. Shu tariqa, zamonaviy o‘qituvchi oldida turgan asosiy

vazifa, matematika fanini interfaol metodlar orqali o‘qitishda har bir o‘quvchini faol ishtirokchi sifatida rivojlantirish, ularning ijodkorlik va mustaqil fikrlashiga asos yaratishdan iborat [5].

Interfaol metodlarning yana bir afzalligi shundaki, darsda doimiy motivatsiya, qiziqish va raqobat muhiti yaratiladi. Bu esa o‘quvchilarning bilim olishga bo‘lgan ishonchini oshiradi, natijaviylik va samaradorlikka olib keladi. Barcha o‘quvchilar mustaqil va jamoada ishlashni, ma’lumot to‘plashni, tahlil qilishni, natijaga yakuniy xulosa chiqarishni o‘rganadilar. O‘qituvchi esa bu jarayonda doimiy kuzatish, yo‘llash, maslahat berish va zarur hollarda to‘g‘ri yo‘nalish ko‘rsatish orqali o‘z o‘rnini topadi. Kelajakda matematika fanini o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanishning imkoniyatlari yanada kengayadi. Bo‘lajak o‘qituvchilar va amaldagi pedagoglar uchun, ushbu metodlarni o‘zlashtirish, ulardan samarali foydalanish, doimiy yangiliklarni kuzatib borish va tatbiq qilish eng muhim vazifalardan biriga aylanmoqda. Matematika fani zamon talabiga mos tarzda, butun dunyo ta’lim tajribasini o‘zida mujassamlashtirgan holda interfaol metodlarni keng qo‘llash orqali ilg‘or natijalarga erishishi mumkin [6].

Matematika fanini o‘qitishda interfaol metodlar o‘quvchilarning bilim olishiga, kreativ fikrlashi va amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishga katta hissa qo‘shadi. An'anaviy usullardan farqli o‘laroq, interfaol yondashuvlarda o‘quvchi dars jarayonining bevosita ishtirokchisiga aylanadi va o‘z fikr-mulohazalarini erkin namoyon eta oladi. Bu metodlar yordamida o‘quvchilar mustaqil ishlashga, guruhlarda hamkorlikda masalalarni yechishga, bir-birining fikrini eshitib, umumiy xulosaga kelishga o‘rganadilar. Interfaol metodlar orqali matematikani o‘rgatishda ko‘plab usullar hayotga tadbiq qilinadi. Masalan, “Savol-javoblar” o‘yini, guruhlarda muhokama qilish, tenglamalar va masalalarni ko‘rgazmali vositalar yordamida yechish, rolli va dramatik o‘yinlar, mantiqiy topshiriqlar va boshqalar keng qo‘llaniladi. Bunday metodlar, bir tomondan, darslarni qiziqarli va mazmunli qiladi, ikkinchi tomondan esa, o‘quvchining bilim olish jarayonida o‘z kuch va imkoniyatlariga ishonch hosil qilishini ta'minlaydi. Interfaol metodlardan foydalanish natijasida o‘quvchilarning darsga va matematikaga bo‘lgan qiziqishi ancha oshadi. O‘quvchilar orasida sog‘lom raqobat, kreativ yondashuv, tezkor fikrlash va jamoaviy hamkorlik rivojlanadi. O‘qituvchi darsni jonlantirish va har bir o‘quvchini faol ishtirok etishga jalb qilish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Eng asosiysi, har bir o‘quvchi o‘z bilimini sinovdan o‘tkazish, natijasini o‘zi baholash, xatolarini aniqlash va ularni to‘g‘rilash imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Interfaol metodlardan foydalanilganda o‘quvchilar dars materiallarini oson va mustahkam o‘zlashtiradilar. Ular yangi mavzularni ham guruhda muhokama qilib, hayotiy misollar orqali mustaqil tahlil qilishni o‘rganadilar. Bu orqali dars jarayonida passiv ishtirokchilar deyarli qolmaydi va har bir o‘quvchining bilim darajasi, ijtimoiy

faolligi va shaxsiy salohiyati o‘sadi. Natijada, interfaol metodlar yordamida matematika ta’limi chin ma’noda samarali va zamonaviy shaklga ega bo‘ladi. O‘quvchilar nafaqat darsda muammolarni osonlikcha hal qila boshlaydi, balki ularda mantiqiy va mustaqil qaror qabul qilish ko‘nikmalari shakllanadi. Bu esa, ularning nafaqat maktabda, balki keyingi hayot faoliyatida ham muvaffaqiyatga erishishiga zamin yaratadi. Shu tarzda, interfaol metodlar yordamida matematika fanini o‘qitish zamonaviy ta’limda eng samarali usullardan biri ekani isbotlanadi.

Xulosa: Xulosa qilib aytganda, matematika fanini o‘qitishda interfaol metodlarni keng joriy qilish o‘quv jarayonining mazmunini boyitadi, darslarni samarali, qiziqarli va hayotga yaqin qiladi, o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, ijodkorlik va real hayotda yechim topish malakalarini rivojlantiradi. Interfaol metodlardan oqilona va puxta foydalanish orqali matematika darslari nafaqat bilim olish maydoniga, balki har tomonlama rivojlangan, mustaqil va zamonaviy shaxsni tarbiyalashga xizmat qiladi. Shu sababli, har bir matematika o‘qituvchisi, o‘quvchining layoqatini to‘liq ochib berish, ta’limni zamonaviylashtirish va xalqaro tajribalar asosida darslar sifatini yaxshilash uchun interfaol metodlardan samarali foydalanishi lozim. Matematika – jamiyat taraqqiyotining asosi va zamonaviy fan-texnika yutuqlari uchun mustahkam poydevordir. Uni o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanish, avvalo, o‘quvchilar faolligini oshirishga, ular ijodiy fikrlash va yangi g‘oyalarni ilgari surishiga, umumiy ma’lumotlar bazasini boyitishiga yordam beradi. Bu esa o‘z navbatida, kelajak jamiyati uchun raqobatbardosh, intellektual va malakali kadrlarni tayyorlashga zamin yaratadi. Shu yo‘l bilan, matematika fanini o‘qitishda interfaol metodlarni doimiy va tizimli ravishda joriy qilish zamonaviy ta’limda muhim ahamiyat kasb etadi va kelajakda yurtimiz ravnaqiga xizmat qiladigan bilimdon, ijtimoiy faolligi yuqori va mustaqil qaror qabul qilish salohiyatiga ega bo‘lgan shaxslarni tarbiyalashga keng imkoniyatlar ochib beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Alimov, H. (2018). “Matematika darslarida interfaol metodlardan foydalanishning samaradorligi”. O‘qituvchi, 3(21), 56-62.

2. Islomova, D. (2021). “Innovatsion ta’lim texnologiyalari va matematika fani”. Zamonaviy Ta'lim, 5(13), 32-38.

3. Karimov, A. (2019). “O‘quvchilarda matematik tafakkurni shakllantirishda interfaol darslardan foydalanish”. Ilm va Hayot, 8(12), 18-24.

4. Matmuratova, R. (2017). “Matematika o‘qitishda zamonaviy metodlar”. Ta’lim va Innovatsiya, 6(4), 44-49.

5. Meliboev, I. (2020). “Interfaol metodlar orqali matematik bilimlarni chuqurlashtirish”. Yangi O‘zbekiston, 2(7), 23-28.

6. Nazarov, M. (2022). “Matematika fanida o‘quvchilar faoliyatini tashkil etishda interfaol metodlar”. Ilmiy Tadqiqotlar, 9(3), 37-43.

7. Raxmonova, N. (2019). “Matematika fanini o‘qitishda guruhli ishlash usullari”. Pedagogika, 7(2), 15-21.

8. Rustamova, N. (2022). “Interfaol metodlarning matematikada qo‘llanilishi”. Ijodiy Ta’lim, 5(10), 52-58.

9. Sharipova, G. (2018). “O‘quvchilarning mustaqil ishlashini rivojlantirish”. O‘qituvchi, 2(8), 40-45.

10. To‘raeva, Z. (2021). “Matematika darslarida zamonaviy interfaol metodlarni qo‘llash”. Pedagogika Ilmi, 6(11), 29-34.