MATEMATIKA DARSLARIDA INTERFAOL TA'LIM METODLARIDAN SAMARALI FOYDALANIShNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI

Mamutova Gulnaz Shamshetdinovna – *pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent*
gulnazmamutova88@gmail.com
Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Мамутова Гульназ Шамшетдиновна – *доктор философии по педагогическим наукам, доцент*
Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза

PEDAGOGICAL OPPORTUNITIES FOR THE EFFECTIVE USE OF INTERACTIVE TEACHING METHODS IN MATHEMATICS LESSONS

Mamutova Gulnaz Shamshetdinovna – *Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences*
Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz

Tayanch so'zlar: matematika ta'limi, interfaol metod, pedagogik texnologiya, mustaqil fikrlash, mantiqiy tafakkur, muammoli ta'lim, hamkorlik, o'quv faolligi.

Rezyume. Maqolada matematika darslarida interfaol ta'lim metodlaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari, o'quvchilarning mustaqil va mantiqiy fikrlashini rivojlantirishdagi o'rni hamda o'qituvchi va o'quvchi hamkorligini tashkil etish masalalari yoritilgan. Interfaol metodlarni matematik mazmunga mos tanlash, muammoli vaziyatlar yaratish, juftlik va guruhli ishlarni tashkil etish, o'quvchilarni izlanishga yo'naltirish bo'yicha metodik tavsiyalar berilgan.

Ключевые слова: математическое образование, интерактивный метод, педагогическая технология, самостоятельное мышление, логическое мышление, проблемное обучение, сотрудничество, учебная активность.

Резюме. В статье рассматриваются педагогические возможности использования интерактивных методов обучения на уроках математики, их роль в развитии самостоятельного и логического мышления учащихся, а также вопросы организации эффективного взаимодействия между учителем и учащимися. Представлены методические рекомендации по выбору интерактивных методов в соответствии с содержанием математического материала, созданию проблемных ситуаций, организации парной и групповой работы, а также направлению учащихся на самостоятельный поиск и активную учебно-познавательную деятельность.

Key words: mathematics education, interactive method, pedagogical technology, independent thinking, logical thinking, problem-based learning, cooperation, student engagement.

Summary. The article examines the pedagogical opportunities for using interactive teaching methods in mathematics lessons, their role in developing students' independent and logical thinking, as well as the organization of effective cooperation between teachers and students. Methodological recommendations are provided for selecting interactive methods appropriate to mathematical content, creating problem-based situations, organizing pair and group work, and encouraging students to engage in independent inquiry and active learning.

Kirish. Zamonaviy ta'lim tizimida o'quvchini tayyor axborotni qabul qiluvchi subyekt sifatida emas, balki bilimni faol ravishda egallovchi, savol qo'yuvchi, tahlil qiluvchi va xulosa chiqaruvchi shaxs sifatida shakllantirish muhim vazifalardan biridir. Ayniqsa, matematika darslarida bu talab alohida ahamiyatga ega, chunki matematik bilimning mazmuni mantiqiy izchillik, dalillash va mustaqil fikrlashni talab etadi.

An'anaviy darsda o'qituvchining tushuntirishi yetakchi o'rin egallasa, interfaol ta'limda o'quvchi faoliyatining ulushi oshadi. O'quvchi masalani mustaqil tahlil qiladi, yechim usullarini taqqoslaydi, o'z fikrini asoslaydi va boshqa ishtirokchilarning qarashlarini baholaydi. Shu jihatdan interfaol metodlar matematika fanining tabiati bilan uyg'unlashadi.

Interfaol ta'limning mazmuni va pedagogik mohiyati. Interfaol ta'lim o'qituvchi va o'quvchi, shuningdek, o'quvchilarning o'zaro faol hamkorligiga asoslangan ta'lim shaklidir. Uning asosiy xususiyati shundaki, o'quv jarayonining har bir ishtirokchisi bilimni egallash jarayonida muayyan faoliyatni bajaradi. Savol-javob, bahs, kichik guruhlarda ishlash, muammoli topshiriqlar, didaktik o'yinlar va loyiha elementlari ana shunday faoliyatni tashkil etish vositalari hisoblanadi [7].

Interfaol metodning samaradorligi metod nomiga emas, balki uning dars maqsadi va matematik mazmunga qanchalik mos tanlanganiga bog'liq. O'qituvchi avvalo qanday natijaga erishmoqchi ekanini belgilashi, keyin shu natijani ta'minlaydigan faoliyat turini tanlashi lozim. Masalan, yangi tushunchani kashf qilish uchun muammoli savol, bir necha yechimni taqqoslash uchun guruhli muhokama, o'zlashtirishni aniqlash uchun qisqa refleksiya topshirig'i maqsadga muvofiq bo'lishi mumkin.

Matematika darslarida mustaqil fikrlashni rivojlantirish. Matematik masala o'quvchini fikrlashga undaydigan tabiiy vositadir. Biroq masalaning o'zi mustaqil fikrlashni avtomatik ravishda shakllantirmaydi. Agar o'qituvchi yechim algoritmini oldindan to'liq ko'rsatib bersa, o'quvchi asosan reproduktiv faoliyat bajaradi. Aksincha, masalani tahlil qilish, shartdagi bog'lanishlarni aniqlash va bir nechta yechim yo'lini izlash uchun vaqt berilsa, o'quvchining izlanish faoliyati kuchayadi.

O'qituvchi yo'naltiruvchi savollar yordamida o'quvchining fikrlash jarayonini qo'llab-quvvatlashi mumkin: nimalar ma'lum, nimani topish kerak, qaysi teorema yoki xossa qo'llanishi mumkin, boshqa usul bormi, olingan javobni qanday tekshirish mumkin? Bunday savollar tayyor javobni bermaydi, lekin o'quvchini mantiqiy ketma-ketlikda fikrlashga o'rgatadi.

Suhbat, evristik va muammoli metodlarning o‘rni. Suhbat metodi matematika darsida o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi fikriy hamkorlikni kuchaytiradi. O‘qituvchi mavzuni izchil savollar tizimi orqali ochib boradi, o‘quvchilar esa mavjud bilimlariga tayangan holda javoblarni shakllantiradilar. Savollar oddiy eslashdan boshlab tahlil, taqqoslash va umumlashtirishgacha bo‘lgan turli darajadagi fikrlashni talab qilishi mumkin.

Evristik yondashuvda o‘quvchi yangi natijaga tayyor ko‘rsatma asosida emas, balki qisman mustaqil izlanish orqali keladi. Masalan, bir nechta xususiy misollarni tekshirish orqali umumiy qonuniyat haqida taxmin ilgari surish, keyin uni matematik jihatdan asoslash o‘quvchida tadqiqotchilik elementlarini rivojlantiradi [5].

Muammoli ta’lim esa o‘quvchining mavjud bilimlari bilan yangi vazifa o‘rtasida intellektual ehtiyoj hosil qilishga asoslanadi. To‘g‘ri yaratilgan muammoli vaziyat o‘quvchini «nega?», «qanday?», «boshqa yo‘l bilan bo‘ladimi?» kabi savollarni qo‘yishga undaydi.

Juftlik va guruhlarda ishlash. Juftlik va kichik guruhlarda ishlash matematika darsida turli yechim usullarini muhokama qilish uchun qulay imkoniyat yaratadi. Har bir o‘quvchi o‘z fikrini ifodalashi, sherigining mulohazasini tinglashi va umumiy qarorga kelishi kerak bo‘ladi. Bu jarayon matematik nutqni, dalillash madaniyatini va o‘zaro mas’uliyatni rivojlantiradi.

Guruhli ish samarali bo‘lishi uchun topshiriq oddiy mehnat taqsimotiga emas, fikr almashishga ehtiyoj tug‘dirishi kerak. Masalan, bir masalani turli usullar bilan yechish, xatoli yechimni topish va izohlash, grafik hamda algebraik yechimlarni taqqoslash kabi topshiriqlar guruhli muhokama uchun ayniqsa qulaydir [1-2].

O‘qituvchining roli va darsni tashkil etish. Interfaol darsda o‘qituvchining roli kamaymaydi, balki o‘zgaradi. O‘qituvchi o‘quv faoliyatini loyihalashtiradi, maqsadni belgilaydi, topshiriqlar tizimini tanlaydi, vaqtni boshqaradi va o‘quvchilar fikrini matematik jihatdan to‘g‘ri xulosaga yo‘naltiradi. Shu sababli interfaol dars yuqori darajadagi metodik tayyorgarlikni talab qiladi [3].

Darsning boshlanishida avvalgi bilimlarni faollashtirish va yangi mavzuga ehtiyoj yaratish maqsadga muvofiq. Asosiy bosqichda o‘quvchilar individual, juftlik yoki guruhda muammoli topshiriq ustida ishlaydi. Yakunda esa yechimlar umumlashtiriladi, asosiy matematik natija aniq ifodalanadi va refleksiya tashkil qilinadi.

Interfaol metodlardan foydalanishda uchraydigan muammolar. Interfaol metodlarni qo‘llashda ayrim metodik xatolar ham kuzatilishi mumkin. Darsni haddan tashqari ko‘p usullar bilan to‘ldirish mazmunning ikkinchi darajaga tushib qolishiga olib keladi. Shuningdek, guruhli ishda faqat faol o‘quvchilar qatnashib, boshqalar chetda qolishi mumkin. Shu bois vazifalarni aniq taqsimlash, barcha ishtirokchilarni javobgarlikka jalb qilish va yakuniy natijani baholash muhimdir [4].

Yana bir muhim jihat – interfaol metodni maqsadsiz qo‘llamaslik. Har qanday yangi pedagogik texnologiya matematik tushunchani chuqurroq o‘zlashtirish, fikrlashni rivojlantirish yoki o‘quv faoliyatini yaxshilashga xizmat qilishi kerak.

Amaliy metodik tavsiyalar. Matematika darslarini rejalashtirishda o‘qituvchi avvalo mavzuning tayanch tushunchalarini va kutilayotgan natijalarni aniqlashi tavsiya etiladi. Keyin o‘quvchini faol fikrlashga undaydigan bitta yoki ikkita markaziy topshiriq tanlanadi. Topshiriqlar osondan murakkabga qarab tuzilishi, o‘quvchilarning turli tayyorgarlik darajasi hisobga olinishi lozim.

Masalani yechgandan so‘ng faqat javobni tekshirish bilan cheklanmasdan, yechimning nima uchun to‘g‘ri ekanini izohlash, muqobil usullarni ko‘rib chiqish va umumiy xulosa chiqarish foydalidir. Aynan shu bosqichda matematik fikrlashning muhim komponentlari – tahlil, sintez, taqqoslash va umumlashtirish shakllanadi [6].

Refleksiya bosqichida o‘quvchilardan bugun qanday yangi usulni o‘rganganini, qaysi bosqich qiyin bo‘lganini yoki masalani yana qanday usulda yechish mumkinligini qisqacha ifodalash so‘ralishi mumkin. Bu o‘quvchining o‘z bilish faoliyatini anglashiga yordam beradi.

Xulosa. Matematika darslarida interfaol ta’lim metodlaridan maqsadga muvofiq foydalanish o‘quvchilarning o‘quv faolligini oshirish, mustaqil va mantiqiy fikrlashini rivojlantirish, matematik fikrni asoslab bayon qilish ko‘nikmasini shakllantirish imkonini beradi. Interfaol ta’limning markazida metodning tashqi shakli emas, o‘quvchining mazmunli intellektual faoliyati turishi kerak.

O‘qituvchi dars maqsadi, matematik mazmun va o‘quvchilarning tayyorgarligiga mos metodlarni tanlaganda an’anaviy tushuntirish, suhbat, mustaqil ish, muammoli va guruhli faoliyat o‘zaro uyg‘unlashadi. Natijada o‘quvchi bilimni tayyor holda qabul qilishdan bosqichma-bosqich mustaqil izlanish va asoslangan xulosa chiqarishga o‘tadi.

Adabiyotlar

1. Bakiyeva F., Mirzahmedova N. Efficiency of online training. Theoretical & Applied Science, 2019, (11). – P. 56-58.
2. Bakiyeva F.R., Primkulova A.A., Mirzahmedova N.D. Smart And Development Of Modern Education. // AQSh-2020. Jild. 2020. – C. 478-489.
3. Мирзахмедова Н.Д. Применение макросов в программе Power Point для создания тестовых заданий. // Наука, техника и образование, 2015, (4 (10)). – С. 180-182.
4. Абдурахманова Ш.А. Развитие педагогической науки в Республике Узбекистан. // Молодой ученый, 2017, (1). – С. 428-430.
5. Mirzahmedova N.D. Raqamli texnologiyalarning ta’lim sohasida qo’llanilishi. // Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2022, T. 2, №. 5-2. 538-543-b.
6. Mahmudov O.N. Zamonaviy ta’limni tashkil etishda raqamli texnologiyalarning ahamiyati. // Scientific progress, 2021, T. 1, №. 6. – P. 623-625.
7. Mamutova G.S. Practical technological system for the development of information communicative competence of future teachers based on digital technologies. // NeuroQuantology, 2022, 20(22), 1586.