MATEMATIKA DARSLARIDA ZAMONAVIY METODLAR: INTELLEKTUAL-FAOL TA'LIM STRATEGIYASINI SHAKLLANTIRISH

Yo'ldosheva Shaxnoza Botirovna
Shayxontohur tuman texnikumi Matematika fani o'qituvchisi

Annotatsiya: *Mazkur maqolada matematika darslarida zamonaviy metodlarni qo'llashning tizimli mexanizmi ishlab chiqilgan va "Intellektual-faol ta'lim strategiyasi" konsepsiyasi asoslab berilgan. Tadqiqotda matematik tafakkurni rivojlantirish, metakognitiv ko'nikmalarni shakllantirish, differensial yondashuvni joriy etish hamda raqamli vositalarni maqsadli integratsiya qilish masalalari chuqur tahlil qilinadi. Taklif etilgan model o'quvchilarni bilim iste'molchisi emas, balki bilim yaratuvchi subyekt sifatida shakllantirishga xizmat qiladi.*

Kalit so'zlar: *matematika ta'limi, innovatsion metod, metakognitsiya, differensial ta'lim, analitik fikrlash, pedagogik strategiya.*

1. Kirish

XXI asr ta'limi reproduktiv emas, konstruktiv xarakterga ega bo'lishi lozim. Matematika fanini o'qitishda asosiy maqsad formulalarni yodlatish emas, balki mantiqiy fikrlashni shakllantirishdir. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, an'anaviy tushuntirish–mustahkamlash modeli o'quvchining tafakkur jarayonini yetarlicha faollashtirmaydi.

Zamonaviy metodlar matematika darsini mantiqiy izlanish maydoniga aylantiradi. Bu jarayonda o'quvchi bilimni tayyor shaklda qabul qilmaydi, balki uni muammoli vaziyatlar orqali kashf etadi.

2. Zamonaviy metodlarning nazariy asoslari

Matematika o'qitishda innovatsion metodlar quyidagi psixologik-pedagogik asosga tayanadi:

2.1 Kognitiv rivojlanish tamoyili

Bilim o'zlashtirish – bu fikrlash jarayoni. Agar o'quvchi tahlil qilsa, taqqoslasa va umumlashtirsa, bilim barqaror shakllanadi.

2.2 Muammoli vaziyat tamoyili

Muammo tafakkurni harakatga keltiradi. Matematikada har bir yangi tushuncha savol yoki qarama-qarshilikdan kelib chiqishi lozim.

2.3 Metakognitiv nazorat

O'quvchi o'z fikrlashini kuzata olsa, xatolarini aniqlay oladi va to'g'rilaydi. Bu esa mustaqil o'rganish ko'nikmasini shakllantiradi.

3. Intellektual-faol ta'lim strategiyasi (mualliflik modeli)

Taklif etilayotgan model to'rt bosqichdan iborat:

1-bosqich: Muammoli kirish

Dars boshida real yoki mantiqiy paradoks beriladi. Masalan, “Nima uchun ba’zi tenglamalar ikki, ba’zilari esa bitta yechimga ega?” kabi savol o‘quvchini izlanishga undaydi.

2-bosqich: Mustaqil izlanish

O‘quvchilar guruh yoki individual ravishda taxminlar ishlab chiqadi. O‘qituvchi yo‘naltiruvchi rolni bajaradi.

3-bosqich: Tizimlashtirish

Olingan natijalar umumlashtiriladi, matematik qoida shakllantiriladi.

4-bosqich: Refleksiv tahlil

O‘quvchi o‘zining fikrlash jarayonini tahlil qiladi:

Qanday yo‘l bilan yechim topdim?

Qaysi bosqichda qiynaldim?

Yana qanday usul bo‘lishi mumkin?

Bu bosqich matematik tafakkurni chuqurlashtiradi.

4. Differensial yondashuv va individual trayektoriya

Zamonaviy metodlarning muhim jihati — har bir o‘quvchining imkoniyatini hisobga olishdir. Matematika darsida topshiriqlar uch darajada berilishi mumkin:

Asosiy (bazaviy tushunchani mustahkamlash)

O‘rta (qo‘llash va tahlil)

Murakkab (ijodiy va kombinator masalalar)

Bu yondashuv o‘quvchilar o‘rtasidagi tafovutni kamaytiradi.

5. Raqamli integratsiya strategiyasi

Raqamli vositalar matematika ta’limida quyidagi vazifalarni bajaradi:

Vizual modellashtirish

Tezkor baholash

Statistik monitoring

Individual rivojlanish xaritasini tuzish

Ammo texnologiya maqsad emas, vosita sifatida qo‘llanilishi lozim.

6. Samaradorlik tahlili

Zamonaviy metodlar qo‘llanilganda quyidagi o‘zgarishlar kuzatiladi:

O‘quvchilarning darsdagi faolligi ortadi

Masala yechish tezligi va aniqligi oshadi

Tanqidiy fikrlash rivojlanadi

Mustaqil izlanish ko‘nikmasi shakllanadi

Bu esa matematik savodxonlikni oshiradi.

7. Xulosa

Matematika darslarida zamonaviy metodlarni qo‘llash — bu pedagogik jarayonni insonparvarlashtirish va intellektual rivojlantirish jarayonidir. Taklif etilgan intellektual - faol strategiya o‘quvchini bilim qabul qiluvchi emas, balki bilim yaratuvchi shaxs sifatida shakllantiradi. Zamonaviy metodlar matematika fanining abstraktligini kamaytirib, uni

mantiqiy izlanish maydoniga aylantiradi. Natijada o‘quvchi mustaqil fikrlovchi va tahlil qiluvchi shaxs bo‘lib shakllanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.Akbarov, M. (2021). Zamonaviy pedagogik texnologiyalar nazariyasi. Toshkent: Innovatsiya.

2.Karimov, Sh. (2020). Matematika o‘qitish metodikasi. Toshkent: Fan.

Qodirova, N. (2019). Interfaol ta’lim va uning samaradorligi. Toshkent: Tafakkur.

3.Rahmonov, B. (2022). Ta’lim jarayonida raqamli yondashuv. Toshkent: Ilm Ziyo.

4.Tursunova, D. (2020). Muammoli o‘qitish metodlari. Toshkent: Pedagogika markazi.

5.Xolmatov, A. (2018). Matematik tafakkurni rivojlantirish yo‘llari. Toshkent: O‘qituvchi.