



MATEMATIKA DARSLARIDA DIDAKTIK PRINSIPLAR

Toshqulova Yorqinoy Bahodir qizi

*Navoiy viloyati Uchquduq tuman 1-sonli politexnikumi matematika fani
o'qituvchisi*

Anatatsiya: Ushbu maqolada matematika faniga oid bo'lgan matematika darslarida didaktik prinsiplar haqida qisqacha ma'lumotlar aytib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Ilmiylik prinsipi, Ko'rsatmalilik prinsipi, Onglilik prinsipi, Aktivlik prinsipi, Puxta o'zlashtirish prinsipi, Sistemalik prinsipi

Bizga ma'lumki, didaktik prinsiplar ta'lim nazariyasining asosini tashkil qiladi. Shuning uchun ham o'quv materialini tushuntirish metodlarini tanlashda ta'lim nazariyasi tomonidan ishlab chiqilgan quyidagi didaktik prinsiplarga amal qilish kerak:

1. Ilmiylik prinsipi. Bu prinsipning mohiyati shundan iboratki, maktab matematika kursida o'tiladigan har bir mavzu materialini nazariy jihatdan isbotlangan, ya'ni avvalgi o'tilgan matematik tushuncha, aksioma va teoremlarga asoslangan holda bayon qilinishi lozim. Ilmiylik prinsipi matematika darsining har bir qadamida kerak bo'lgani, masalan, o'qituvchi o'quvchilarga x^2+1 tenglamani echishni so'raganda, qo'yilgan bu savol to'la ilmiy asosga ega bo'lmaydi, chunki o'quvchilar bu tenglamani haqiqiy sonlar to'plamiga nisbatan echadigan bo'lsalar, u echimga ega emas, agar ular bu tenglamani kompleks sonlar to'plamiga nisbatan echadigan bo'lsalar, u ikkala har xil echimga ega bo'ladi. Shuning uchun ham matematika darslarida ilmiylik prinsipi quyidagi talablarga javob berishi kerak:

- a) o'rganilayotgan har bir matematik tushuncha, ta'rif, aksioma va teoremlar bayon qilinishi jihatidan sodda va aniq ifodalangan bo'lishi kerak;
- b) matematika darslarida o'rganiladigan har bir mavzu materialiga nisbatan



o'quvchilarni tanqidiy qarashga o'rgatish hamda ularni ana shu nuqtai-nazardan ilmiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish. Ana shu nuqtai-nazardan ilmiylik prinsipi maktab matematika kursida o'rganiladigan faktlarni ular fanda qanday yoritiladigan bo'lsa, shunga moslab yoritishni talab etadi.

2. **Ko'rsatmalilik prinsipi.** Ko'rsatmalilik prinsipi o'quvchilarni tafakkurining aniqlikdan abstraktlikka qarab rivojlanish xususiyatlariga bog'liqdir. Matematikani o'qitishdan asosiy maqsad mantiqiy tafakkurni rivojlantirishdan iboratdir, biroq matematikani o'qitish aniq fakt va obrazlardan ajralmasdir, aksincha, har qanday masalani o'rganishni shu aniq fakt va obrazlarni tekshirishdan boshlash kerak bo'ladi. Ko'rsatmalilik ilmiy bilishlarga qiziqishni oshiradi, o'quv materialini o'zlashtirishni osonlashtiradi va matematik bilimlarni mustahkam bo'lishiga yordamlashadi.

3. **Onglilik prinsipi.** Onglilik prinsipi o'quvchilarni o'quv materialini ongli ravishda o'zlashtirishga, ya'ni ularni turli faktlarni tushuna bilishga hamda bu faktlar orasidagi bog'lanishlarni va qonuniyatlarni ocha bilishga o'rgatishdan iboratdir. Matematikani o'qitishda bu prinsipning muhimligi shundan iboratki, matematikadan olinadigan bilimlar faqat ongli ravishda o'zlashtirilgandagina o'quvchilarni miqdoriy munosabatlarning xarakterini, matematik figura va ularning o'zaro joylanish xususiyatlarini bilib oladilar. Agar onglilik prinsipi mavzu materialini o'zlashtirish jarayonida buzilsa, o'quvchilarning oladigan bilimlari yuzaki bilim bo'lib qoladi. O'quvchilardagi yuzaki bilimlarni quyidagi hollarda ko'rishimiz mumkin:

A) Agar biror o'quvchiga funktsiyaning grafigini chiz deb aytilsa, u koordinata tekisligida ana shu grafikning umumiy ko'rinishini chizish mumkin, ammo funktsiyaning argument qiymatlariga mos qiymatlarni topib bera olmasligi mumkin.

B) O'quvchi miqdorlarning absolyut qiymati ta'rifini biladi-yu, ammo uni $|x| \geq 5$ tenglamaga yoki $|x| < 5$ tengsizlikka tadbiiq qila olmasligi mumkin.



4. Aktivlik prinsipi. Bu prinsipning mohiyati shundan iboratki, bunda maktab matematika kursidagi ta'limning har bir bosqichi rivojlantiruvchi xarakterdagi ta'lim asosiga qurilgan bo'lishi kerak, bu esa o'quvchilarning aktiv fikrlash faoliyatlarini shakllantirishga xizmat qiladi. Matematika darslarida o'quvchilarning aktiv fikrlash faoliyatlarisiz bilimlarni ongli ravishda o'zlashtirishlariga erishib bo'lmaydi, shuning uchun ham hozirgi zamon maktab matematika kursining asosiy maqsadi o'quvchilarni matematika darslarida aktiv fikrlash faoliyatlarini shakllantirishdan iboratdir.

O'quvchilarning matematika darslarida aktiv, ongli fikrlash faoliyatlarini hosil qilish uchun mavzu materialini dare jarayonida muammoli vaziyatlar hosil qilish asosida o'tish maqsadga muvofiqdir.

5. Puxta o'zlashtirish prinsipi. Puxta o'zlashtirish prinsipi matematik materiallarni puxta o'zlashtirishga erishishda ayniqsa katta ahamiyatga egadir. Matematik tushunchalar o'zaro shunday bog'langanki majburiy minimumning biror qisminigina bilmagan taqdirda ham o'quvchilar o'z bilimlaridan turmushda foydalana olmay qoladilar. Matematikada hisoblash, algebraik ifodalarni ayniy almashtirish, geometrik figuralarni tasvirlash malakalarini puxta egallashning ahamiyati kattadir. Ayniqsa matematikada boshqa fanlardagiga qaraganda ham, dasturning biror qismini yaxshi o'zlashtirmasdan va malakani yaxshi mustahkamlamasdan turib muvaffaqiyat bilan oldinga siljish mumkin emas. Yuqoridagilardan ko'rinadiki, o'quvchilarning matematika fanidan oladigan bilimlari puxta bo'lishi uchun quyidagi shartlarni bajarilishi zarur.

- O'quvchilarning matematikaga qiziqishlarini shakllantirish.

Tushuntirilgan mavzu materialini o'quvchilarning mantiqiy asosda o'zlashtirishlariga erishish.

- Matematika darslari davomida o'quvchilarning mantiqiy fikrlash faoliyatlarini hosil qilib borish.



6. **Sistematiklik prinsipi.** Matematika darslarida sistematiklik prinsipi shundan iboratki. bunda o'qitishni shu fanning sistemasiga moslab olib borish talab etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. T.J Jo'rayev, L.Sadullayev, G.
2. Xudoyberganov, X. Mansurov, A.
3. Vorisov. «Oliy matematika asoslari.»
4. I.T. «O'zbekiston. 1985.
5. 2 Yo.U. Soatov. «Oliy matematika».
6. I.T.: O'zbekiston. 1983.