



## CHIZMACHILIK FANINI O'QITISHDA DIDAKTIK PRINSIPLARDAN FOYDALANISHNING ILMIY-METODIK ASOSLARI

**Qobilova Muazzamxon Ilyosjon qizi**

*Qo'qon davlat universiteti 3-kurs talabasi*

**Abullayev Alimardon Xaydarovich**

*Qo'qonDU San'atshunoslik kafedrasida dotsenti*

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada chizmachilik fanini o'qitishda didaktik prinsiplardan foydalanishning ilmiy-nazariy va metodik asoslari yoritilgan. Chizmachilik fani o'quvchilarda fazoviy tasavvur, grafik savodxonlik, texnik tafakkur va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishda muhim o'rin egallaydi. Shuning uchun mazkur fan ta'lim jarayonida didaktik prinsiplarga tayanib o'qitilishi talab etiladi. Tadqiqotda ta'limning ilmiylik, izchillik, tushunarlik, ko'rgazmalilik, ongli va faol o'zlashtirish, nazariya bilan amaliyot birligi, mustahkamlash, individual yondashuv va tarbiyaviy yo'nalganlik kabi asosiy prinsiplari chizmachilik darslari misolida tahlil qilingan.

**Kalit so'zlar:** Didaktik prinsip, chizmachilik, grafik savodxonlik, fazoviy tasavvur, ko'rgazmalilik, ilmiylik, izchillik, tushunarlik, nazariya va amaliyot birligi, pedagogik texnologiya, metodika, kompetensiya.

Bugungi kunda ta'lim tizimida fanlarni o'qitishda samaradorlikni oshirish, o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini kompetensiyaviy yondashuv asosida shakllantirish ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, chizmachilik fani o'quvchilarni texnik tafakkurga yo'naltiruvchi, muhandislik grafikasi asoslarini o'rgatuvchi, fazoviy fikrlashni rivojlantiruvchi fundamental fanlardan biridir.

Chizmachilik fanining asosiy maqsadi o'quvchilarga grafik tasvirlar orqali texnik buyum va inshootlarni ifodalash, geometrik shakllarni chizma ko'rinishida berish, standartlashtirilgan belgilar va qoidalardan foydalanish hamda chizmalarning mazmunini o'qish va tahlil qilish ko'nikmalarini shakllantirishdan iborat. Bunday murakkab o'quv faoliyatini samarali tashkil etish uchun didaktik prinsiplardan oqilona foydalanish talab etiladi.

Didaktik prinsiplar ta'lim jarayonining umumiy qonuniyatlarini belgilab beruvchi pedagogik asos bo'lib, ular o'qitishning mazmuni, metodlari, vositalari va shakllarini belgilashda muhim mezon vazifasini bajaradi. Chizmachilik fanida didaktik prinsiplarga amal qilish o'quvchilarning grafik bilimlarni izchil va tizimli o'zlashtirishiga, amaliy mashqlarni ongli bajarishiga hamda mustahkam kompetensiyalarni shakllantirishiga xizmat qiladi.

Didaktik prinsiplar pedagogik jarayonni boshqarishning umumiy yo'nalishlarini belgilaydi. Ular ta'lim mazmuni va metodikasi uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Chizmachilik fanini o'qitishda quyidagi didaktik prinsiplar ayniqsa muhim hisoblanadi:

- ilmiylik va amaliylik;
- izchillik va tizimlilik;
- tushunarlilik;
- ko'rgazmalilik;
- ongli va faol o'zlashtirish;
- nazariya bilan amaliyot birligi;
- mustahkamlash;
- individual yondashuv;
- tarbiyaviy yo'nalganlik.

Ushbu prinsiplar chizmachilik fanining o'ziga xos xususiyatlari bilan bevosita bog'liq bo'lib, chizma chizish, o'lchov qo'yish, proyeksiyalash, kesim va qirqimlar yasash, detal va yig'ma chizmalarni o'qish kabi jarayonlarda muhim metodik tayanch vazifasini bajaradi.

Ilmiylik prinsipi o'quvchilarga berilayotgan bilimlar ilmiy asoslangan, aniq va zamonaviy bo'lishini talab qiladi. Chizmachilik fanida bu prinsip:

- geometrik qonuniyatlarga asoslangan tushunchalarni to'g'ri berish;
- proyeksiyalash nazariyasini ilmiy asosda tushuntirish;
- davlat standartlari (ESKD, ISO) talablariga amal qilish;
- chizmalarni o'qish va tahlil qilishni mantiqiy izohlar bilan asoslash orqali amalga oshiriladi.

Masalan, detal chizmasini bajarishda o'quvchi o'lchamlar, masshtab, chiziq turlari va shtrixlash qoidalarini standart asosida bilishi lozim. Bu esa ilmiylik prinsipining bevosita ifodasidir.

Izchillik prinsipi ta'lim materialini oddiydan murakkabga, umumiydan xususiyga qarab bosqichma-bosqich o'rgatishni nazarda tutadi. Chizmachilik fanida bu quyidagicha namoyon bo'ladi:

- avval geometrik elementlar (nuqta, chiziq, burchak, tekislik);
- so'ng sodda geometrik shakllar (aylana, ko'pburchak, prizma);
- keyin proyeksiyalar, kesim-qirqimlar;
- undan so'ng murakkab detallar va yig'ma chizmalar ketma-ketligida ta'lim beriladi.

Tizimlilik esa mavzular o'rtasidagi mantiqiy bog'liqlikni ta'minlaydi. Masalan, proyeksiyalash mavzusi o'zlashtirilmasdan turib, detal chizmasini o'qish mavzusini chuqur tushunish mumkin emas. Shuning uchun o'qituvchi darslarni tizimli rejalashtirib, o'quvchilarda bilimlar zanjirini shakllantirishi zarur.

Tushunarlilik prinsipi o'quv materialini o'quvchilarning yoshi, bilim darajasi va tayyorgarligiga mos holda bayon qilishni talab etadi. Chizmachilik fanida murakkab tushunchalarni osonlashtirish uchun:

- real buyum va modellar asosida tushuntirish;
- chizma va predmetni taqqoslash;
- sodda misollar orqali murakkab proyeksiyalarni ko'rsatish;
- amaliy topshiriqlarni kichik bosqichlarga ajratish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Masalan, uch proyeksiyani o'rgatishda dastlab kub shakli asosida tushuntirish o'quvchilarga mavzuni tezroq o'zlashtirish imkonini beradi.

Ko'rgazmalilik prinsipi chizmachilik fanining eng muhim didaktik asoslaridan biridir. Chunki chizmachilik vizual idrokka tayanadi. Ko'rgazmalilik quyidagi vositalar orqali ta'minlanadi:

- plakat va jadval;
- chizma namunalar;
- detal maketlari;
- 3D modellar;
- multimedia taqdimotlar;
- CAD dasturlari (AutoCAD, Compass, SolidWorks).

Ko'rgazmalilik o'quvchilarda fazoviy tasavvurni shakllantiradi, chizmada tasvirlangan buyumni real shakl bilan bog'lash imkonini beradi. Ayniqsa, qirqim va kesim mavzularini o'rgatishda 3D modeldan foydalanish dars samaradorligini oshiradi.

Mazkur prinsip o'quvchining bilimlarni faqat eslab qolishi emas, balki ularni ongli tushunishi va amaliyotda qo'llay olishini talab qiladi. Chizmachilik fanida bu prinsip:

- mustaqil chizma bajarish;
- chizmalarni tahlil qilish;
- xatolarni topish va tuzatish;
- savol-javob va muammoli vaziyatlar yaratish orqali amalga oshiriladi.

Masalan, o'qituvchi o'quvchilarga noto'g'ri chizilgan detal chizmasini berib, xatolarni topishni topshirsa, o'quvchilar bilimni faol qo'llashga majbur bo'ladi.

Chizmachilik fanida nazariy bilim amaliy mashg'ulot bilan mustahkamlanmasa, o'quvchi uni tez unutadi. Shu sababli har bir nazariy mavzu:

- chizmani qo'lda bajarish;
- o'lcham qo'yish;
- kesim va qirqim chizish;
- detal va yig'ma chizmalarni o'qish

kabi amaliy topshiriqlar bilan uyg'unlashtirilishi lozim.

Nazariya va amaliyot birligi o'quvchilarda kasbiy ko'nikmalarni shakllantiradi hamda texnik fanlarga bo'lgan qiziqishni kuchaytiradi.

Mustahkamlash prinsipi o'tilgan bilimlarni takrorlash va amaliy mashqlar orqali barqaror ko'nikmaga aylantirishni nazarda tutadi. Chizmachilik fanida mustahkamlash quyidagi shakllarda amalga oshiriladi:

- mavzu yakunida nazorat topshiriqlari;
- test va grafik diktantlar;
- chizma o'qish mashqlari;
- uyga vazifa sifatida detal chizmasini bajarish.

Bu jarayonda o'qituvchi o'quvchilarning xatolarini tahlil qilib, qayta tushuntirish va individual tavsiyalar berishi muhim.

O'quvchilarning fazoviy tasavvuri va grafik qobiliyati turlicha bo'ladi. Individual yondashuv prinsipi har bir o'quvchining imkoniyatini hisobga olishni talab qiladi. Bunda:

- kuchli o'quvchilarga murakkab topshiriqlar berish;

- qiyin o'zlashtirayotganlarga soddalashtirilgan mashqlar tavsiya etish;
- qo'shimcha maslahat va konsultatsiyalar o'tkazish kabi metodlar qo'llaniladi.

Bu prinsip ta'lim jarayonida tenglikni ta'minlab, o'quvchilarning o'ziga bo'lgan ishonchini oshiradi.

Chizmachilik fanida tarbiyaviy yo'nalganlik prinsipini amalga oshirish o'quvchilarda:

- mehnatsevarlik;
- aniqlik va intizom;
- mas'uliyat;
- estetik did;
- texnik madaniyat

kabi sifatlarni rivojlantiradi.

Chizma chizishda o'lchamlarni aniq qo'yish, chiziqlarni standart bo'yicha chizish, ish joyini tartibli saqlash kabi talablar o'quvchilarda mehnat madaniyatini shakllantiradi.

Chizmachilik fanini o'qitishda didaktik prinsiplardan foydalanish ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Ilmiylik prinsipi o'quvchilarga aniq va standartlashtirilgan bilim berishni ta'minlasa, izchillik va tizimlilik prinsipi mavzularni mantiqiy ketma-ketlikda o'zlashtirish imkonini yaratadi. Ko'rgazmalilik prinsipi fazoviy tasavvur va grafik tafakkurni rivojlantiradi, ongli va faol o'zlashtirish prinsipi esa o'quvchilarni mustaqil fikrlashga va amaliy faoliyatga yo'naltiradi. Nazariya va amaliyot birligi chizmachilik fanining amaliy mohiyatini to'liq namoyon qiladi hamda kasbiy ko'nikmalar shakllanishiga xizmat qiladi.

Umuman olganda, didaktik prinsiplarga tayangan holda tashkil etilgan chizmachilik darslari o'quvchilarning grafik savodxonligini, texnik tafakkurini, mehnat madaniyatini va ijodiy qobiliyatini rivojlantiradi. Shuningdek, zamonaviy axborot texnologiyalarini didaktik prinsiplar asosida qo'llash ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqadi. Mazkur ilmiy-metodik yondashuv chizmachilik fanini o'qitishda kompetensiyaviy natijalarga erishishning muhim omili sifatida tavsiya etiladi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: O'qituvchi, 2013.
2. Ishmuhamedov R.J. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Iqtisod-moliya, 2016.
3. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch. – Toshkent: Ma'naviyat, 2008.
4. Sayidahmedov N.S. Pedagogik mahorat va pedagogik texnologiya. – Toshkent: Fan, 2012.
5. To'xtaboyev A., Raxmonov S. Chizmachilik. Umumta'lim maktablari uchun darslik. – Toshkent: O'qituvchi, 2018.
6. Yo'ldoshev J.G'., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari. – Toshkent: O'qituvchi, 2015.