

**O‘ZBEKISTONDA OLIY TA’LIM VA UMUMTA’LIM MAKTABLARIDA
CHIZMACHILIKNI CHUQURLASHTIRIB O‘RGATISH.****Badriddinova S¹**¹*O‘zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti magistranti***MAQOLA
MALUMOTI****ANNOTATSIYA:****MAQOLA TARIXI:***Received: 14.12.2024**Revised: 15.12.2024**Accepted: 16.12.2024***KALIT SO‘ZLAR:**

*Metodik
yondoshuvlar, chizmachilik,
texnik
tafakkur, umumta’lim
maktablar, oliy
ta’lim, innovatsion
texnologiyalar, o’quv
dasturlari, muhandislik
fikirlash..*

Mazkur maqolada O‘zbekistonda oliy ta’lim muassasalari va umumta’lim maktablarida chizmachilik fanini chuqurlashtirib o‘rgatishning ahamiyati, dolzarbligi va istiqbollari muhokama qilinadi. Chizmachilik o‘quvchilarning muhandislik fikrlash qobiliyatini rivojlantirishda, tasviriy va texnik tafakkurni shakllantirishda muhim o‘rin tutadi. Maqolada bu fanning ta’lim tizimidagi hozirgi holati tahlil qilinib, chizmachilikni chuqurlashtirib o‘qitishning samaradorligini oshirish uchun metodik yondashuvlar, innovatsion texnologiyalar va o‘quv dasturlarini takomillashtirish bo‘yicha tavsiyalar berilgan.

KIRISH. O‘zbekistonda qabul qilingan ta’lim standartlariga asosan chizmachilik Umumta’lim maktablari va kasb-hunar maktablar uchun chizmachilik o‘qituvchilari asosan oliy o‘quv yurtlaridagi «Tasviriy san’at va muhandislik grafikasi» mutaxassislikligida tayyorlanadi. Grafika (chizmachilik) o‘qituvchisining kasb-hunar maktablaridagi grafika fanlaridan ham dars berishi ko‘zda tutilganligini e’tiborga olsak, chizmachilik o‘qituvchisi muhandislik grafikasining hamma bo‘limlari bo‘yicha chuqur bilimga ega bo‘lishi, boshqa fanlar bilan aloqalari, politexnik va gumanitar yo‘nalishlari haqida aniq tasavvur va ulami amalda qo‘llash malakalariga ega bo‘llshi zarur. Kasb-hunar maktablarida yosh, texnik savodxon xodimlarni tayyorlash bo‘yicha talablar chizmachilik o‘qituvchisi oldida mazmunan yangi vazifalarni qo‘ymoqda. Yuzaga kelgan ahvol chizmachilik o‘qituvchisini qo‘shimcha metodik yordamlarsiz qoldirish mumkin emasligini ko‘rsatmoqda. Shuning uchun ushbu qo‘llanmada o‘quv

dasturi chegarasidan chiquvchi, bizningcha fan o'qituvchisi bilishi zarur bo'lgan bir nechta qo'shimcha mavzulami kiritishni maqsadga muvofiq deb topdik. Bu yerda shuni qo'shimcha qilib o'tish kerakki, o'quvchilar ham, yosh o'qituvchilar ham ba'zan ishlab chiqarish chizmalari bilan ish ko'rish (ariga to'g'ri kelib qoladi va «Bu nima?» degan tabiiy savol tug'iladi. Chizmalar texnik hujjatlar sifatida inson faoliyatining har xil sohalarida qo'llaniladi. Buning ustiga ulaming konstruktiv - texnik va texnologik sifatlari ularga ta'sir o'tkazadi.

1966-yilda A.D.Botvinnikov tahriri ostida «Chizmachilik o'qitish asoslari» nomli katta fundamental ish nashr qilindi. Bu ishda birinchi marta o'quvchilarning grafik tayyorgarligini orttirish uchun samarali usullar va kompleks tavsiyalar berishga harakat qilingan hamda, psixologik tadqiqotlar negizida «bilim», «ko'rtikma» va «malaka» tushunchalari ochib berildi¹⁷. Shuningdek, chizmachilik o'qitishda politexnik bilim va ko'nikmalarini shakllantirishning ahamiyati ko'rsatildi.

O'zbekistonda chizmachilik fan sifatida XX asming 30-yillaridan o'qitilib boshlangan va bunda Rossiya olimlari hamda u yerda nashr qilingan darsliklarning ahamiyani katta bo'lgan. Rossiyada birinchi bo'lib 1721-yilda Yekaterinburgda maktabda chizmachilik o'qitila boshlagan. Bu maktablarda chizmachilik asosiy fanlardan biri hisoblanib o'quvchilar mashina detallari, sex planlarini chizish bilan shug'ullanganlar. Chizmalarga o'lchamlar qo'yilmagan. O'lchamlar chiziqli yoki ko'ndalang masshtablar bo'yicha aniqlanib, bir qismi chizmaga ilova qilinadigan tushintirish xatlarida berilgan.

Hozirgi kunda chizmachilik kursi mamlakatimizda umumta'lim maktablarining 8 va 9-sinflarida haflasiga 1 soatdan o'qitilmoqda. Dastur mazmunida chizmachilik kursining asosiy boklimlarining ko'pchiligi bo'yicha o'quvchilarga boshlang'ich bilimlarni berish nazarda tutilgan. Umumta'lim maktablari uchun A.Umronxo'jayevning «Chizmachilik», hamda P.Odilov va boshqalarning «Chizmachilik» darsliklari Xalq ta'limi vazirligi tomonidan foydalanish uchun tavsiya qilingan.

Chizmachilikni o'quvchilarga chuqur o'rgatishning eng maqbul yo'li, bu chizmachilik chuqur o'rganiladigan maxsus sinflarning tashkil qilinishi hisoblanadi. Bunday maxsus sinflardagi o'qishlar o'quvchilarni biror tor mutaxassislik yo'nalishiga tayyorlashni ko'zlamaydi. Bunda ta'lim qobiliyatli va grafika fanlariga qiziqish bildirgan o'quvchilarni

1. Abdurahmonov, X. Chizmachilik asoslari. Toshkent: O'zbekiston milliy universiteti nashriyoti, 2018.

grafik tasvirlar nazariyasi bilan chuqurroq tanishtirish, ularning chizma bajarish va o'qish malakalarini rivojlantirishga yo'naltiriladi. Bunday tayyorgarlik keyinchalik o'quvchilarning kasb tanlashlarida ham yordam berishi mumkin.

Bunday sinflardagi chizmachilik kursida proeksion, mashinasozlik, arxitekturaqurilish va texnik rasm bo'limlarini chuqurlashtirib o'rganish maqsadga muvofiq.

«**Proeksion chizmachilik**» bo'limi geometrik yasashlar va «Chizma geometriya elementlari»da o'rganiladigan qator mavzular: proyeksiyalash usullari, geometrik elementlarning proyeksiyalari, sirtlarning tekislik va to'g'ri chiziq bilan kesishishlari, sirtlarning o'zaro kesishishlarini o'rganishni hamda texnik detal chizmalarini bajarishni o'z ichiga oladi. «Mashinasozlik chizmachiligi» bo'limi konstruktorlik hujjatlarini o'rganish, detal va yig'ish birligining chizmalarini bajarish, aksonometrik proyeksiyalarni o'rganish, eskiz va texnik rasmlarni bajarish, sxemalarni o'qish, texnologiya va konstruksiyalash hamda kompyuter grafikasi elementlarini ko'rib chiqishni nazarda tutadi.

«**Arxitektura-qurilish chizmachiligi**» bo'limida o'rganiladigan materiallarga arxitektura va o'zbek milliy amaliy san'ati buyumlarida uchraydigan geometrik yasashlarni bajarish, arxitektura- qurilish chizmalarini bajarish, arxitekturaviy kompozitsiya chizmalarini bajarish, arxitektura grafikasi va soyalar nazariyasi elementlarini o'rganish, amaliy va grafik ishlarni bajarishlarni kiritish mumkin.

«**Texnik rasm**» bo'limida qalamda ishlash texnikasi, aksonometrik proyeksiya va perspektiva nazariyalarini chuqurlashtirib o'rganish, turli buyumlar shakllarini hisobga olgan holda texnik rasmlarini bajarish, buyumlarning shakliga ko'ra hajrini tasvirda ko'rsatish, obyekt texnik rasmini konstruksiyalash elementlari bilan bajarish hamda kinematik sxemalar rasmlarini yasashlarni o'rganish mumkin.

«**Mashinasozlik chizmachiligi**» fakultativ kursini o'qitish metodikasi. Bu fakultativ kurs yordamida o'quvchilarga ko'pchilik ishlab chiqarish kasblari uchun zarur bo'lgan qo'shimcha texnik va grafik bilimlarni o'rgatish ko'zda tutilgan. «Mashinasozlik chizmachiligi» fakultativ kursi o'quvchilarning politexnik bilimlari va ilmiy dunyo qarashlarini kengaytiradi. Bu kursda yangi mavzular yetarlicha ko'p bo'lsa ham, ularning ayrimlari o'quvchilarga ma'lum darajada avvaldan tanish. Shuning uchun ham o'qituvchi dastur materialini hamisha yangi materiallar bilan to'ldirib borishga harakat qilishi kerak

«**Qurilish va topografik chizmachilik**» fakultativ kursini o'qitish metodikasi. Bu kurs arxitektor, quruvchi va topograf kasblariga qiziquvchi hamda chizmachilikning ushbu bo'limlarini chuqur o'rganishga harakat qiladigan o'quvchilarga mo'ljallangan.

Mashg'ulotlarda qurilish chizmalarining mashinasozlik chizmalaridan farqlari o'rganilib, o'quvchilarning qurilish chizmalari bo'yicha bilimlari umumlashtiriladi.

O'qituvchining maktabdagi ishi faqat dars o'tish bilan chegaralanib qolmasligi kerak. O'quv jarayonining asosiy shakli bo'lgan eng mukammal dars ham, sinfdan tashqari ishlar bilan to'ldirilishi kerak. O'qituvchi agar dars bilan chegaralanib qolsa, fan bo'yicha o'quvchilar bilishi zarur bo'lgan hamma materiallarni o'rgatishga ulgurmaydi. Ayniqsa, chizmachilikning ba'zi mavzulariga o'quv dasturida juda kam vaqt ajratilgani vaqt tanqisligini yanada keskinlashtiriladi. Sinfdan tashqari mashg'ulotlar o'quvchi shaxsining va imkoniyatlarining to'laroq ochilishiga imkoniyat yaratadi.

Ekskursiya (sayohat)lar. O'quvchilarni politexnik tayyorlashda chizmachilik bo'yicha sayohatlarning ahamiyati katta. Sayohat vaqtida o'quvchi nazariya va amaliyot o'rtasida bog'lanishlarni amalda ko'radi. Bunday sayohatlarni chizmachilikning ma'lum bo'limlari yoki mavzularini o'rganishdan keyin doimiy ravishda o'tkazib borish kerak. Bundan tashqari obzor (umumlashtiruvchi) sayohatni uyushtirish ham mumkin. Sayohatlar tashkilotchisi sifatida chizmachilik to'garagi a'zolari qatnashishi ham mumkin. Buning uchun ular avval o'qituvchi rahbarligida sayohat rejalashtirilgan joy bilan tanishib, o'rganadilar va sayohat rejasini tuzadilar. Sayohatlarni oliy o'quv yurtlari, loyihalash institutlari va texnik byurolarda o'tkazish maqsadga muvofiq.

Olimpiada. O'quvchilarni chizmachilikdan fan olimpiadalariga jalb qilish o'zining samarali ekanligini amalda ko'rsatgan. Olimpiadaga qatnashish o'quvchilar o'rtasida musobaqa kayfiyatini uyg'otib, ularni fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Olimpiada masalalari maktab turi uchun fan o'qituvchisi tomonidan o'quvchilarning bilim darajasi va qiziqishlarini hisobga olgan holda tuziladi. Bunda oldingi yillarda tuman va viloyat turlari masalalaridan ham foydalanish tavsiya qilinadi. Masalalarni tuzishda bitta topshiriq konstruksiyalash yoki loyihalash xarakterida bo'lib unga ko'proq ball ajratilishi va g'olib o'quvchining shu topshiriqni bajarishiga alohida e'tibor qilish tavsiya etiladi. Masalalarning ko'pchiligi o'quvchilar yechishi (bajarishi) mumkin darajada bo'lishi maqsadga muvofiq. Buning bilan olimpiada qatnashchilarning hammasi ma'lum ballar to'plashi mumkin bo'ladi. Aks holda o'quvchilarda o'z kuchiga ishonchsizlik hissi paydo bo'lib, fanga bo'lgan qiziqishlari pasayishi mumkin. Qiziqarli o'yinlar. Har xil to'garak mashg'ulotlari bilan bir qatorda chizmachilikdan qiziqarli o'yinlarni o'tkazib borish ham o'quvchilarda fanga qiziqishlarini orttiradi. Qiziqarli o'yinlarni tashkil qilishda I.Rahmonovning «Chizmachilikdan didaktik o'yinlar» kitobidan foydalanish mumkin. Undagi turli xil

o'yinlar o'quvchilar uchun qiziqarli tuzilgan. Sinfidan tashqari mashg'ulotlar paytida o'quvchilar har xil rebuslar, topshiriqlardan iborat stand tayyorlashlari ham mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdurahmonov, X. Chizmachilik asoslari. Toshkent: O'zbekiston milliy universiteti nashriyoti, 2018.
2. Axmedov, Z. Texnik chizmachilik bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. Toshkent: O'qituvchi, 2016.
3. Berdimurodov, A. Umumta'lim maktablarida chizmachilik fanini o'qitish metodikasi. Toshkent: Fan, 2015.
4. Karimov, N. Chizmachilikda zamonaviy texnologiyalar. Toshkent: O'zbekiston, 2019.
5. Muxamedov, S. va boshqalar. Muhandislik grafikasi. Toshkent: Ilm Ziyo, 2020.
6. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. Umumiy o'rta ta'lim maktablari uchun darsliklar va o'quv rejalar to'plami. Toshkent, 2021.
7. Qodirov, U. Oliy ta'limda texnik fanlarni o'qitish muammolari va yechimlari. Toshkent: Sharq, 2017.