

	1. http://www.edu.uz – O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi sayti. 2. http://www.gov.uz – O‘zbekiston Respublikasi xukumati portali. 3. www.pedagog.uz 4. www.cspi.uz 5. www.pedagog.uz 6. www.edu.uz 7. www.natlib.uz (A.Navoiy nomidagi O‘z.MK) 8. www.ziynet.uz - Ziyonet axborot-ta’lim resurslari portal 9. www.cspu.uz.
7.	Chirchiq davlat pedagogika universiteti tomonidan ishlab chiqilgan va universitet Kengashining 2023 yil “29” “08” “1”-sonli qarori bilan tasdiqlangan.
8.	Fan/modul uchun ma’sul: 1. N.N.Achilov. CHDPU “Muhandislik va kompyuter grafikasi” kafedrası v/b., dotsent. 2. B.B.Ko‘kiyev. CHDPU “Muhandislik va kompyuter grafikasi” kafedrası p.f.f.d., v/b., dotsent. 3. J.M.Hayitov. CHDPU “Muhandislik va kompyuter grafikasi” kafedrası o‘qituvchisi.
9.	Taqrizchilar: 1. S.X.Mardov Toshkent arxitektura-qurilish universiteti “Muhandislik grafikasi va kompyuterda loyihalash” kafedrası p.f.f.d., katta o‘qituvchi. 2. X.E.Sultanov Chirchiq davlat pedagogika universiteti “San’atshunoslik” fakultet dekani p.f.f.d., dotsent.

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLY TA’LIM FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI**



**CHIZMACHILIK FANINI O‘QITISH
METODIKASI
O‘QUV DASTURI**

Bilim sohasi: 100000 – Ta’lim
 Ta’lim sohasi: 110000 – Ta’lim
 Ta’lim yo‘nalishi: 60111200- Tasviriy san’at va muhandislik grafikasi

Fan/modul kodi CHFO'M 305		O'quv yili 2025-2026	Semestr 6	ECTS - Kreditlar 5	
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fanning nomi		Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Chizmachilik fanini o'qitish metodikasi		60	90	150
2.	I. Fanning mazmuni. Chizmachilik fanini o'kitishning zamonaviy metodlari va texnologiyalari, o'kitish vositalari, darslarni loyixalash va modelashtirishning nazariy asoslari, dars va darsdan tashqari ishlarni tashkil qilish, chizmachilik fanini o'kitish metodikasi fani umumta'lim maktablari, kasb-xunar kollejlari va boshqa ta'lim muassasalarida muxandislik grafikasi tarkibiga kiruvchi chizmachilik fanlarining mashg'ulotlarini tug'ri tashkil qilish, o'kuvchilar bilimini baxolash, avtomatlashtirilgan o'qitish dasturlari, chizmachilik darslarida kompyuter texnikasi vositalaridan foydalanish metodikasi, o'quvchilarda shu fan bo'yicha puxta bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish uchun eng samarali metod va vositalarni tanlashni asosiy maqsad kilib belgilaydi. Fanning vazifasi O'kitish metodlari va yo'llari bo'yicha mustaxkam bilimga, o'qitishning tub maksadini tasavvur qila olishi, unga erishish yo'llari va vositalarini bilishi, bu bilimlarni puxta egallashiga yordam berish. Chizmachilik fanining asosiy vazifalarini uni o'qitishning aniq maqsadlarini va uning fan sifatida bilim berish xamda tarbiyaviy axamiyatini, o'qitishning mazmuni va tuzilishini aniklash, o'quvchilarning mustaxkam bilim, kunikma va mapakalarini ta'minlovchi o'qitishning eng samarali uslub, vosita va shakllarini ishlab chiqish, o'quvchilarning bilim olish jarayonini tadqiq qilish xamda o'rta umumiy ta'lim, kasb-xunar kollejlari va boshqa ta'lim muassasalarida muxandislik grafikasi tarkibiga kiruvchi chizmachilik fanlarini muvaffaqiyatli o'qitishni tashkil qilish; II. Nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-mavzu. Kirish. Chizmachilik fanini o'qitish metodikasi fani va uni fan sifatida o'qitishning maqsad va vazifalari. Chizmachilik darslarini tashkil qilish va o'qitish metodlari. 2-mavzu. Maktab chizmachilik kursining tuzilish va mazmuni. Dars mashg'ulotlarini rejalashtirish. Darsga tayyorlanish. Bilimlar va amaliy ko'nikmalarni hisobga olish tizimi. Chizmachilik kabinetini jihozlash.				

	• Texnik topshiriqlarga muvofiq va avtomatlashtirilgan loyihalashning standart vositalaridan foydalangan holda, muhandislik inshootlarining nazariyasi fanlar sohalari bo'yicha bilim, malaka va ko'nikmalarga ega bo'ladi. • ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarishda ishtirok etadi.
4.	VIII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar; • jamoa bo'lib ishlash va hioya qilish uchun loyihalar
5.	IX. Kreditlarni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, grafik topshiriqlarni bajarishda mustaqil mushohada yuritish, joriy va oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha variantlar asosida amaliy topshiriqlarni bajarishi zarur.
6.	X. Asosiy adabiyotlar: 1. Ro'ziyev E.I., Ashirboyev A.O., Muhandislik grafikasini o'qitish metodikasi. – T., 2010. 2. Murodov Sh.K., Hakimov L.Q., Xolmurzayev A. Chizma geometriya. –T.: "Iqtisod-moliya", 2006. 3. Rahmonov I., Qirg'izboyeva N., Ashirboyev A., Valiyev A., Nigmanov B. Chizmachilik. –T.: "Voriz nashriyot", 2016. XI. Qo'shimcha adabiyotlar 1. Valiyev A.N. va boshqalar. Chizma geometriya. -T.: "TDPU rizografi", 2012. 2. Valiyev A.N., va boshqalar. Chizma geometriya joriy nazorat vazifalarining metodik ishlanmasi. -T.: "BROK CLASS SERVIS" MCHJ bosmoxonasi", 2015. 3. I.Raxmonov, A.Abduraxmonov, Chizmachilikdan ma'lumotnoma T.: «Alisher Navoiy nomidagi Milliy kutubxona». 2005. 4. M.Xalimov, Z.Mirzaliyev, F.Ochilov. Chizmachilik (geometrik vaproeksionchizmachilik) T.: "Adabiyotuchunlari", 2019. Axborot manbalari

	25.O'quvchilarni kesim va qirqim bajarishga o'rgatish. 26.Detal chizmalarini o'qishga o'rgatish metodikasi. 27.Detal chizmasini o'qishga o'rgatish: model va detallardan foydalanish. Buyum tarkibining geometrik taxlili va chizma bo'yicha modellashtirish. 28.Qurilish chizmalarini o'qishga o'rgatish metodikasi. 29.Avtomatlashtirilgan o'qitish dasturlari va komp'yuter texnologiyalaridan chizmachilik darslarida foydalanish metodikasi. 30.Sxemalarni bajarishda o'quvchilar yo'l qo'yadigan tipik xatolar. 31.Kesim va qirqim o'rtasidagi farqni tushintirish. 32.Chizmachilik darslarini tashkil qilish va o'qitish metodlari. 33.Chizmalarni bajarishda o'quvchilar yo'l qo'yadigan tipik xatolar. 34.Chizmachilik fanidan dasturlashtirilgan dars o'tishni loyihalash. 35.Chizmachilik kabinetini jihozlash loyihasini tuzish. 36.Chizmachilik darslarida ijodiy masalalardan foydalanish. 37.Chizmachilik fanlarini grafik dasturlardan foydalanib o'qitish. 38.Chizmalarni o'qish metodini loyihalash. 39.Ajraluvchi va ajralmas birikmalar chizmalarini o'qish va bajarishga o'rgatish. 40.Chizmachilik fanlarini o'qitishda didaktik o'yinli texnologiyalardan foydalanish. 41.O'lcham qo'yishda detal tayyorlash texnologik jarayonini xisobga olish. 42.Detal ko'rinishi chizmalarini o'qish va detallarga ajratishni o'rgatish. 43.Kompyuter texnologiyalaridan chizmachilik darslarida foydalanish metodikasi. 44.Chizmalarni chizishda shartlilik va soddalashtirishdan foydalanish. 45.Qurilish chizmalarini o'qish tartibi.
3.	VII. Ta'lim natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: • Chizmachilik fanini o'qitish metodikasi chizmachilik fani va uning nazariy asosi chizma geometriya bilan, pedagogika, psixologiya va boshqa fanlar bilan bog'liqligi nazariy asoslari va fanning asosiy mavzulari bo'yicha dars o'tish metodikasi va usullari haqida tasavvur va bilimga ega bo'lishini namoyish etadi; • Talabani kelgusi pedagogik faoliyatida muqarrar bo'lgan o'zgarishlarga qiyinchiliksiz moslashish va mustaqil bilim olish, turli adabiyotlardan foydalana bilish, ko'rgazmali qurollar (plakat, model, maket, kartochka-topshiriqlar, ijodiy xarakterdagi vazifalar) tuza olish, tashabbuskorlik va tadbirkorlik, muammolarni hal qila olish, muomala madaniyati va hamkorlikda ishlash kabi ko'nikmalarini tahlil qiladi;

	3-mavzu. O'qitishning zamonaviy metodlari. Umumta'lim maktablarida chizmachilik fanini chuqurlashtirib o'rganish. Professional ta'limda chizmachilik o'qitishning o'ziga xos xususiyatlari. 4-mavzu. Chizmachilikning asosiy mavzularini o'rganish metodikasi. Mashinasozlik chizmalarini o'qish va bajarishga o'rgatish metodikasi. Sxemalar va qurilish chizmalarini o'qishni o'rgatish. Grafik va diagrammalar. Sinf doskasida bo'r bilan ishlash. 5-mavzu. Chizma bajarishda o'quvchilar yo'l qo'yadigan tipik xatolar. Avtomatlashtirilgan o'qitish dasturlari. Kompyuter texnologiyalaridan chizmachilik darslarida foydalanish metodikasi. III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi: 1. Chizmachilik bo'yicha Umumiy o'rta ta'lim maktablari va professional ta'lim dasturi, darsligi, standartlar va qo'shimcha adabiyotlar bilan tanishish. "Qiziqarli chizmachilik", "Chizmachilik darslarida ijodkorlik", "Chizmachilikdan didaktik o'yinlar", "Yaqqol geometriya". O'quv qo'llanmalari, topshiriqlar to'plamlari, ko'rgazmali qo'llanmalar va ulardan darsda foydalanish. 2. Chizmachilik bo'yicha Umumiy o'rta ta'lim maktablari va professional ta'lim dasturi, darsligi, standartlar va qo'shimcha adabiyotlar bilan tanishish. "Qiziqarli chizmachilik", "Chizmachilik darslarida ijodkorlik", "Chizmachilikdan didaktik o'yinlar", "Yaqqol geometriya". O'quv qo'llanmalari, topshiriqlar to'plamlari, ko'rgazmali qo'llanmalar va ulardan darsda foydalanish. 3. Sinf doskasida rasm, chizma va eskiz bajarish. Sirt hajmini modellashtirish usullaridan foydalaniladi. 4. Tanlangan mavzu bo'yicha muammoli o'qitish metodlaridan foydalanib va barcha o'qitish vositalari (metodik ta'minot) ni tayyorlagan holda darsning reja-konspekti (bayon) ni tuzish. 5. Doskada namoyish qilinadigan plakatlar, maketlar va h.k.larning eskiz shaklidagi to'liq ishlanmalari va dars stsenariysi ishlanmasi. 6. Loyihalangan rejaga asosan maktabda chizmachilik darsi (yoki uning bir qismi)ni o'tish (modellashtirish). Ta'limning ijodiy metodlaridan foydalaniladi. 7. Ko'rgazmali qo'llanmalar tayyorlash. Tayyorlangan qo'llanmani himoya qilish paytida talaba uning didaktik ahamiyati va estetik sifatini tahlil kilib beradi 8. Chizmachilikdan dasturlashtirilgan dars o'tishni loyihalash. O'quvchilar bilimini baholash (reyting nazoratlari) uchun kartochka topshiriqlar tuzish. Dasturlashtirilgan dars loyihasini tayyorlash (tanlangan mavzu bo'yicha).
--	--

	9. Chizmachilik o'qitishda foydalanish tavsiya qilinadigan avtomatlashtirilgan o'qitish dasturlari va ularning turlari. Avtomatlashtirilgan o'qitish dasturlaridan foydalanish metodikasi. 10. Shaxsiy kompyuter va grafik tasvirlar yasash texnika vositalarida avtomatlashtirilgan o'qitish dasturlarining asosiy printsiplari va ulardan foydalanish metodikasi. 11. Chizmachilik darslarida ijodiy masalalardan foydalanish. 12. Ijodiy masalalarning turlari va ularni tuzishga qo'yiladigan talablar; ijodiy jarayon, ijodiy masalalarni tahlil qilish va yechish bosqichlari. Tanlangan mavzu bo'yicha ijodiy masala tuzish. 13. Grafikadan fakultativ mashg'ulotlar turlari va ularni tashkil qilish. Mahalliy sharoit va imkoniyatlarni hisobga olib; dizayn, badiiy loyihalash, badiiy-bezak san'ati (xalk hunarmandchiligi turlari bo'yicha), xalq amaliy bezak san'ati, qurilish chizmalari va me'morchilik asoslari, yo'nalish bo'yicha fakul'tativ mashg'ulotlar. Mashg'ulotlar uchun ishchi-rejalar tuzish 14. Chizmachilikdan sinfdan tashqari ishlarni tashkil qilish. Tematik kechalar; sayohatlar, to'garaklar, olimpiadalar, tanlov va viktorinalar, ko'rgazmalar uyushtirish 15. O'quvchilarni aksonometrik proektsiya, texnik rasm bajarish va o'lcham qo'yishga o'rgatish metodikasi. Har xil detal modellari, aksanometriya turi. 16. O'quvchilarda kesim va qirqimlar bo'yicha bilimlarni mustahkamlash usullari. Kesim va qirqim o'rtasidagi farqni tushintirish 17. Mashinasozlik chizmalarini o'qish va bajarishga o'rgatish. Oddiy detal va yigish birliklari va ularning chizmalari. 18. Chizmalarni bajarishda o'quvchilar yo'l qo'yadigan tipik xatolar. Tipik xatolar taxlili 19. Ajraluvchi va ajralmas birikmalar chizmalarini o'qish va bajarishga o'rgatish. Umumiy ko'rinish chizmalarini o'qish va detallarga ajratishni o'rgatish. 20. O'quvchilarni sxemalar turlari, ishlatilish sohalari va bajarilishning umumiy qoidalari bilan tanishtirish. Sxemalarni bajarishda o'quvchilar yo'l qo'yadigan tipik xatolar. 21. O'quvchilarni qurilish chizmalari va ularning mashinasozlik chizmalaridan farqlari bilan tanishtirish. Qurilish chizmalarini o'qish tartibi. 22. Yarim yillik jadvalli-mavzuli reja tuzish. Umumta'lim maktablari yoki kasb-hunar kollejlari dasturi va darsligiga asosan jadvalli mavzuli reja tuziladi. 23. Chizmachilik kabinetini jixozlash loyihasini tuzish (eskiz shaklida). Chizmachilikdan dars o'tishni mashq qilish (yoki darsning bir qismi). Dars guruhda o'tib, talabalar bilan birgalikda tahlil qilinadi 24. Ta'limning ijodiy metodlari: tadqiqot, evristik, muammoli, muloqot, o'yin, loyiha, loyiha-rekonstruktorlik va x.k dan foydalanib chizmachilik darslarini ishlab chiqish. Ijodiy metodlar va o'qitishning zamonaviy vositalarini qo'llab dars konspekti (bayoni)ni tuzish. Ta'limning asosiy konseptual asoslari: insonparvarlik; aqliy va ijodiy.
--	--

	25. Chizmachilik kabinetini jihozlash loyihasini tuzish (eskiz shaklida). Chizmachilikdan dars o'tishni mashq qilish (yoki darsning bir qismi). Dars guruhda o'tib, talabalar bilan birgalikda tahlil qilinadi. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar Mustaqil ta'limni baholash – bu talabalarning jamoaviy tartibda va yakka tartibda berilgan amaliy loyihalarni bajarishlari orqali amalga oshiriladi. Bunda har bir talabaga bitta jamoaviy loyiha va ikkita yakka tartibda bajariladigan loyiha beriladi. Talaba berilgan loyihaning maqsad va vazifalarini, mohiyatini tushungan holda qo'yilgan masalani o'rganib, izlanishlar olib boradi. Olingan natijalarni tahlil qilib, xulosalari bilan taqdimotlar tayyorlab himoya qiladi. Ishchi fan dasturida loyihalarning soni, mavzusi, mazmuni bajarish usullari va topshirish muddatlari to'liq ochib beriladi. Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular: 1. Chizmachilik bo'yicha maktab dasturi, darsligi, standartlar va qo'shimcha adabiyotlar bilan tanishish. 2. Yarim yillik jadvalli-mavzuli reja tuzish. 3. Tanlangan mavzu buyicha muammoli o'qitish metodlaridan foydalanib dars bayonini tuzish. 4. Chizmachilik darslarida ijodiy izlanish talab qiladigan masalalar tuzish. 5. Grafikadan fakultativ mashg'ulot turlari va ularni tashkil qilish formalari. 6. Chizmachilik kabinetini jixozlash. 7. O'qitishning zamonaviy metodlari. 8. O'qitish vositalari va ko'rgazmali qurollar. 9. Tanlangan mavzuga oid plakat va model yasash. 10. Chizmachilikdan didaktik o'yinlar. 11. Chizmalarni bajarishda o'quvchilar yo'l qo'yadigan tipik xatolar. 12. Model va plakatlardan foydalanish metodikasi. 13. O'qituvchining darsga tayyorgarligi va unga qo'yiladigan talablar 14. O'qituvchi va o'quvchi ish o'rni tashkil qilish. 15. Umumta'lim maktablari chizmachilikni chukurlashtirib o'rgatish. 16. Chizmachilikdan tugarak mashg'ulotlarini tashkil qilish. 17. Chizmalarni taxt qilish qoidalari va geometrik yasashlarni o'rgatish. 18. Proektsiyalash asoslari va to'g'ri burchakli proektsiyalar mavzularini o'rgatish. 19. VIII sinfda chizmachilikdan tanishtirish darsini tashkil qilish. 20. O'quvchilarni chizma standartlari bilan tanishtirish va chizmani taxt qilishga o'rgatish. 21. Sirkul va lekalo egri chiziqlarini bajarish o'rgatish usullari. 22. To'g'ri burchakli proektsiyalar metodini o'rgatish; 23. O'quvchilarni aksonometrik proektsiyalar va texnik raem bajarish metodikasi. 24. Chizmalarga o'lcham qo'yishni o'rgatish metodikasi.
--	---