O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA’LIM VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

Ro‘yxatga olindi:
№ BD 143
2025 yil “29” oktyabr

“TASDIQLAYMAN”
Samarqand davlat pedagogika instituti rektori
Sh.Sh.Negmatova
2025 yil “ ”

CHIZMACHILIK
FANINING 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**

Samarqand – 2025

an/modul kodi ChizM1205	O‘quv yili 2025-2026	Semestr 1	Kreditlar 10
Fan/modul turi Majburiy	**Ta’lim tili** O‘zbek		**Haftadagi dars soatlari** 4, 2, 4

1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)	Mustaqil ta’lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Chizmachilik	60	90	150

2. I. Fanning mazmuni

Fanni o‘qitishdan maqsad – Chizmachilik fani har qanday geometrik jismlarning, obyektlarning chizmasini hamda grafik modelini tuzish va o‘qishdan iboratdir. Talabalarga kelajakda o‘zlarining texnik fikrlarini chizma orqali namoyon qilish, tasvirlangan har qanday buyum, yoki obyektlarning chizmasi bo‘yicha ishlash prinsipi va konstruktiv tuzilishini tushunib olish va tasavvur qila olish uchun bilim, ko‘nikma va malaka berishdan iborat.

Fanning vazifasi – standartlashtirish tizimi, mashinasozlik materiallari, materiallarga ishlov berish usullari, texnik o‘lchashlar va ularning turlari, loyihalashda chizma ishlarini avtomatlashtirish to‘g‘risida bilimga hamda amaliyotda tatbiq etish ko‘nikmasini hosil qilishdan iborat.

II. Nazariy qism (ma’ruza mashg‘ulotlari)

II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-MODUL. GEOMETRIK CHIZMACHILIK.

1-mavzu. Geometrik chizmachilik.

Chizmachilik fani, uning maqsad va vazifalari. Chizmachilik asboblari, buyumlar va moslamalar. Standart haqida ma’lumotlar. Konstruktorlik hujjatining yagona tizimi (KXYAT) haqida ma’lumot. Chizmaning inson amaliy faoliyatidagi ahamiyati. Chizmaning O‘rta Osiyo va jahonning boshqa xududlarida rivojlanishi. Chizma qog‘ozlari va bichimlari. Kattalashtirish va kichiklashtirish masshtablaridan foydalanish.

2-mavzu. Geometrik yasashlar. Kesmalarni, burchaklarni va aylanani teng bo‘laklarga bo‘lish. Muntazam ko‘pburchak yasash. Qiyalik va konuslik.

3-mavzu. Tutashmalar.

Tutashmalar. Tutashma elementlari. Tutashma elementlari va uning amaliy tadbig‘i.

4-mavzu. Ikkinchi tartibli egri chiziqlar.

Lekalo egri chiziqlari.

2-MODUL. PROYEKSION CHIZMACHILIK.

5-mavzu. «Proyeksion chizmachilik» bo‘limining nazariy mashg‘ulotlari mazmuni. Ortogonal proyeksiyalashda 6 ta asosiy ko‘rinish.

Narsaning o‘zaro perpendikulyar ikkita va uchta tekislikka proyeksiyalash. Asosiy, qo‘shimcha va mahalliy ko‘rinishlar.

6-mavzu. Oddiy qirqim bajarish. Oddiy qirqimlar bajarish.

7-mavzu. Aksonometriya haqida umumiy tushuncha.

Aksonometrik proyeksiyalar va ularning turlari (to‘g‘ri burchakli izometriya, dimetriya va trimetriya).

8-mavzu. Loyihalash elementlari haqida umumiy tushuncha.

Loyihalash elementlari. Loyihalash ishlarining prinsiplari.

9-mavzu. Detalning eskizi va texnik rasmini bajarish.

3-MODUL. MASHINASOZLIK CHIZMACHILIGI.

10-mavzu. Vint chiziqlari.

Rezbalar, ularning turlari, belginishi va ishlatilishi.

11-mavzu. Biriktiruvchi detallar.

Bolt, gayka, shayba, shpilka, shpilka uyasi, vintlar.

12-mavzu. Ajralmas birikmalar.

Parchin mixli, payvand chokli, pressli, kavsharli, yelimli birikmalar.

13-mavzu. O‘lchash asboblari va ularning ishlatilishi.

Detallarning oddiy o‘lchov asboblari yordamida o‘lchash.

14-mavzu. Uzatma va ularning turlari.

Tishli uzatmalar. Materiallar va ularni belgilash. Detal sirtlarining g‘adir-budurliklari va ularning chizmada belgilanishi.

15-mavzu. Detal yuzalarining g‘adir-budurlik klasslari va ularni belgilash.

Materiallar va ularni chizmada belgilanishi.

16-mavzu. Buyumlar, ularning turlari.

Konstruktorlik hujjatlari.

17-mavzu. Yig‘ish chizmasini tuzish, uni ishlab chiqarishdagi va o‘quv jarayonidagi o‘rni.

Yig‘ish chizmasini tuzish tartibi va qonuniyatlari.

18-mavzu. Yig‘ish chizmasini o‘qish, uni ishlab chiqarishdagi va o‘quv jarayonidagi o‘rni.

Yig‘ish chizmasini o‘qish tartibi va qonuniyatlari.

19-mavzu. Sxematik chizmalarning turlari.

KXYAT asosida sxematik chizmalarga taaluqli bo‘lgan asosiy tushunchalar va shartli belgilar.

4-MODUL. ARXITEKTURA-QURILISH CHIZMACHILIGI.

20*-mavzu. Arxitektura-qurilish chizmalari haqida umumiy ma’lumotlar.

Qurilish chizmalarining o‘ziga xos xususiyatlari, bino turlari va qurilish norma hamda yo‘riqnomalar haqida qisqacha ma’lumotlar. Arxitektura-

qurilish chizmalarini grafik taxt qilishning umumiy qoidalari. Binoning asosiy tarkibiy qismlari va me'moriy elementlari haqida qisqacha ma'lumotlar. Bino elementlari va ayrim sanitar-texnik qurilmalarning shartli tasvirlari, qurilish materiallarining grafik belgilanishi.

21-mavzu. Bino plani, fasadi va qirqimi chizmalari.

1-mavzu Bino plani, fasadi va qirqimi haqida tushuncha. Bino planlari (qavatlar, poydevor, pol, devor va pardevorlar, tepadon va ora yopmalar, tom, zinapoya) chizmalari haqida umumiy ma'lumotlar. Bino plani chizmasini bajarish tartibi. Bino fasadi chizmalarini bajarish tartibi. Ishlab chiqarish binolarining arxitektura-qurilish chizmalarini o'qish. Bino ko'rinishini aksonometriya va pesrpektivada tasvirlash. Bino qirqimi chizmalari: binoning me'moriy va konstruktiv qirqimlari chizmalari. Bino qirqimi chizmasini bajarish tartibi.

22-mavzu. Bosh plan chizmalari.

Bosh planlarning topografik asoslari. Bosh planlar chizmalarining mazmuni va ularni taxt qilish.

23-mavzu. Qurilish qurilmalarining chizmalari. Beton va temir-beton qurilmalarining chizmalari.

O'zak (armatura) mahsulotlari va temir-beton qurilmalar elementlarining shartli tasvirlari. Temir-beton qurilmalar chizmalarini taxt qilishning umumiy qoidlari. Monolit (yaxlit) va yig'ma temir-beton qurilmalar elementlarining chizmalari. Metall qurilmalarining chizmalari. Yog'och qurilmalarining chizmalari. Umumiy ma'lumotlar. Yog'och maxsulotlar elementlarining shartli tasvirlari. Yog'och qurilmalar chizmalarini taxt qilishning umumiy qoidalari. Yog'ochdan tayyorlangan qurilma va tugun (uzel)larning chizmalari.

5-MODUL. TOPOGRAFIK CHIZMACHILIK

24-mavzu. Son belgili proyeksiyalar.

Nuqta va to'g'ri chiziqni son belgili proyeksiyada tasvirlash. To'g'ri chiziq kesmasining uzunligini aniqlash. To'g'ri chiziqlarni interpolyatsiyalash, uning intervali va qiyaligi. Ikki to'g'ri chiziqning vaziyati. Tekisliklarning berilishi. Ikki tekislikning o'zaro vaziyatlari.

25-mavzu. Sirtlarning tekislik bilan kesishishi. Topografik sirtlarda nuqta va chiziqlar tanlash. Topografik sirtlar bilan tekisliklarning kesishishi. Topografik sirtning profili. Apparel (qiya yo'l)ni tasvirlash. Tabiiy yer va qurilish maydonchasi. Maydoncha va apparelni chizish. Topografik xarita uchun shartli belgilar. Topografik xarita tuzish. Topografik xarita tuzishga oid shartli belgilarni bajarish.

III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Standart shriftlar. Shrift guruhlari.
2. Chiziq turlari. Chizmadagi shartliliklar. O'lcham qo'yish qoidalari. Tekis shaklga o'lcham qo'yish.

	3. Tutashma elementlari bor detal chizmasini chizish. 4. Sirkul egri chiziqlari. Ovallar. O‘ramalar. 5. Lekalo egri chiziqlari. Davriy egri chiziqlar. Yevolventa va spirallar. 6. Proeksion chizmachilik. Ko’rinish va tasvirlar haqida tushuncha Buyumning oltita va uchta ko‘rinishini bajarish. 7.Detal chizmasini kesimini tasvirlash bilan chizish. 9. Deatalni chizmasini qiriqmini bilan birga bajarish. 10.Detalni ikki proyeksiyasi bo’yicha bajarish. Chizmalarni taxt qilish. 11. Murakkab qirqimlar. 12. Detal ko’rinishlari bilan birga murakkab qirqimlar bajarish.Chizmani taxt qilish. 13*Detalni izometriyasini “Proyeksion chizmachilik” bo’yicha bajarish 14. Detalda og‘ma qirqim bajarish, kesim yuzasining haqiqiy kattaligini aniqlash va qolgan qismining aksonomerik proyeksiyasini bajarish. 15. Tekis kesimga ega bo‘lgan detalning ortogonal va aksonometrik proyeksiyasini bajarish. 16. Sirtlarning o‘zaro kesishuv chizig‘ining ortogonal va aksonometrik proyeksiyasini bajarish. 17.Ikki proyeksiyasi berilgan detalning yoyilmasini va modelini yasash. 18. eskizi va texnik rasmini bajarishga oid mashq. 19. Ajraluvchi birikmalar. 20. Shponkali va shtiftli birikmalar. 21. Trubali birikmalar. Fitinglar. 22. Payvand birikmalar va uning turlari. Payvand chokli detalning chizmalarini bajarish. Kavsharlab va yelimlab biriktirish. 23. Parchin chokli birikmalarni bajarish. 24. Tishli g‘ildiraklar va tishli ilashmalar, silindrik tishli g‘ildirak va uning parametrlari. Silindrik tishli uzatmaning ish chizmasi. 25. Konus tishli g‘ildirak va uning parametri, konus tishli uzatmaning ish chizmasi. 26. Yig‘ma birlik detallarining eskizini tuzish va ish chizmasini bajarish. 27. Yig‘ish chizmasini o‘qish, detallarga ajratish. O‘lcham qo‘yishda chiziqli masshtab. 28. Buyum tarkibidagi 2-3 ta detalning o‘zaro birikkan holatdagi buyumning to‘liq holatdagi aksonometrik proyeksiyasini bajarish. 29. Mavjud moslamani yangi talab (g‘oya) asosida qayta loyihalash asoslari, yangi detallarining ish chizmalari, aksonometrik proyeksiyalari, qayta loyihalangan moslamaning yig‘ish chizmasi. 30. Salnikli qurilmalar va ularning chizmalarini bajarish. Klapanli va tiqin moslamalar. 31. Sxemalar, ularning shartli belgilari, sxemalarni o‘qish va tuzish. Kinematik, gidravlik va pnevmatik sxemalarni o‘qish va tuzish. Elektr va radio sxemalarini o‘qish va tuzish. 32 . Qurilish chizmalari haqida umumiy tushuncha. 33. Muhandislik inshoatlarining chizmalari.

34. Texnik qurilmalarning qurilish montaj chizmalari.
35. Qurilish bosh plani chizmalari va ishlab chiqarish qurilish montaj ishlarining sxemalari.
36. Uy-joy va sanoat binolari qavatlarining planini chizish. Bino va inshoatlar elementlarining shartli tasvirlari.
37. Eshik va derazalarning shartli tasvirlari. Isitish pechlari, suv isitgichlar, isitish qozonlari, oshxona plita va sovutgichlarning shartli grafik belgilari.
38. Yopma va chordoq to‘sinlari elementlarining joylashish sxemalari haqida tushuncha. Bino poydevori va tomi planlari chizmalari.
39. Bino fasadi chizmasini bajarish. Fasad turlari. Fasadda o‘lcham qo‘yish va boshqa ma’lumotlarni keltirish tartibi. Bino fasadi chizmasini tush yoki bir rangli akvarel bo‘yog‘i bilan yuvib bo‘yash usuli.
40. Bino qirqimi chizmalari: binoning me’moriy va konstruktiv qirqimlari chizmalari. Bino qirqimi chizmasini bajarish tartibi.
41. Zinapoya chizmasini planda va qirqimda bajarish.
42. Bosh plan chizmalarini bajarish. Shartli topografik belgilar. Bosh plan chizmalarining mazmuni va ularni taxt qilish tartibi.
43. Beton va temir-beton qurilmalarining chizmalari. Temir-beton qurilma tugunining aksonometrik proyeksiyasini bajarish.
44. Yog‘och qurilmalarining chizmalari. Yog‘och qurilma tugunining aksonometrik proyeksiyasini bajarish.
45. Sanitar-texnik qurilmalar va jihozlar haqida umumiy ma’lumotlar. Turli xil quvur yo‘llarini chizmada tasvirlash usullari.
46. To‘g‘ri chiziq kesmasining uzunligini aniqlash. To‘g‘ri chiziqlarni interpolyatsiyalash, uning intervali va qiyaligi.
47. Ikki to‘g‘ri chiziqning vaziyati. Tekisliklarning berilishi. Ikki tekislikning o‘zaro vaziyatlari.
48. Geometrik va topografik sirtlarni berilishi va ularni tasvirlash. Sirtlarning tekislik bilan kesishishi.
49. Tabiiy yer va qurilish maydonchasi. Maydoncha va apparelni chizish.
50. Topografik xaritalarning umumiy tavsifnomasi. Topografik xaritalarning xalq xo‘jaligi, ishlab chiqarish, sanoat va qurilishda qo‘llanilishi. Topografik xaritalarga oid tushunchalar, eng muhim shartli belgilar va ularni chizmada tasvirlash. Topografik xarita uchun shartli belgilar. Topografik xarita tuzish. Topografik xarita tuzishga oid shartli belgilarni bajarish.

Amaliy mashg‘ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhda talabalar sonidan kelib chiqib belgilangan professor-o‘qituvchi tomonidan o‘tkazilishi zarur. Mashg‘ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o‘tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo‘llanilishi maqsadga muvofiq.

IV. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar

Auditoriyadan tashqari vaqtda bajariladigan mustaqil ishlar

	quyidagi turlarda amalga oshirilishi tavsiya yetiladi: - esse – dolzarb mavzu bo‘yicha shaxsiy fikrini tanqid, publitsistik va boshqa janrlarda yozma bayon qilish; - dokladlar tayyorlash; - kurs ishi yozish; - konspekt yozish; - glossariy tuzish; - individual va guruhiy o‘quv loyihasi; - keys-topshiriqlarini bajarish; - mavzuli portfoliolar tuzish; - axborot-tahliliy materiallar bilan ishlash; - manbaalar bilan ishlash; - infografika tuzish; - chizma-tasviriy modellar (intellekt-kart, freym, mantiqiy graf va h.k.) yaratish; - multimediali taqdimotlar yaratish; - darslarning metodik ishlanmalarini tayyorlash; - darsdan tashqari mashg‘ulotlar ishlanmalarini tayyorlash; ta’lim yo‘nalishi(mutaxassislik)ning xususiyatidan kelib chiqqan holda mustaqil ishlarning boshqa turlaridan foydalanish mumkin. **Tavsiya etilayotgan mustaqil ta’limning mavzulari:** 1. Davlat standartlari. 2. Chizma formatlarining o‘lchamlari. 3. O‘lcham qo‘yish qoidalari va amaldagi tadbig‘i. 4. Standart chizma shriftlari. 5. Talaba o‘z tarjimai holi, uy manzilini chizma shriftida yozish (90 – 100 ta so‘zdan iborat) 6. Geometrik yasashlar: kesmani, burchaklarni, aylanalarni teng bo‘laklarga bo‘lish. 7. O‘ramalarning hosil bo‘lishi va amaliy tadbig‘i (3-5-7-8 markazli). 8. Tutashma elementlari va uning amaliy tadbig‘i. 9. Sirkul egri chiziqlari va vazifalariga oid mashq bajarish. 10. Lekalo egri chiziqlari va vazifalariga oid mashq bajarish. 11. Siklik egri chiziqlar va vazifalariga oid mashq bajarish. 12. Yevolventa va spirallar va vazifalariga oid mashq bajarish. 13. Detalning ikkita va uchta o‘zaro perpendikulyar tekislikka proyeksiyalash. Ko‘rinishlarning Yevropa va Amerika tizimi. 14. Oddiy va murakkab qirqimlar va grafik ishlarga oid mashqlar bajarish. 15. To‘g‘ri va qiyshiq gelikoidlar. 16. Rezba kirimi, rezba qadami. 17. Rezba sbegi va protochkasining chizmada tasvirlanishi. 18. Konus hamda truba rezbalarning chizmada tasvirlanishi va belgilanishi. 19. Bolt turlari: 2- va 3- ishlanish. 20. “B” tipdagi shpilkalar.

	21. Kvadrat gaykalar, ularni chizmada tasvirlanishi. 22. Trubali birikmalar. 23. Shponkali birikmalar. 24. Shlitsali birikmalar. 25. Shlitsali birikmalarni chizmada belgilanishi. 26. Detalning ish chizmasiga qo‘yiladigan talablar. 27. Ajraluvchi birikmalar. 28. Ajralmas birikmalar. 29. Friksion uzatmalar. 30. Detal yuzasiga termik ishlov berish. 31. Tozalik belgilari, klasslari va ularni chizmada belgilanishi. 32. Dopusk va o‘tkazishlar. 33. O‘lchamlarni chekli chetga chiqishlari. 34. Chizmalarda qoplanish va belgilarni qo‘yish. 35. O‘tish chiziqlari. 36. O‘lchash asboblari, ularning turlari. 37. Buyumlar, ularning turlari. 38. Konstruktorlik hujjatlari. 39. Yig‘ish chizmalari. 40. Yig‘ish chizmalarini detallarga ajratish. 41. Yig‘ma birlik detallarini eskizini ishlash. 42. Yig‘ish chizmalarini o‘qish. 43. Yig‘ish chizmalarini detallarga ajratish. 44. Yig‘ish chizmalarida o‘lchamlar qo‘yish. 45. Yig‘ish chizmalarida shartlilik va soddalashtirishlar. 46. Yig‘ish chizmalarida asosiy yozuv va spesifikatsiY. 47. Yig‘ish chizmalarida birikmalarning tasvirlanishi. 48. Yig‘ish chizmalarida armaturalarning ayrim qismlarini tasvirlash 49. Yig‘ish chizmasini aksonometrik proyeksiyasi va unda qirqim bajarish. 50. Moslamani yangi loyiha asosida qayta loyihalash. 51. Loyihalangan moslama detallarni yig‘ish chizmasini tuzish. 52. Sxemalar, ularning turlari. 53. Kinematik, gidravlik, pnevmatik va elektr sxemalar hamda ularning amaliy ahamiyati. 54. Yig‘ma birliklarni sxematik tasviri. 55. Bino elementlari sanitariya-texnika jihozlarining shartli belgilari. 56. Binoning plani. 57. Binoning fasadi va qirqimi. 58. Binoning konstruktiv elementlari. 59. Bosh plan. 60. Nuqtaning proyeksiyasi. To‘g‘ri chiziqning proyeksiyasi. 61. To‘g‘ri chiziq kesmasining haqiqiy kattaligini aniqlash. 62. To‘g‘ri chiziqning proyeksiya tekisligi bilan hosil qilgan burchagini aniqlash. 63. To‘g‘ri chiziqning izini aniqlash.

64. To‘g‘ri chiziqning quymasi, intervali va qiyaligi. Ikki to‘g‘ri chiziqning o‘zaro vaziyatlari.
65. Tekisliklarning proyeksiyalari.
66. Tekislikning yoyilish burchagi.
67. Ikki tekislikning o‘zaro vaziyatlari. Ikki tekislikning o‘zaro kesishuvi.
68. To‘g‘ri chiziq bilan tekislikning kesishuvi.
69. Tekis shakllarning haqiqiy kattaligini aniqlash.
70. Epyurni qayta tuzish usullari.
71. Ustma-ust qo‘yish usuli.
72. Aylantirish usuli.
73. Ko‘pyoqlarning tekislik bilan kesishishi.
74. Apparel qurish.
75. Ko‘pyoq bilan to‘g‘ri chiziqning kesishishi.
76. Ko‘pyoqlarning o‘zaro kesishuvi.
77. Egri sirtlar bilan tekislikning kesishishi.
78. Egri sirtlar bilan to‘g‘ri chiziqning kesishishi.
79. Egri sirtlar bilan ko‘pyoqning kesishishi.
80. Egri sirtlar bilan egri chiziqning o‘zaro kesishuvi.
81. Egri sirtlarga urinma tekislik o‘tkazish.
82. Topografik sirtlar.
83. Topografik sirtning gorizontallari.
84. Topografik sirtlar bilan tekislikning kesishishi.
85. Topografik sirtning profili.
86. Topografik sirtlar bilan ko‘pyoqlarning o‘zaro kesishuvi.
87. Topografik sirtlar bilan egri sirtlarning o‘zaro kesishuvi.
88. Topografik plan va xaritalar.
89. Topografik plan va xaritalar tuzish uchun shartli belgilar.
90. Topografik eng muhim shartli belgilar va ularni chizmada tasvirlash.

Mustaqil o‘zlashtiriladigan mavzular bo‘yicha talabalar tomonidan konspektlar tayyorlanadi va u savol-javob tarzida himoya qilinadi. Yoziladigan konspektlarda mavzuning o‘rganilganlik darajasi, hozirgi kundagi dolzarb masalalari, muammolari va uni bartaraf etishga qaratilgan ilmiy-metodik takliflar o‘rin olishi lozim. Shuningdek, chizmachilik fanining turmushdagi, texnikadagi, ishlab chiqarishdagi, tasviriy san’atdagi, arxitekturadagi amaliy ahamiyatlari yoritilishi kerak.

Shuningdek, mustaqil o‘zlashtiriladigan mavzular bo‘yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya yetiladi.

V. Majburiy grafik ishlarning mazmuni
«Geometrik chizmachilik» bo‘limi bo‘yicha:

1. №10 o‘lchamli shriftda lotin yozuviga asoslangan o‘zbek alifbosi va kiril alifbosida alfavitni yozish.
2. Sarvaraqni chizma shriftida yozish.
3. Tekis shaklga o‘lcham qo‘yish. Aylanani teng bo‘laklarga bo‘lish. Muntazam ko‘pburchaklar yasash.

	4. Qiyalik va konuslik qatnashgan detal chizmasini bajarish. Tutashmali shaklning chizmasini bajarish. 5. Lekalo egri chiziqlari (ellips, parabola va giperbola chizmasini bajarish) 6. Siklik egri chiziqlar (sikloida, epitsikloida va gipotsikloida chizmasini bajarish) **_«Proyeksion chizmachilik»_ bo‘limi bo‘yicha:** 1. Buyumning oltita ko‘rinishini bajarish. 2. Buyumning uchta ko‘rinishini bajarish. 3. Oddiy qirqim bajarish. 4. Murakkab qirqim bajarish. 5. Modelning berilgan ikki proyeksiyasi bo‘yicha uning yetishmovchi uchinchi proyeksiyasini topish va to‘g‘ri burchakli izometrik proyeksiyasini qurish. 6. Shu modelning to‘g‘ri va qiyshiq burchakli dimetrik proyeksiyalarini qurish. Aksonometrik proyeksiyalarda qirqim bajarish. 7. Tavsif bo‘yicha modelning ortogonal va aksonometrik proyeksiyasini bajarish. 8. Detal sirtlarini aksonometrik proyeksiyada ajratib chizish. (tahlil qilish). 9. Detalda og‘ma qirqim bajarish, kesim yuzasining haqiqiy kattaligini aniqlash va qolgan qismining aksonomerik proyeksiyasini bajarish. 10. Tekis kesimga ega bo‘lgan detalning ortogonal va aksonometrik proyeksiyasini bajarish. 11. Sirtlarning o‘zaro kesishuv chizig‘ining ortogonal va aksonometrik proyeksiyasini bajarish. 12. Detalning fazoviy holatini o‘zgartirib chizish. 13. Shartga binoan o‘yib olish orqali detal hosil qilish. 14. Ikki proyeksiyasi berilgan detalning yoyilmasi va modelini yasash. **_«Mashinasozlik chizmachiligi»_ bo‘limi bo‘yicha:** 1. Biriktirish detallari: a) bolt, shpilka, shpilka uyasi, b) gayka, shayba chizmalarini bajarish. 2. Boltli va shpilkali birikmalar chizmasini bajarish. 3. Vintli, shurupli va trubali birikmalar chizmasini bajarish. 4. Rezbali detalning eskizi va texnik rasmini chizish. 5. Rezbali detalning ishchi chizmasini va aksonometriyasini bajarish. 6. Parchin mixli birikma va payvand chokli birikma chizmasi hamda prujina va uning chizmasini bajarish. 7. Silindrik tishli uzatma chizmasini bajarish. 8. Konus tishli uzatma chizmasini bajarish. 9. Texnik detal yuzalarining g‘adir-budirlik belgilarini qo‘yish. 10. Yig‘ma birlikning detallarini eskizini va texnik rasmini bajarish. 11. Yig‘ma birlikning yig‘ish chizmasini tuzish. 12. Yig‘ish chizmasidan nostandart detallarni ajratib ularning ortogonal proyeksiyasini bajarish. 13. Loyihalangan moslamani detallarini ish chizmasini chizish.

Loyihalangan moslamani yig‘ish chizmasini chizish.

***«Arxitektura-qurilish chizmachiligi»* bo‘limi bo‘yicha:**

1. Bino elementlari, sanitariya-texnika jihozlarining shartli belgilari tadbig‘i.
2. Binoning plani.
3. Binoning fasadi va qirqimi.
4. Binoning konstruktiv elementlari. Konstruksiyalar (yog‘och va temir).
5. Bosh plan.

***«Topografik chizmachilik»* bo‘limi bo‘yicha:**

1. Metrik va pozitsion masala yechish.
2. Topografik sirt ustida tekis – gorizontal maydon qurish.
3. Topografik sirtda yer qazish va tuproq to‘kish ishlarining chegarasini aniqlash.
4. Topografik sirt profilini yasash.
5. Joyning topografik plani (xaritasi)ni tuzish.

VI. Kurs ishini tayyorlash bo‘yicha ko‘rsatma va tavsiyalar.

«Chizmachilik» fani bo‘yicha bajariladigan kurs ishi talabalarda tanlagan mavzusi bo‘yicha adabiyotlarni. ya’ni darsliklar, o‘quv qo‘llanmalar, ilmiy maqolalarni izlab topish va ular bilan ishlash zaruriyatini yuzaga keltiradi. Bu jarayon talabaning ilmiy metodik tayyorgarligini oshiradi va mustaqil ijodiy ishlash faoliyatini rivojlantiradi. Shuningdek, olgan nazariy bilimlarini qo‘llashda amaliy ko‘nikmalar hosil qilish tayyorgarligini oshiradi va mustaqil ijodiy ishlari faoliyatini rivojlantiradi. Shuningdek, olgan nazariy bilimlarini qo‘llashda amaliy ko‘nikmalar hosil qilish, hamda bevosita pedagogik jarayonda uni qo‘llay olishdan iborat.

Kurs ishi mavzulari bevosita ishlab chiqarish ya’ni, umumumiy o‘rta ta’lim maktablarida pedagogik jarayonga bog‘liq holda ishlab chiqiladi va har bir talabaga alohida shaxsiy topshiriq beriladi

Shuning uchun ham o‘qituvchi kurs ishini taqsimlash va tushuntirish uchun o‘quv rejasida ajratilgan 4 soat ichida kurs ishining mohiyati, tadqiqot olib borish usullari va adabiyotlar bilan ishlash, ya’ni ularda masalaning qo‘yilishi, nima ish qilinganligi, ularning mavjud ishlardan farqi, taklif yoki tavsiya qilinayotgan usullarni ajrata olish haqida batafsil tushuntirish nazarda tutiladi.

Kurs ishi:

- talabada tanlangan mavzu bo‘yicha o‘z nazariy bilimini chuqurlashtirishi:
- psixologik-pedagogik, metodik va o‘quv materiallarini tahlil qilish malakasini o‘zlashtirshi;
- pedagogik yeksperimentni rejalashtirishi, tayyorlashi va o‘tkazishi;
- eksperiment natijalariga ishlov berish malakasini egallashi;
- nazariy va eksperiment natijalarini umumlashtirish malakasini egalashga imkon yaratadi.

Kurs ishi talaba tomonidan bajarilgan kichik ilmiy tadqiqot ishi

hisoblanadi, shuning uchun ham mavzuning dolzarbligi va bajarilgan ishning sifatiga qarab talabalarning ilmiy anjumanlariga tavsiya etilishi yoki bo‘lg‘usi diplom ishiga asos qilib olishiga maslahat qilinishi mumkin.

Kurs ishi mavzulari kafedra tomonidan ishlab chiqiladi va o‘quv yilining boshida shu o‘quv yili uchun tasdiqlanadi. Talaba o‘zini qiziqtirgan mavzuni tanlab olgandan so‘ng, bu mavzu bo‘yicha ish rejasini tuzadi va uni tasdiqlash uchun kafedraga taqdim yetadi. Talabaning tanlagan kurs ishi mavzusi tasdiqlangandan so‘ng kafedra unga ilmiy rahbar tainlaydi. Talaba kurs ishini o‘z ilmiy rahbarining bevosita rahbarligida bajaradi.

Kurs ishi mavzulari:

1. Davlat standartlari. O‘lcham qo‘yish qoidalari
2. Chizma formatlarining o‘lchamlari. O‘lcham qo‘yish qoidalari. O‘lcham qo‘yish qoidalari va amaldagi tadbig‘i.
3. Standart chizma shriftlari. Shrift guruhlari.
4. Talaba o‘z tarjimai holi, uy manzilini chizma shriftida yozish (90 – 100 ta so‘zdan iborat)
5. Geometrik yasashlar: kesmani, burchaklarni, aylanalarni teng bo‘laklarga bo‘lish.
6. Kesmalarni, burchaklarni va aylanani teng bo‘laklarga bo‘lish. Muntazam ko‘pburchak yasash.
7. Qiyalik va konuslik.
8. Tutashmalar. Ichki va tashqi tutashmalar
9. Tutashma elementlari bor detal konturini chizish (ko‘za, amfora).
10 Sirkul egri chiziqlari va vazifalariga oid mashq bajarish.
11 O‘ramalarning hosil bo‘lishi va amaliy tadbig‘i (3-5-7-8 markazli)
12 O‘ramalar. Sirkul egri chiziqli naqsh. Ovallar va ularning turlari.
13 Lekalo egri chiziqlari va vazifalariga oid mashq bajarish.
14 Aylanani teng bo‘laklarga bo‘lish va muntazam ko‘pburchaklar yasash.
15 Geometrik naqsh (girih)lar.
16 Yevolventa va spirallar va vazifalariga oid mashq bajarish.
17 O‘zaro perpendikulyar ikkita proyeksiya tekisliklarda tasvirlar yasash.
18 O‘zaro perpendikulyar bo‘lgan uchta proyeksiya tekisliklarida tasvirlar yasash.
19 Detalning ikkita va uchta o‘zaro perpendikulyar tekislikka proyeksiyalash.
20 Ko‘rinishlarning Yevropa va Amerika tizimi.
21 Qirqimlar. Kesimlar.
22 Modelning berilgan ikki proyeksiyasi bo‘yicha uning yetishmovchi uchinchi proyeksiyasini topish va to‘g‘ri burchakli izometrik proyeksiyasini qurish.
23 Shu modelning to‘g‘ri va qiyshiq burchakli dimetrik proyeksiyalari

		hamda trimetriyasini qurish.
	24	Aksonometrik proyeksiyalarda qirqim bajarish.
	25	Tavsif bo‘yicha modelning ortogonal va aksonometrik proyeksiyasini bajarish.
	26	Detal sirtlarini aksonometrik proyeksiyada ajratib chizish. (tahlil qilish)
	27	Detalda og‘ma qirqim bajarish, kesim yuzasining haqiqiy kattaligini aniqlash va qolgan qismining aksonomerik proyeksiyasini bajarish.
	28	Tekis kesimga ega bo‘lgan detalning ortogonal va aksonometrik proyeksiyasini bajarish.
	29	Sirtlarning o‘zaro kesishuv chizig‘ining ortogonal va aksonometrik proyeksiyasini bajarish.
	30	Sirtlarning o‘zaro kesishuv chizig‘ining ortogonal va aksonometrik proyeksiyasini bajarishga oid mashq.
	31	Detalning fazoviy holatini o‘zgartirib chizish. Shartga binoan o‘yib olish orqali detal hosil qilish.
	32	To‘g‘ri va qiyshiq gelikoidlar. Rezba kirimi, rezba qadami. Rezba sbegi va protochkasining chizmada tasvirlanishi. Konus hamda truba rezbalarning chizmada tasvirlanishi va belgilanishi.
	33	Bolt turlari: 2- va 3- ishlanish. “B” tipdagi shpilkalar. Kvadrat gaykalar, ularni chizmada tasvirlanishi.
	34	Trubali birikmalar.
	35	Shponkali birikmalar.
	36	Shlitsali birikmalar. Shlitsali birikmalarni chizmada belgilanishi.
	37	Detalning ish chizmasiga qo‘yiladigan talablar.
	38	Ajraluvchi birikmalar.
	39	Ajralmas birikmalar.
	40	Friksion uzatmalar.
	41	Detal yuzasiga termik ishlov berish.
	42	Tozalik belgilari, klasslari va ularni chizmada belgilanishi.
	43	Dopusk va o‘tkazishlar.
	44	O‘lchamlarni chekli chetga chiqishlari.
	45	Chizmalarda qoplanish va belgilarni qo‘yish.
	46	O‘tish chiziqlari.
	47	O‘lchash asboblari, ularning turlari.
	48	Buyumlar, ularning turlari.
	49	Konstruktorlik xujjatlari.
	50	Yig‘ish chizmalari. Yig‘ish chizmalarini detallarga ajratish.
	51	Yig‘ma birlik detallarini eskizini ishlash.
	52	Yig‘ish chizmalarida shartlilik va soddalashtirishlar.
	53	Yig‘ish chizmalarida asosiy yozuv va spetsifikatsiY.
	54	Yig‘ish chizmalarida armaturalarning ayrim qismlarini tasvirlash.
	55	Yig‘ish chizmasini aksonometrik proyeksiyasi va unda qirqim bajarish.
	56	Sxemalar, ularning turlari.

	57 Kinematik, gidravlik, pnevmatik va elektr sxemalar. 58 Yig‘ma birliklarni sxematik tasviri. 59 Moslamani yangi loyiha asosida qayta loyihalash. 60 Moslamani yangi loyiha asosida qayta loyihalashga oid mashq.
3.	**VII. Ta’lim natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)** **Talaba bilishi kerak:** • Chizmachilik fani va uning barcha bo‘limlarini o‘qitishda talaba standartlashtirish tizimi, mashinasozlik materiallari, materiallarga ishlov berish usullari, texnik o‘lchashlar va ularning turlari, loyihalashda chizma ishlarini avtomatlashtirish to‘g‘risida ***tasavvurga ega bo‘lishi***; **(bilim)** • Chizmachilik fanini o‘qitishda talaba konstruktorlik xujjatlarining yagona tizimi (KXYAT)ning asosiy holatlari, mashinasozlik chizmalaridagi asosiy shartliliklar va belgilashlar, buyumlarning chizmalarda tasvirlanishi, mashina va uskunalar detallarining eskizi va ish chizmalari, ajraluvchi va ajralmaydigan birikmalarni tasvirlash, aksonometrik proyeksiyalari va ularning turlari tushunchasi bo‘yicha ma’lumotlarni keyinchalik ta’lim jarayonida amaliy qo‘llay olishni ***bilishi, va ulardan foydalana olishi;*** **(ko‘nikma)** • Chizmachilik fanini o‘qitishda talaba uzatmalar va ularning detallarini tasvirlash, yig‘ma birlik chizmalarini tuzish va o‘qish, sxematik chizmalarni o‘qish, qurilish chizmalarini tuzish va o‘qish, son belgili proyeksiyalari, turli buyumlar chizmalarini bajarish, aksonometrik proyeksiyalarning barcha turlarini yasay olish, buyumlarning eskizi va ish chizmalarini tuza olish, vint sirtli buyumlarining chizmalarini chiza olish, o‘quv jarayonini loyihalashtirishni bilishi va malaka hosil qilishi, talabalar mustaqil ishlarini ilmiy metodik jihatdan tashkil yetish ***ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak. (malaka)***
4.	**VIII. Ta’lim texnologiyalari va metodlari:** • ma’ruzalar; • interfaol keys-stadilar; (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • amaliy mashg‘ulotlar; • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar; • jamoa bo‘lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar; • ijodiy ishlar yaratish.
5.	**IX. Kreditlarni olish uchun talablar:** Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarni to‘la o‘zlashtirish, tahlil natijalarini to‘g‘ri aks yettira olish, o‘rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish, ijod qilish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo‘yicha amaliy ishni topshirish.
6.	**X. Asosiy adabiyotlar** 1. Sh.K.Murodov va boshqalar Chizma geometriya “Iqtisod-

moliya”,
2. J.Yo.Yodgorov Mashinasozlik chizmachiligi O‘zbekiston 2009,
3. M.Xalimov Chizma geometriya va muhandislik grafikasi Voris-nashriyot, 2013.
4. I.Rahmonov, A.Valiyev. Chizmachilik, “Voris-nashriyot” T.:, 2011.

XI. Qo‘shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoyev Shavkat Miromonovich. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. Mamlakatimizni 2016 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017 yilga mo‘ljallangan iqtisodiy dasturning yeng muhim ustuvor yo’nalishlariga bag‘ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma’ruza, 2017 yil 14 yanvar / Sh.M. Mirziyoyev. – Toshkent: O‘zbekiston, 2017. – 104 b.
2. Mirziyoev Shavkat Miromonovich. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 24 yilligiga bag‘ishlangan tantanali marosimdagi ma’ruza. 2016 yil 7 dekabr /Sh.M.Mirziyoyev. – Toshkent: “O‘zbekiston”, 2017. – 48 b.
3. Mirziyoyev Shavkat Miromonovich. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Mazkur kitobdan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning 2016 yil 1 noyabrdan 24 noyabrga qadar Qoraqalpog‘iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahri saylovchilari vakillari bilan o‘tkazilgan saylovoldi uchrashuvlarida so‘zlagan nutqlari o‘rin olgan. /Sh.M.Mirziyoev. – Toshkent: “O‘zbekiston”, 2017. – 488 b.
4. Mirziyoyev Shavkat Miromonovich. Yangi O‘zbekiston strategiyasi.- Toshkent, 2021. -458 b.
5. J.Yodgorov, A.Narzullyaev. Topografik chizmachilik – Namangan, «Shalola», 2012.
6. I.Raxmonov, A.Abduraxmonov, Chizmachilikdan ma’lumotnoma T.:, «Alisher Navoiy nomidagi Milliy kutubxona». 2005.
7. A.A.Chekmarev, Nachertatelnaya geometriya i chercheniye, M.:, Vissheye obrazovaniye, 2006.
8. M.Xalimov, Z.Mirzaliyev, F.Ochilov. Chizmachilik (geometrik va proeksion chizmachilik) T.:, “Adabiyot uchqunlari”, 2019.
9. A.Valiyev. Chizmachilik (Geometrik chizmachilik), T.:, TDPU rizografi, 2013.
10. M.B.Shah, B.C.Rana. Yengineering Drawing, India by Sai Print-O-Pac Pvt.Ltd, India, 2007, 2009.

	O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTINING FARMONI 1. O‘zbekiston respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha harakatlar strategiyasi to‘g‘risida. (O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2017 y., 6-son, 70-modda) 2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 - yil 6 – noyabrdagi "O‘zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta’lim - tarbiya va ilm - fan sohalarini rivojlantirish chora tadbirlari to‘g‘risida" gi PF - 6108 - son farmoni. **Axborot manbaalari** 3. http://www.edu.uz–O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi sayti. 4. http:www.uzedu.uz – O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi sayti. 5. http://www.gov.uz– O‘zbekiston Respublikasi xukumati portali. 6. www.pedagog.uz 7. http://www.allmath.ru/ http://www.ziyonet.uz/
7.	Fan dasturi Samarqand davlat pedagogika instituti o‘quv-uslubiy kengashining 2025 yil “___” _____ ____-son bayonnomasi bilan ma’qullangan.
8.	**Fan/modul uchun mas’ullar:** I.Sh. Suvonqulov– Samarqand davlat pedagogika instituti Tasviriy san’at va texnologik ta’lim kafedrasi professori. v.b. I.U. Izbasarov– Samarqand davlat pedagogika instituti Tasviriy san’at va texnologik ta’lim kafedrasi dotsenti. J.Jalilov- Samarqand davlat pedagogika instituti Tasviriy san’at va texnologik ta’lim kafedrasi assisenti.
9.	**Taqrizchilar:** **I. Suvonqulov** – Samarqand davlat pedagogika instituti Tasviriy san’at va texnologik ta’lim kafedrasi dotsenti, texnika fanlari nomzodi (ichki) **E. Muxamadiyev** – Samarqand Davlat Arxitektura va Qurilish instituti professori: (tashqi)

Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan 2025-yil uchun tasdiqlangan xalqaro e’tirof etilgan tashkilotlarning reytingida 262 o’rindagi N.E. Bauman nomidagi Moskva Davlat texnika universiteti , reytingida 94 o’rinda M.V. Lomonosov nomidagi MDU, “ Начертательная геометрия и инженерная графика” fani dasturi tahlil qilinib ushbu asosda fan dastur ishlab chiqildi.

“Chzimachizlik ” fanining dasturi tayyorlanib 1ta ma’ruza mavzusi, 10 ta amaliy mashg’ulotlar mavzusi yangilandi.

1.https://mf.bmstu.ru/UserFiles/File/Private/lt4/08_03_01_Stroitelstvo/08.03.01_31_RPD_RP_B1.O.09_LT_7_2021_2026.pdf
2.https://hsmi.msu.ru/sites/hsmi.msu.ru/files/program_common_files/nachertatelnaya_geometriya_i_inzhenernaya_grafika.pdf

Fan dastur Aniq va amaliy fanlar fakultetning 2025-yil 28-fevraldagi 10-f sonli farmoyish bilan tuzulgan ishchi guruh tomonidan ma’qullangan.

Tuzuvchi: **I.U. Izbasarov**

Kafedra mudiri: **A.N. Abdullayev**

Fakultet dekani: **A.N. Abdullayev**

O‘quv-ishlar bo‘yicha prorektor: **N.H.Musulmonov**

Samarqand davlat pedagogika instituti 60111200- Tasviriy san'at va muhandislik grafikasi yo'nalishining Chizmachilik fanining o'quv dasturiga tashqi

TAQRIZ

Chizmachilik fanini pedagogika oliy ta'lim muassasalarining asosiy o'quv fanlaridan biri bo'lib, bo'lajak chizmachilik o'qituvchisining kasbiy fazilatlarini shakllantirish jarayonini yakunlaydi, maktabda o'quvchilarga puxta bilim berish, ko'nikma va malakalarni shakllantirish uchun eng samarali metod va vositalarni tanlashga o'rgatishni asosiy maqsad qilib belgilaydi. Shuningdek, faol pedagogik va ijodiy faoliyat uchun zarur bo'lgan yuksak grafik madaniyat va kasbiy mahoratga ega chizmachilik o'qituvchisini tarbiyalashdan iborat.

Chizmachilik fanini o'qitishda o'quv materialini eng samarali, usul, vosita va shakllarda taqdim etishda talabalarning metodik dunyoqarashini kengaytirish orqali ularning uslubiy fikrlashini rivojlantirish, o'quvchilarning bilim olish jarayonini tadqiq qilishga o'rgatish va ta'lim-tarbiya jarayonini muvaffaqiyatli amalga oshirish yo'llarini o'rgatish, tasviriy san'at va chizmachilik fanlarini o'rganishga zamonaviy yondashuvlarga ega bo'lgan malakali o'qituvchini hamda pedagogik muammolarni optimal va ijodiy hal qila oladigan jamiyatning faol a'zosini tarbiyalashdan iborat.

Mazkur fan dasturi o'z ichiga fanning kirish qismi, umumta'lim maktablari va professional ta'limda chizmachilik fanini va uni fan sifatida o'qitishning maqsad va vazifalari, umumta'lim maktablari va professional ta'limda chizmachilik o'qitishning mazmuni, tamoyillari va metodlari, dars mashg'ulotlarini rejalashtirish, o'qituvchining darsga tayyorlanishi, bilimlar va amaliy ko'nikmalarni hisobga olish tizimi, ko'rgazmali qo'llanmalar, chizmachilik kabinetini jihozlash, umumta'lim maktablarida chizmachilik fanini chuqurlashtirib o'rganish va sinfdan tashqari ishlarni tashkil qilish, chizmachilik fani bo'limlarining asosiy mavzularini o'qitish metodikasi, o'quvchilarni chizmalarda kesimlar va qirqimlar bajarishga o'rgatish, mashinasozlik chizmalarini o'qish va bajarishga o'rgatish metodikasi.

Sxemalar va qurilish chizmalarini o'qishni o'rgatish, grafik va diagrammalarning amaliy qo'llanilishi, chizma bajarishda o'quvchilar yo'l qo'yadigan tipik xatolar, sinf doskasida bo'r bilan ishlash, chizmachilik darslarida o'quvchilarning ijodkorlik qobiliyatlarini rivojllantirish, o'qituvchi omili muammosi, chizmachilik o'qituvchisi shaxsi, chizmachilikdan ilmiy-tadqiqot ishlari metodologiyasi kabi mavzularda nazariy ma'lumotlarni qamrab olgan.

Dasturni tuzishda xorij, rus olim va musavvirlarining hamda o'zbek muialliflarining adabiyotlaridan keng foydalangan. Fan dasturi amaliyotda qo'llashga tavsiya qilaman.

Sam DAQI "Landshaft dizayni" kafedrasi professori: **E. Muhammadiyev**

XODIMLAR BO'LIMI

E. Muhammadiyev

TASDIQLAYMAN

Samarqand davlat pedagogika instituti 60111200- Tasviriy san’at va muhandislik grafikasi yo’nalishining Chizmachilik fanining o‘quv dasturiga ichki

TAQRIZ

Fan sifatida chizmachilik fanining predmeti va vazifalari, o‘qitishning psixologik-pedagogik asoslari, tasviriy san’at va chizmachilik bo‘yicha o‘quv-tarbiyaviy ishlarni tashkil etish, umumiy o‘rta ta’lim va kasb-hunar maktablarida tasviriy san’at va chizmachilik fanlarini o‘qitishda chizma geometriya, chizmachilik, pedagogika, psixologiya va boshqa fanlarning nazariy asoslariga tayangan holda ularning o‘zaro bog‘liqligini hisobga olib, o‘qitish metodlari haqida tasavvurga ega bo‘lgan holda ta’limni tizimli ravishda tashkil etish va darslarni loyihalash va modellashtirish, o‘quvchilarning grafik tayyorgarligini oshirishning turli nazariy asoslari va fanning asosiy mavzulari bo‘yicha dars o‘tish metodikasi va zamonaviy ta’lim usullaridan foydalanish to‘g‘risida bilimga ega bo‘lishi ko’zda tutiladi.

Talabaning kelgusi pedagogik faoliyatida muqarrar bo‘lgan o‘zgarishlarga qiyinchiliksiz moslashish va mustaqil bilim olish, turli adabiyotlardan foydalana bilish, kalendar-mavzuiy reja, dars konspekti, ko‘rgazmali qurollar (plakat, model, maket, kartochka-topshiriqlar, ijodiy xarakterdagi vazifalar)ni tayyorlay olish va ta’lim jarayonini tashkil qila bilishi, ko‘nikma hosil qilishi.

Mazkur fan dasturi o’z ichiga fanning kirish qismi, umumta’lim maktablari va professional ta’limda chizmachilik fanini o‘qitish metodikasi fani va uni fan sifatida o‘qitishning maqsad va vazifalari, umumta’lim maktablari va professional ta’limda chizmachilik o‘qitishning mazmuni, tamoyillari va metodlari, dars mashg‘ulotlarini rejalashtirish, o‘qituvchining darsga tayyorlanishi, bilimlar va amaliy ko‘nikmalarni hisobga olish tizimi, ko‘rgazmali qo‘llanmalar, chizmachilik kabinetini jihozlash, umumta’lim maktablarida chizmachilik fanini chuqurlashtirib o‘rganish va sinfdan tashqari ishlarni tashkil qilish, chizmachilik fani bo‘limlarining asosiy mavzularini o‘qitish metodikasi, o‘quvchilarni chizmalarda kesimlar va qirqimlar bajarishga o‘rgatish, mashinasozlik chizmalarini o‘qish va bajarishga o‘rgatish metodikasiga doir mavzular kiritilgan.

Dasturni tuzishda xorij, rus olim va musavvirlarining hamda o’zbek muialliflarining adabiyotlaridan keng foydalangan. Fan dasturi amaliyotda qo’llashga tavsiya qilaman.

SamDU O‘zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti “Tasviriy san’at va muhandislik grafikasi” kafedrasi dotsenti **I.Suvonqulov**