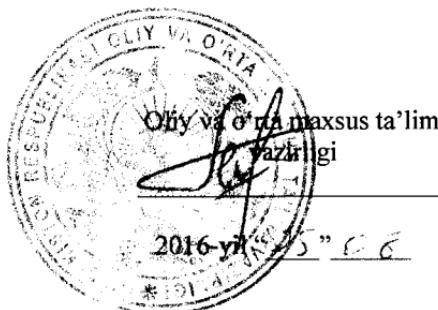


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

Ro'yxatga olindi

BD-5112100-4.01

2016-yil «25 08



TEXNOLOGIYA VA DIZAYN

FAN DASTURI

Bilim sohasi:	100 000 – gumanitar
Ta'lim sohasi:	110000 – pedagogika
Ta'lim yo'nalishi:	5112100 – mehnat ta'limi

Toshkent – 2016

Oliy va o'rta maxsus ta'lif vazirligining 2016-yil "15" 08 dagi
355-sonli buyrug'ining L-ilovasi bilan fan dasturi ro'yxati tasdiqlangan.

Fan dasturi Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi yo'nalishlari bo'yicha o'quv-uslibiy birlashmalar faoliyatini muvofiqlashtiruvchi kengashining 2016-yil "2" 06 dagi "3" -sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.

Fan dasturi Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetida ishlab chiqildi va turdosh oliy ta'lif muassasalari bilan kelishildi.

Tuzuvchi:

G'Abduqodirov – Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti katta o'qituvchisi

Taqrizchilar:

E.S.Qurbanov – Guliston davlat universiteti dotsenti, pedagogika, fanlari, nomzodi.

B.E.Xasanova – Yakkasaroy tumani 118 – umumta'lif mактабининг direktori

Fan dasturi Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti o'quv-uslibiy kengashida ko'rib chiqilgan va tavsiya qilingan (2016-yil "14" 04 dagi "10"-sonli bayonnomasi).

KIRISH

“Texnologiya va dizayn” fani boyicha tuzilgan ushbu dastur 5112100 – Mehnat ta’limi boyicha bakalavrlar tayyorlaydigan yo‘nalishda talabalarga yog‘ochning xususiyatlari to‘g‘risida boshlang‘ich bilimlar, ularni rejalash, yo‘nish, arralash, teshish, pardozlash ishlari qo‘l va elektr asboblarining tuzilishi, ishlashi, dastgohlar, elektr va mexanizatsiyalashtirilgan jihozlar, mashinalar elementlari, yangi texnika va ilg‘or texnologiya asoslari, texnologik xaritalar, ularni tuzish va foydalanish hamda metallarning xususiyatlari to‘g‘risida boshlang‘ich bilimlar, rejalash, ishlov berish, pardozlash ishlari qo‘l hamda elektr asboblarining tuzilishi, ishlashi, dastgohlar, elektr va mexanizatsiyalashtirilgan jihozlar, mashina elementlari, yangi texnika, ilg‘or texnologiya asoslari, texnologik xaritalar, ularni tuzish va foydalanishni o‘rgatadi.

Fanning maqsadi va vazifalari

Ushbu fanning maqsadi – bo‘lajak mehnat ta’limi o‘qituvchilarini o‘z kasbining mohir ustasi qilib tarbiyalash, ularga yog‘och va metallning xususiyatlari to‘g‘risida boshlang‘ich bilimlarni, ularni rejalash, yo‘nish, arralash, teshish, pardozlash ishlari qo‘l va elektr asboblarining tuzilishi, ishlashi, dastgohlar, elektr va mexanizatsiyalashtirilgan jihozlar, mashinalar elementlari, yangi texnika va ilg‘or texnologiya asoslari, texnologik xaritalar, ularni tuzish va foydalanishni hamda mustaqil o‘zbekiston kelajagi bo‘lgan har tomonlama barkamol shaxsni tarbiyalashdan iborat.

Ushbu fanning vazifasi – talabalarga yog‘och va metallarni rejalash, yo‘nish, arralash, teshish, pardozlash ishlari va bu ishlarni bajarishda ishlataladigan qo‘l va elektr asboblarining tuzilishini, ishlashini, elektr va mexanizatsiyalashtirilgan jihozlarni, mashinalar elementlarini, texnologik xaritalarni tuzishni, dizayn talablari darajasidagi ro‘zg‘orbob va xaridorgir buyumlarni tayyorlashni, elektr bilan ishlovchi sodda uskuna va jihozlar tayyorlashni, uy va xonardonlarni ta‘mirlashda qo‘llaniladigan zamonaviy qurilish materiallarni; mahsulot ishlab chiqarishni nazorat qilishni, o‘lchash va taqqoslash texnologiyalarini, mehnatni ilmiy tashkil etishni o‘rgatishdan iborat.

Fan bo‘yicha talabalarning bilim, ko‘nikma va malakasiga qo‘yiladigan talablar

“Texnologiya va dizayn” fanini o‘zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr:

– o‘quvchilar yog‘ochning xususiyatlari to‘g‘risida boshlang‘ich bilimlarni egallah, ularni rejalash, yo‘nish, arralash, teshish, pardozlash ishlari va bu ishlarni bajarishda ishlataladigan qo‘l va elektr asboblarining tuzilishi, ishlashi, dastgohlar, elektr va mexanizatsiyalashtirilgan jihozlar, mashinalar elementlari, yangi texnika va ilg‘or texnologiya asoslari, texnologik xaritalar, ularni tuzish va foydalanish, xavfsizlik texnika qoidalari, sanitariya-gigiyena talablari, o‘quvchilar metallarning xususiyatlari to‘g‘risida boshlang‘ich bilimlar, rejalash, ishlov berish, pardozlash ishlari va bu ishlarni bajarishda ishlataladigan qo‘l hamda elektr asboblarining

tuzilishi, ishlashi, dastgohlar, elektr va mexanizatsiyalashtirilgan jihozlar, mashina elementlari, yangi texnika, ilg'or texnologiya asoslari, texnologik xaritalar, ularni tuzish va foydalanish, mehnat qonunchiligi hamda xavfsizlik texnika qoidalari, sanitariya-gigiyena talablari, o'quvchilar elektr montaj ishlarida ish o'rmini tashkil qilish; elektr o'tkazish simlarining turlari; elektr o'tkazgichlarni montaj qilish izolyatsiyalash ishlar; elektr asboblari; elektr o'tkazish simlarini montaj qilish hamda ish asboblari bilan bilan ishlash usullari, pol qoplamlari hamda mebellarning laklangan va qoplamali yuzalarini saqlash tadbirleri va kichik ta'mirlash ish usullari; yurtimiz me'morchiligi tarixi, xona intereri hamda jihozlanish dizayni; sohaga oid yurtimizda tarkib topgan an'analar hamda zamонавија тараќкыят юналишлари; xona va fanlar bo'yicha o'quv kabinetlarda mebel va qo'shimcha jihozlarni joylashtirish sxematik tasviri hamda eskizlарини tayyorlash to'g'risida, O'zbekistondagi ishlab chiqarish turlari va tarkibi, ularning bir-biriga bog'liqligi; texnologik jarayonlar, yangi texnika, ilg'or texnologiyalar; mehnat predmetiga mexanik ta'sir etish orqali amalga oshiriladigan texnologik jarayonlar; ishlab chiqarishdagi kimyoviy va fizik-texnologik jarayonlar; fantexnika taraqqiyotini jadallashtirish omillari va istiqboli; ishlab chiqarish texnologiyasi; ishlab chiqarishni tayyorlashga oid texnologik hujjatlar *to'g'risida tasavvurga ega bo'lishi kerak;*

– dizayn talablari darajasidagi ro'zg'orbob va xaridorgir buyumlarni tayyorlashni, ro'zg'orbob hamda xaridorgir, dizayn talablari darajasidagi buyumlarni, bitta xonani yoritish zanjiri sxemasini tuzish; maishiy elektr asboblarini elektr manbaiga ulash, ularning atrof-muhit va inson sog'ligiga ta'siri; elektr energiyasini tejamli ishlatish usullari; kavsharlash asosida elektr montaj ishlarini bajarish ish o'rmini tashkil qilish; kavsharlashda simlar, kavshar, flyuslar turlari; kavsharlash asosida elektr montaj ishlarini bajarish ish asboblari hamda ish usullari; elektr montaj ish asboblari turlari va ularda ishlash usullari; elektr bilan ishlovchi sodda uskuna va jihozlar tayyorlashni, taklif etilgan yechimlar asosida xonalarni jihozlash; shahar va qishloq uylarida suv, gaz, elektr energiyasi va issiqlik ta'minoti tizimi va undan foydalanish qoidalari; uy va xonadonlarni ta'mirlash ishlarining asosiy turlari; ta'mirlashda qo'llaniladigan zamонавија qurilish materiallari; mahsulot ishlab chiqarishni nazorat qilish, o'lchash va taqqoslash texnologiyalari; kadrlarni tayyorlash, malakasini oshirish yo'naliшлари, tartibi va standartlari; mulkchilik turlari, marketing va menejment faoliyatining rivojlanishi; zamонавија ishlab chiqarishning bozor munosabati bilan uzviyligi; olinadigan daromad va uni taqsimlash qoidalari; mehnatni unumli tashkil etish, tejamkorlik va ishbilarmonlik asoslari; mehnatni ilmiy tashkil etish; tabiatni muhofaza qilish; o'quvchilar yog'ochga va metallarga ishlov berish jarayonlari bilan uyg'unlashtirilgan xalq hunarmandchiligi texnologiyalari; hunarmandlarning .

bozor munosabatlari asosidagi faoliyatlari, uyushmalari va uning istiqbollari; hunarmandchilik bo'yicha ko'rgazma va tanlovlarni tashkil qilish va ishtirokchilarni tanlash qoidalari; hunarmandlari tomonidan eksport va ichki bozor uchun ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar; xalq hunarmandchiligidagi foydalilanayotgan nodir materiallar, asbob-uskunalar hunarmandchilik mahsulotlarini tashqi shakli uzvigligi va yaxlitligi ta'minlanishiga ko'ra baholash; kompozitsion yaxlitlik; xalq hunarmandchiligidagi oid tanlangan bitta kasb-hunar turlari; xalq hunarmandchiliginining tanlangan yo'nalishi bo'yicha zamonaviy dizayn talablari bilan uyg'unlashtirilgan mahsulot tayyorlash ish usullarini *bilishi, malaka hosil qilishi va amalda qo'llay olishi kerak*;

– xalq hunarmandchiliginining etnik, tarixiy, mahalliy, geografik xususiyatlari, tadbirkorlik, ijodkorlik asoslari; yog'ochga ishlov berishga oid kasb-hunar turlari, metalga ishlov berishga oid xalq hunarmandchiligi sohalari; metallarga ishlov berishga oid kasb-hunar turlari, elektrotexnik hamda elektron uskunalarini ishlab chiqarish, ishlatish va ularga xizmat ko'rsatish, asboblarni elektr montaj qilish va ishga tushirishga tayyorlash bilan bog'liq kasb-hunarlar bo'yicha, uy va xonadonlarni ta'mirlashda qo'llaniladigan asosiy ish asboblari; suv ta'minoti tizimi, suv quvurlari, ventil va jo'mraklarni sozlashda mayda ta'mirlash ishlarini bajarish; qurilish va ta'mirlash bilan bog'liq kasb-hunarlar, sanoat miqyosida ko'p seriyali ishlab chiqarish uchun tavsiya etish mumkin bo'lgan mahsulot namunasini tayyorlash bo'yicha zamonaviy dizayn talablari bilan uyg'unlashtirilgan mahsulotlarini tayyorlash ish usullariga oid bilim malaka va *ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak*.

Fanning o'quv rejasidagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va uslubiy jihatidan uzviy ketma-ketligi

Texnologiya va dizayn fanini o'rganish "Oliy matematika asoslari", "Fizika", "Elektrotexnika, elektronika va elektronika", "Materialshunoslik", "Mehnat ta'limi praktikumi", "Materiallarni kesib ishslash, asboblarni stanoklar", "Texnik ijodkorlik va dizayn" va "Xalq xunarmandchiligi" kabi fanlari boyicha olingan fundamental bilimlariga asoslangan.

Fanning ta'limdagagi o'rni

Mazkur fanni o'qitishda umumiy o'rta ta'lif muktablari mehnat ta'limi darslari bilan bevosita aloqada bo'lib, O'zbekistonidagi ishlab chiqarish turlari va zamonaviy taraqqiyot yo'nalishlari, texnologik jarayonlar, yangi texnika, ilg'or texnologiyalar, fan-texnika taraqqiyotini jadallashtirish omillari va istiqboli, ishlab chiqarish texnologiyasi, ishlab chiqarishni tayyorlashga oid texnologik hujjatlaryog'ochga ishlov berishga oid kasb-hunar turlari, metalga ishlov berishga oid xalq hunarmandchiligi sohalari hamda mahsulotlarini tayyorlash usullari haqida o'quvchilarga bilim berilsa dastur mazmuniga mos keladi.

Fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar

Talabalarning mazkur fanni o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi axborot-pedagogik texnologiyalarni tadbiq kilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'qitishda plakatlar, chizmalar, namunalar, yo'riqnomalar, texnologik xaritalar, ko'rgazmali texnik vositalardan «kompyuter texnikasi», kinofilm, videofilm, diafilm, slayd va elektron zersiyalardan, yangi pedagogik texnologiyalar asosida o'qitish, bilim ko'nikma va malakalarni hosil qilish ko'zda tutiladi.

Asosiy qism

Fanning nazariy (leksiya) mashg'ulotlari mazmuni

Kirish. Texnologiya va dizayn fanining maqsad va vazifasi. O'zbekistondagi ishlab chiqarish turlari. Ishlab chiqarishda yangi texnika va ilg'or texnologiyalar. Fan-texnika taraqqiyotini jadallashtirish omillari va istiqbollari. Ishlab chiqarishni tayyorlashga oid texnologik hujjatlar.

Yog'och turlari va uning xususiyatlari. Yog'ochlarni ishlov berishda rejalash. Yog'och materiallarini yo'nish va yo'nish usullari, Yog'och materiallarini arralash. Yog'och materiallarini teshish. Tayyor buyumlarni pardozlash. Yog'och materiallariga ishlov beradigan qo'l va elektr asboblarining tuzilishi va ishlash prinsipi. Yog'och materiallariga ishlov beruvchi dastgohlar hamda elektr va mexanizatsiyalashtirilgan jihozlar. Mashina, mexanizm elementlari va turlari. Yangi texnika va ilg'or texnologiya asoslari. Texnologik xaritalar, ularni tuzish va foydalanish.

Metall turlari va ularning xususiyatlari. Metallarga ishlov berishda rejalash. Metallarga ishlov berish texnologiyasi. Tayyor buyumlarni pardozlash. Metallarga ishlov berishda qo'llaniladigan qo'l va elektr asboblarining tuzilishi va ishlash prinsipi. Metallarga ishlov berishda qo'llaniladigan dastgohlar hamda elektr va mexanizatsiyalashtirilgan jihozlar. Mashina, mexanizm elementlari va turlari. Texnologik xaritalar, ularni tuzish va foydalanish.

Pol qoplamlari hamda mebellarning laklangan va qoplamali yuzalarini saqlash tadbirdilari va kichik ta'mirlash ish usullari. Yurtimiz me'morchiligi tarixi. Xona intereri hamda jihozlanish dizayni zamonaviy taraqqiyot yo'nalishlari. Xona va fanlar bo'yicha o'quv kabinetlarida mebel va qo'shimcha jihozlarni joylashtirish sxematik tasviri. Xona va fanlar bo'yicha o'quv kabinetlarida mebel va qo'shimcha jihozlarni joylashtirish sxematik eskizlarini tayyorlash texnologiyasi.

Mehnatni muxofaza qilish qonuniyatlarini asoslari. Mehnatni muxofaza qilish qonunlari va nizomlari. Texnika havfsizlik asoslari. Ishlab chiqarishda sog'lom va havfsiz mehnat qilish sharoitini yaratish. Instruktsiyalar bilan tanishish turlari, xodimlarning asosiy mehnat xuquq va burchlari. Ishlab chiqarish sanoatida sanitariya-gigiyena talablar.

Amaliy mashg‘ulotlarini tashkil etish boyicha ko‘rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg‘ulotlariga tavsiya etiladigan mavzular

1. Xalq hunarmandchiligidagi foydalanilayotgan nodir materiallar.
2. Xalq hunarmandchiligining etnik, tarixiy, mahalliy, geografik xususiyatlari.
3. Zamonaviy ishlab chiqarishning bozor munosabati bilan uzviyili.
4. O‘lhash va taqqoslash texnologiyalari standartlari.
5. Kompozitsiya va kompozitsion yaxlitlik.
6. Mahsulot ishlab chiqarishni nazorat qilish, hunarmandchilik bo‘yicha ko‘rgazma va tanlovlarni tashkil qilish va ishtirokchilarini tanlash qoidalari.
7. Hunarmandlar tomonidan eksport va ichki bozor uchun ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar.
8. Xalq hunarmandchiligiga oid tanlangan bitta kasb-hunar turlari.
9. Mulkchilik turlari, marketing va menejment faoliyatining rivojlanishi.
10. Mehnatni unumli tashkil etish, tejamkorlik va ishbilarmonlik asoslari.
11. O‘quvchilar yog‘ochga va metallarga ishlov berish jarayonlari bilan uyg‘unlashtirilgan xalq hunarmandchiligi texnologiyalari.
12. Yog‘ochga ishlov berishga oid xalq hunarmandchiligi sohalari
13. Metalga ishlov berishga oid xalq hunarmandchiligi sohalari
14. Metallarga ishlov berishga oid kasb-hunar turlari.
15. Uy va xonadonlarni ta’mirlashda qo‘llaniladigan asosiy ish asboblari.
16. Suv ta’minoti tizimi, suv quvurlari, ventil va jo‘mraklarni sozlashda mayda ta’mirlash.
17. Dizayn talablari darajasidagi ro’zg‘orbob va xaridorgir buyumlarni tayyorlash.
18. Uy va xonadonlarni ta’mirlash ishlarining asosiy turlari va ta’mirlashda qo‘llaniladigan zamonaviy qurilish materiallari.

Amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etish boyicha kafedra professor o‘qituvchilari tomonidan ko‘rsatma va tavsiyalar ishlab chiqildi. Unda fanning asosiy ma’ruza mavzulari boyicha olgan bilim ko‘nikmalarni va masalalarni echish orqali yanada boyitadi.

Mustaqil ta’limni tashkil etishning shakli va mazmuni

Talaba mustaqil ta’limni tayyorlashda tuyannan fanning xususiyatlarini xisobga olgan xolda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

- darslik va o‘quv qo‘llanmalar boyicha fan boblari va mavzularini o‘rganish.
- tarqatma materiallar boyicha ma’ruzalar qismlarini o‘zlashtirish.
- avtomatlashtirilgan o‘rgatuvchi va nazorat qiluvchi tizimlar bilan ishlash.
- maxsus adabiyotlar boyicha fanlar bo‘limlari yoki mavzulari ustida ishlash.
- yangi texnikalarni, apparaturalarni, jarayonlar va texnologiyalarni o‘rganish.
- talabaning o‘quv-ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog‘liq bo‘lgan fanlar bo‘limlari va mavzularini chuqr o‘rganish.
- faol va muammoli o‘qitish uslubidan foydalaniladigan o‘quv mashg‘ulotlari.
- masofaviy (distantsion) ta’lim.

Tavsiya etilayotgan mustaqil ta'limning mavzulari:

1. Oyish va kesish usullari
2. Burama mixlar tavsifi
3. Oshiq- moshiqlar va ularning ishlatalishi
4. Japs randa va uning ishlatalish soxalari
5. Yelektr parmalash mashinasini (mexanizmi) tuzilishi
6. Birikmalar va ularning vazifasi
7. Yog'ochga kuydirib ishlov berish turlari
8. Nazorat – ulchov asboblari
9. Yoqochga ishlov berish dastgoxi xaqida tushuncha
10. Ishlab chiqarishni avtomatlashtirish
11. Jo'va tayyorlashning texnologik xaritasini tuzish.
12. Daraxtlarning texnik va mexanik afzallikkleri
13. Yog'ochlarga oyish dastgohlarida ishlov berish texnologiyasi
14. O'lcchov asboblari va ulardan foydalanish
15. Metall sirtlariga ishlov berish turlari
16. List metallarni qirqish usullari
17. Varaqa tunukalarini biriktirish usullari
18. Parchinlash jarayoni va parchinlashda ishlataladigan asbob va moslamalar
19. Detallarni sirtqi yuzasini jilvirlash va jilolash
20. Xalq xunarmandchilik turlari, ularning tarixi
21. Naqsh va uning turlari
22. Xunarmandchilikda ustoz – shogird tizimi

Kurs ishi boyicha uslubiy ko'rsatmalar

Kurs ishini bajarishdan maqsad talabalarning olgan bilimlarini chuqurlashtirish va mustahkamlashdan iborat.

Kurs ishini bajarish o'quv rejasida ko'zda tutilgan va har bir talaba uchun zaruriydir. Talaba kurs ishini bajarish natijasida o'zining tadqiqot olib edagog imkoniyatini ko'rsata bilish kerak. Shu maqsadda bo'lg'usi o'qituvchilar quyidagi malaka va ko'nikmalarga ega bo'lishi zarur.

- a) mavzu boyicha minimal darajadagi muayyan adabiyotlarni o'rganish va zaruriy ma'lumotlarni qayd qila olish.
- b) zamonaviy adabiyotlarni tahlil qilish natijasida o'rganilayotgan masalaning holatini izchil bayon qilish.
- v) agar mavzu uchun zaruriy bo'lsa, turli tipdagisi ta'lim muassasalaridagi edagogic tajribalarni yig'ish, tahlil qilish va umumlashtirish.
- g) tajriba-sinov ishini o'tkazish, qo'lga kiritilgan materiallarni qayta ishslash, uni tahlil qilish, tizimga solish, izohlash va zaruriy xulosalarni chiqarish.

"Texnologiya va dizayn" fani boyicha o'quv rejasigi kiritilgan kurs ishlari mavzulari.

1. Duradgorchilikda ishlataladigan yog'och turlari, tuzilishi va xossalarni o'qitish metodikasi
2. Yog'och materiallarni arralash, arra turlari mavzusini o'qitish texnologiyasi

3. Yog‘och materiallarni randalash, randa turlari mavzusini o‘qitish texnologiyasi
4. Mix va burama mixlar yordamida oddiy birikmalar tayyorlash texnologiyasi
5. Tokarlik dastgohida yog‘ochlarga ishlov berish texnologiyasi
6. Tokarlik dastgohlarini ishga sozlash texnologiyasi
7. Yog‘och materiallarga randalash stanoklarida ishlov berish texnologiyasi
8. Randalash dastgohlarini ishga sozlash texnologiyasi
9. O‘quv ustaxonasini jihozlash texnologiyasi
10. Yupqa varaqa tunka materiallar bilan ishlash texnologiyasi
11. Metallarni qaychi va metall arralovchi arrada qirqish usullari
12. Parmalash dastgohini tuzilishi va ishlash prinsiplari
13. Plashka va metchik yordamida tashqi hamda ichki rezbalarni ochish texnologiyasi
14. Mashinalarning asosiy qismlari, dvigatel uzatish mexanizmlari mavzusini o‘qitish texnologiyasi
15. Vintli mexanizmlar va ularning turlari
16. Jilvirlash va lakkash texnologiyasi
17. Elektr o‘tkazish simlari
18. Kasb turlari va kasbkorlik
19. Xalq xunarmandchiliginin o‘ziga xos xususiyatlari
20. Sanoatda dizanning o‘ziga xos xususiyatlari
21. Parma turlari va ishlatilish sohalari, parmalashning fizik xossalari
22. Tayyor detallarni pardozlash texnologiyasi

Fan dasturning informatsion-uslubiy ta’minoti

Didaktik vositalar

Didaktik vositalar: yog‘och va metalga ishlov berishda ishlatiladigan elektron asboblar, mexanik ishlov berish jihozlari, texnologik jarayon kartalari, tarqatma materiallar.

Jihozlar va uskunalar, moslamalar: elektron doska-Hitachi, LCD-monitor, elektron ko‘rsatgich (ukazka).

Video-audio uskunalar: video va audiomagnitofon, mikrofon, kolonkalar.

Kompyuter va multimediali vositalar: kompyuter, Dell tipidagi proektor, DVD-diskovod, Web-kamera, video-ko‘z (glazok).

Foydalaniladigan adabiyotlar ro‘yxati **Asosiy adabiyotlar**

1. Н.А.Муслимов, Ш.С.Шарипов, М.Қодиров. “Техник ижодкорлик ва дизайн”. - Т.: “ТДПУ”, 2010.
2. А.С.Искандаров. «Материалларни кесиб ишлаш, кесувчи асбоблар ва станоклар.-Т.: “Фан ва технология” 2004.
3. Р.С.Шермухамедов, С.С.Яхяев, А.Э.Пармонов. Чилангарликдан амалий ишлар.-Т.: «Иктисад-молия» 2007.
4. G‘.M.Abduqodirov. Kasb ta’limi praktikumi.-T.: “Sharq” 2012.

Qo‘srimcha adabiyotlar

1. Н.И.Макиенко. Слесарликдан амалий ишлар.-Т.: «Ўқитувчи» 1992.
2. В.А.Мирбобоев. “Конструкцион материаллар технологияси”- Т.: «Ўқитувчи» 2004
3. К.Б.Usmonov “Metall kesish asoslari” T.: «O‘qituvchi» 2004 y.

Elektron ta’lim resurslari

1. www. tdpu. uz
2. www. pedagog. uz
3. www. Ziyonet. uz
4. www. edu. uz
5. tdpu-INTRANET. Ped
6. www.legprominfo.ru

