

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA
MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

MAKTABGACHA TA‘LIM FAKULTETI

MEHNAT TA‘LIMI KAFEDRASI

RO‘YXATGA OLINDI

№ _____
2019y “ ____ ” _____

«TASDIQLAYMAN» Samarqand
davlat universiteti o‘quv ishlari
bo‘yicha prorektori:
_____ prof. A.Soleev
_____ 2019 y

BILIM SOHASI: 100 000 – gumanitar
TA‘LIM SOHASI: 110000 – pedagogika
TA‘LIM 5112100 – mehnat ta‘limi (2-mutaxass.)
YO‘NALISHI:

“ TEXNOLOGIYA VA DIZAYIN ” fanidan

O‘QUV-USLUBIYMAJMUA
(Moodle tizimirejasiasosida)

Tuzuvchi: SamDU Maktabgacha ta‘lim fakulteti, Mehnat
ta‘limi kafedrası, t.f.n.A.Urunov o‘qituvchisi
A.Nuritdinov, Z.Markayev
Kafedra mudiri: _____ t.f.n.A.Urunov
Fakultet uslubiy
kengash raisi: _____ dots.T.Ostonov
Sirtqi (maxsus sirtqi)
bo‘lim boshlig‘i: _____ dots. Sh.Umidullayev
O‘quv uslubiy
boshqarma boshlig‘i: _____ dots. B.Aliqulov

SAMARQAND – 2019

MUNDARIJA:

- 1. SILLABUS (YO‘NALISHNING NAMUNAVIY VA ISHCHI O‘QUV REJASI, FANNING NAMUNAVIY VA ISHCHI O‘QUV DASTURI (tasdiqlangan variantini skaner shakllarini qo‘yish talab qilinadi)**
- 2. O‘TILAYOTGAN FANNING ASOSIY NAZARIY MATERIALI (MA‘RUZALAR MATNI)**
- 3. GLOSSARIY**
- 4. FOYDALANILGAN ADABIYOTLARNING ELEKTRON SHAKLI (disk shaklida ham qo‘yishmumkin)**
- 5. MAVZULAR BO‘YICHA TAQDIMOTLAR, MUSTAQIL TA‘LIM UCHUN MATERIALLAR (ILMIY MAQOLALAR VA BOSHQA MANBALAR)**
- 6. LABORATORIYA (AMALIY YOKI SEMINAR) MASHG‘ULOTLARI MATERIALLARI**
- 7. QO‘SHIMCHA MATERIALLAR (VIDEOLAR, KEYS-STADILAR VA BOSHQALAR)**

**«Texnologiya va dizayin»
fanining
2019/2020 o‘quv yili uchun mo‘ljallangan
SILLABUSI**

Fanning qisqacha tavsifi			
OTMning nomi va joylashgan manzili:	1. Samarqand davlat universiteti	2. Spitamen shox ko‘chasi 166	
Kafedra:	3. Mehnat ta‘limi kafedrası	4. “Maktabgacha ta‘limi” fakulteti tarkibida	
Ta‘lim sohasi va yo‘nalishi:	5. 5112100 – Mehnat ta‘limi	6.	
Fanni (kursni) olib boradigan o‘qituvchi to‘g‘risida ma‘lumot:	7. . A. Urunov 8. A. Nuritdinov 9. Z. Markayev	10. e-mail:	11. zafar.ibodullayevich@gmail.ru
Dars vaqti va joyi:	12. Maktabgacha ta‘lim fakulteti 12m o‘quv xonasi	13. Kursning davomiyligi:	14. 03.02.2019-20.06.2020
Individual grafik asosida ishlash vaqti:	Dushanba, payshanba kunlari 14.00 dan 17.00 gacha		
Fanning boshqa fanlar bilan bog‘liqligi (prerekvizitlari):	Fizika, xalq ho‘jaligida elektr energiyasidan foydalanish, axborot texnologiyasi, chizmachilik.		
Fanning mazmuni			
Fanning dolzarbligi va qisqacha mazmuni:	<p style="text-align: center;">Fanni o‘qitishdan maqsad: Maqsadi – bu fan o‘z oldiga har tomonlama barkamol rivojlangan, bozor iqtisodiyoti davrida ta‘lim tarbiya ishlarini tashkil etish va uni amalga oshirishga oid dolzarb muammolarni ijobiy xal eta oladigan milliy istiqloq g‘oyasi, milliy va umuminsoniy qadriyatlarimizni chuqur xis etuvchi umumta‘lim maktablari va kasbhunar kollejlari ta‘lim beruvchi mutaxassis – bakalavrlarni tayyorlashni maqsad qilib qo‘yadi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fanning vazifasi: Texnologiya va dizayin fanlaridagi bilimlarni maxsus va mutaxassislik fanlarni o‘qitish jarayoniga tadbiiq etadi; <ul style="list-style-type: none"> • Bu fandan olgan bilimlarni mehnat ta‘limi yo‘nalishidagi asbob-uskuna va stanoklarga tadbiiq qilishni asosiy vazifaqilib qo‘yadi. 		
Talabalar uchun talablar	<ul style="list-style-type: none"> • Texnologiya va dizayin fanlarini nazariy jihatdan puxta egallash; • Amaliy mashg‘ulotlarni bajarishni puxta o‘zlashtirish, kerakli ko‘nikma va malakaga ega bo‘lish; • Egallagan malaka va ko‘nikmalarni amalda qo‘llay bilish hamda ularni boyitib rivojlantirib borish. 		

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY 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 oʻrta maxsus taʼlim vazirligining 2016-yil "15" 08 dagi "355"-sonli buyrugʻining 2 -ilovasi bilan fan dasturi roʻyxati tasdiqlangan.

Fan dasturi Oliy va oʻrta maxsus, kasb-hunar taʼlimi yoʻnalishlari boʻyicha oʻquv-uslubiy birlashmalar faoliyatini muvofiqlashtiruvchi kengashining 2016-yil "8" 06 dagi "3" -sonli bayonnomasi bilan maʼqullangan.

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

Tuzuvchi:

Gʻ.Abdugodirov – Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti katta oʻqituvchisi

Taqrizchilar:

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

B.E.Xasanova – Yakkasaroy tumani 118 – umumtaʼlim maktabining direktori

Fan dasturi Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti oʻquv-uslubiy kengashida koʻrib 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, pardoqlash ishlari qo‘l va elektr asboblarning 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, pardoqlash ishlari qo‘l hamda elektr asboblarning 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, pardoqlash ishlari qo‘l va elektr asboblarning 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, pardoqlash ishlari va bu ishlarni bajarishda ishlatiladigan qo‘l va elektr asboblarning 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 xonadonlarni ta‘mirlashda qo‘llaniladigan zamonaviy qurilish materiallarini; 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 egallash, ularni rejalash, yo‘nish, arralash, teshish, pardoqlash ishlari va bu ishlarni bajarishda ishlatiladigan qo‘l va elektr asboblarning 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, pardoqlash ishlari va bu ishlarni bajarishda ishlatiladigan qo‘l hamda elektr asboblarning

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'rnini tashkil qilish; elektr o'tkazish simlarining turlari; elektr o'tkazgichlarni montaj qilish izolyatsiyalash ishlari; elektr asboblari; elektr o'tkazish simlarini montaj qilish hamda ish asboblari bilan ishlash usullari, pol qoplamalari hamda mebellarning laklangan va qoplamali yuzalarini saqlash tadbirlari va kichik ta'mirlash ish usullari; yurtimiz me'morchiligi tarixi, xona intereri hamda jihozlanish dizayni; sohaga oid yurtimizda tarkib topgan an'analar hamda zamonaviy taraqqiyot yo'nalishlari; xona va fanlar bo'yicha o'quv kabinetlarida mebel va qo'shimcha jihozlarni joylashtirish sxematik tasviri hamda eskizlarini 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; fan-texnika 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 asboblarni 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'rnini 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 zamonaviy qurilish materiallari; mahsulot ishlab chiqarishni nazorat qilish, o'lchash va taqqoslash texnologiyalari; kadrlarni tayyorlash, malakasini oshirish yo'nalishlari, tartibi va standartlari; mulkchilik turlari, marketing va menejment faoliyatining rivojlanishi; zamonaviy 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 hunarmandchiligida foydalanilayotgan nodir materiallar, asbob-uskunalar hunarmandchilik mahsulotlarini tashqi shakli uzviyligi va yaxlitligi ta'minlanishiga ko'ra baholash; kompozitsion yaxlitlik; xalq hunarmandchiligiga oid tanlangan bitta kasb-hunar turlar; xalq hunarmandchiligining 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 hunarmandchiligining 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 ishlash, asboblari va stanoklar", "Texnik ijodkorlik va dizayn" va "Xalq hunarmandchiligi" kabi fanlari boyicha olingan fundamental bilimlariga asoslangan.

Fanning ta'limdagi o'rni

Mazkur fanni o'qitishda umumiy o'rta ta'lim maktablari mehnat ta'limi darslari bilan bevosita aloqada bo'lib, O'zbekistondagi 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 hujjatlyog'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 tadbik qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'qitishda plakatlar, chizmalar, namunalar, yo'riqnoma 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 pardoqlash. Yog'och materiallariga ishlov beradigan qo'l va elektr asboblarning 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 pardoqlash. Metallarga ishlov berishda qo'llaniladigan qo'l va elektr asboblarning 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 qoplamalari hamda mebellarning laklangan va qoplamali yuzalarini saqlash tadbirlari 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 qonuniyatlari asoslari. Mehnatni muxofaza qilish qonunlari va nizomlari. Texnika havfsizlik asoslari. Ishlab chiqarishda sog'lom va havfsiz mehnat qilish sharoitini yaratish. Instruksiyalar bilan tanishish turlari, xodimlarning asosiy mehnat xuquq va burchlari. Ishlab chiqarish sanoatida sanitariya-gigiyena talablari.

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

Amaliy mashg'ulotlariga tavsiya etiladigan mavzular

1. Xalq hunarmandchiligida foydalanilayotgan nodir materiallar.
2. Xalq hunarmandchiligining etnik, tarixiy, mahalliy, geografik xususiyatlari.
3. Zamonaviy ishlab chiqarishning bozor munosabati bilan uzviyligi.
4. O'lchash 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 ishtirokchilarni 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 muayyan fanning xususiyatlarini xisobga olgan holda 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.
- talabani o'quv-ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan fanlar bo'limlari va mavzularini chuqur o'rganish.
- faol va muammoli o'qitish uslubidan foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari.
- masofaviy (distantion) ta'lim.

Tavsiya etilayotgan mustaqil ta'limning mavzulari:

1. Oyish va kesish usullari
2. Burama mixlar tavsifi
3. Oshiq- moshqlar va ularning ishlatilishi
4. Japs randa va uning ishlatilish soxalari
5. Yelektr parmalash mashinasi (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 afzalliklari
13. Yog'ochlarga oyish dastgohlarida ishlov berish texnologiyasi
14. O'lchov asboblari va ulardan foydalanish
15. Metall sirtlariga ishlov berish turlari
16. List metallarni qirqish usullari
17. Varaqa tunukalarni biriktirish usullari
18. Parchinlash jarayoni va parchinlashda ishlatiladigan 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 tipdagi ta'lim muassasalaridagi edagogic tajribalarni yig'ish, tahlil qilish va umumlashtirish.

g) tajriba-sinov ishini o'tkazish, qo'lga kiritilgan materiallarni qayta ishlash, uni tahlil qilish, tizimga solish, izohlash va zaruriy xulosalarni chiqarish.

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

1. Duradgorchilikda ishlatiladigan yog'och turlari, tuzilishi va xossalarini 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 laklash texnologiyasi
17. Elektr o'tkazish simlari
18. Kasb turlari va kasbkorlik
19. Xalq xunarmandchiligini o'ziga xos xususiyatlari
20. Sanoatda dizanning o'ziga xos xususiyatlari
21. Parma turlari va ishlatilish sohalari, parmalashning fizik xossalari
22. Tayyor detallarni pardoqlash texnologiyasi

Fan dasturning informatsion-uslubiy ta'minoti

Didaktik vositalar

Didaktik vositalar: yog'och va metalga ishlov berishda ishlatiladigan elektr asboblari, 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

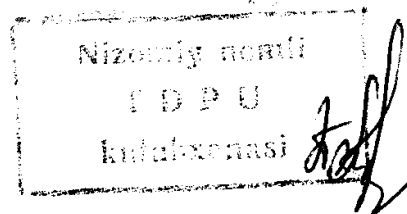
1. Н.А.Муслимов, Ш.С.Шарипов, М.Қодиров. "Техник иждокорлик ва дизайн". - Т.: "ТДПУ", 2010.
2. А.С.Искандаров. «Материалларни кесиб ишлаш, кесувчи асбоблар ва станоклар.-Т.: "Фан ва технология" 2004.
3. Р.С.Шермухамедов, С.С.Яхяев, А.Э.Пармонов. Чилангарликдан амалий ишлар.-Т.: «Иктисод-молия» 2007.
4. Г' .М.Абдуқодиров. Kasb ta'limi praktikumi.-Т.: "Sharq" 2012.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Н.И.Макиенко. Слесарликдан амалий ишлар.-Т.: «Ўқитувчи» 1992.
2. В.А.Мирбобоев. "Конструкциян материаллар технологияси"- Т.: «Ўқитувчи» 2004
3. К.В.Usmonov "Metall kesish asoslari" Т.: «O'qituvchi» 2004 у.

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



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

VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

«Ro'yxatga olindi»

№ 1208

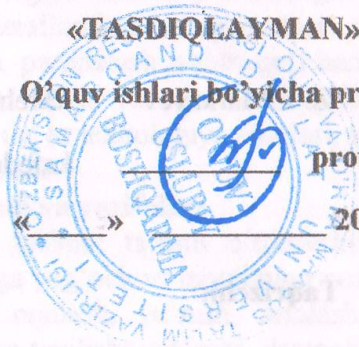
2019 yil «__» _____

«TASDIQLAYMAN»

O'quv ishlari bo'yicha prorektor

prof. A. Soleev

«__» _____ 2019 yil

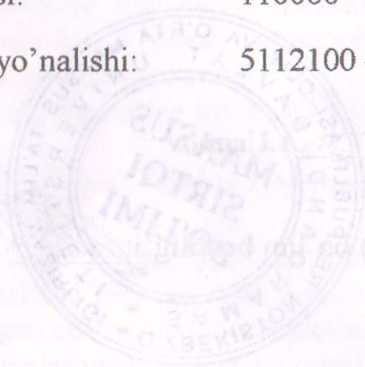


TEXNOLOGIYA VA DIZAYIN

FANINING ISHCHI O'QUV DASTURI

2-mutaxassislik

Bilim sohasi:	100000 – Gumanitar
Ta'lim sohasi:	110000 – Pedagogika
Bakalavriat yo'nalishi:	5112100 – Texnologiya fanini o'qitish



Samarqand – 2019 y.

Fanning ishchi o'quv dasturi o'quv, ishchi o'quv reja va o'quv dasturiga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchi:

Z. I. Markayev «Mehnat ta'limi»
kafedrasi o'qituvchisi.

Taqrizchi:

S. S. Igamov «Mehnat ta'limi»
kafedrasi o'qituvchisi.

Fanning ishchi o'quv dasturi "Texnologiya fanini o'qitish" kafedrasining 2019 yil ___ avgustdagi «1»- son yig'ilishida muhokamadan o'tgan va fakultet kengashida muhokama qilish uchun tavsiya etilgan.

Kafedra mudiri: A. Urinova

Sirtqi (maxsus sirtqi) bo'lim boshlig'i: dots. Sh. Umidullayev

Kelishildi:

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i: dots. B. Aliqulov



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 ishlatiladigan 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 xonadonlarni ta‘mirlashda qo‘llaniladigan zamonaviy qurilish materiallarini; 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 egallash, ularni rejalash, yo‘nish, arralash, teshish, pardozlash ishlari va bu ishlarni bajarishda ishlatiladigan 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 ishlatiladigan 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'rnini tashkil qilish; elektr o'tkazish simlarining turlari; elektr o'tkazgichlarni montaj qilish izolyatsiyalash ishlari; elektr asboblari; elektr o'tkazish simlarini montaj qilish hamda ish asboblari bilan bilan ishlash usullari, pol qoplamalari hamda mebellarning laklangan va qoplamali yuzalarini saqlash tadbirlari va kichik ta'mirlash ish usullari; yurtimiz me'morchiligi tarixi, xona intereri hamda jihozlanish dizayni; sohaga oid yurtimizda tarkib topgan an'analar hamda zamonaviy taraqqiyot yo'nalishlari; xona va fanlar bo'yicha o'quv kabinetlarida mebel va qo'shimcha jihozlarni joylashtirish sxematik tasviri hamda eskizlarini 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; fan-texnika 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 asboblarni 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'rnini 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 zamonaviy qurilish materiallari; mahsulot ishlab chiqarishni nazorat qilish, o'lchash va taqqoslash texnologiyalari; kadrlarni tayyorlash, malakasini oshirish yo'nalishlari, tartibi va standartlari; mulkchilik turlari, marketing va menejment faoliyatining rivojlanishi; zamonaviy 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 hunarmandchiligida foydalanilayotgan nodir materiallar, asbob-uskunalar hunarmandchilik mahsulotlarini tashqi shakli uzviyligi va yaxlitligi ta'minlanishiga ko'ra baholash; kompozitsion yaxlitlik; xalq hunarmandchiligiga oid tanlangan bitta kasb-hunar turlar; xalq hunarmandchiligining 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 hunarmandchiligining 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 uskunalarni 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 ishlash, asboblari va stanoklar”, “Texnik ijodkorlik va dizayn” va “Xalq hunarmandchiligi” kabi fanlari boyicha olingan fundamental bilimlariga asoslangan.

Fanning ta'limdagi o'rni

Mazkur fanni o'qitishda umumiy o'rta ta'lim maktablari mehnat ta'limi darslari bilan bevosita aloqada bo'lib, O'zbekistondagi 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 tadbik qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o‘qitishda plakatlari, chizmalar, namunalar, yo‘riqnoma 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 asboblarning 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 asboblarning 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 qoplamalari hamda mebellarning laklangan va qoplamali yuzalarini saqlash tadbirlari 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 qonuniyatlari 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 talablari.

Texnologiya va dizayn fanidan mashg‘ulotlarning mavzular va soatlar bo‘yicha taqsimlanishi:

Texnologiya va dizayn fanidan ma'ruzalar

№	Mavzular:	Soat miqdori
5-semestr		
1	Kirish. Texnologiya va dizayn fanining maqsad va vazifasi	2
2	O'zbekistondagi ishlab chiqarish turlari.	2
3	Fan-texnika taraqqiyotini jadallashtirish omillari va istiqbollari. Ishlab chiqarishni tayyorlashga oid texnologik hujjatlar	2
4	Yog'och turlari va uning xususiyatlari	2
5	Yog'ochlarga ishlov berishda rejalash usullari va asboblari	2
6	Yog'och materiallarini yo'nish va yo'nish usullari	2
	Jami:	12

Amaliy mashg'ulotlar

№	Mavzular	Soat
5-semestr		
1	Yog'och materiallarini tanlash, ularni quritish usullari va ularga ishlov berish asboblari bilan tanishish	4
2	Yog'och o'ymakorligi san'ati. Yog'och o'ymakorligida ishlatiladigan materiallar va asboblari bilan tanishish	4
3	Mebellarning tuzilishi, ularda ishlatiladigan materiallar va mebellarni tayyorlashda ishlatiladigan asbob-uskunalar bilan tanishish	4
4	Zamonaviy ishlab chiqarishda ishlatiladigan asbob-uskunalar va dastgohlar tuzilishi, ishlash prinsiplari bilan tanishish	4
5	Yog'och buyumlarni tayyorlashda ishlatiladigan o'lchash asboblari. O'lchash va taqqoslash texnologiyalari standartlari bilan tanishish	4
	Jami:	20

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

Mustaqil ta'limni tashkil etishning shakli va mazmuni

Talaba mustaqil ta'limni tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini xisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

- darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan boblari va mavzularini o'rganish.
- tarqatma materiallar bo'yicha 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-ilmiiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog‘liq bo‘lgan fanlar bo‘limlari va mavzularini chuqur o‘rganish.
- faol va muammoli o‘qitish uslubidan foydalaniladigan o‘quv mashg‘ulotlari.
- masofaviy (distantion) ta‘lim.

Tavsiya etilayotgan mustaqil ta‘limning mavzulari:

1. Oyish va kesish usullari
2. Burama mixlar tavsifi
3. Oshiq- moshqlar va ularning ishlatilishi
4. Japs randa va uning ishlatilish soxalari
5. Yelektr parmalash mashinasi (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 afzalliklari
13. Yog‘ochlarga oyish dastgohlarida ishlov berish texnologiyasi
14. O‘lchov asboblari va ulardan foydalanish
15. Metall sirtlariga ishlov berish turlari
16. List metallarni qirqish usullari
17. Varaqa tunukalarni biriktirish usullari
18. Parchinlash jarayoni va parchinlashda ishlatiladigan 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 tipdagi ta‘lim muassasalaridagi _edagogic tajribalarni yig‘ish, tahlil qilish va umumlashtirish.

g) tajriba-sinov ishini o'tkazish, qo'lga kiritilgan materiallarni qayta ishlash, uni tahlil qilish, tizimga solish, izohlash va zaruriy xulosalarni chiqarish.

“Texnologiya va dizayn” fani boyicha o'quv rejasigi kiritilgan kurs ishlari mavzulari

1. Duradgorchilikda ishlatiladigan yog'och turlari, tuzilishi va xossalarini 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 laklash texnologiyasi
17. Elektr o'tkazish simlari
18. Kasb turlari va kasbkorlik
19. Xalq xunarmandchiligini o'ziga xos xususiyatlari
20. Sanoatda dizanning o'ziga xos xususiyatlari
21. Parma turlari va ishlatilish sohalari, parmalashning fizik xossalari
22. Tayyor detallarni pardoqlash texnologiyasi

Fan dasturning informatsion-uslubiy ta'minoti

Didaktik vositalar

Didaktik vositalar: yog'och va metalga ishlov berishda ishlatiladigan elektr asboblari, 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.: «Иқтисод-молия» 2007.
4. G‘.М.Abduqodirov. Kasb ta’limi praktikumi.-Т.: “Sharq” 2012.
5. Mikell P.Groover., Fundamentals of Modern Manufacturing Materials, Processes, and Equipment John Wiley and sons inc USA 2010.
6. .Callister William D.Jr., Materials Science and Engineering, an Introduction Wiley and Sons.UK 2014
7. .T.Fischer, Materials Science for Engineering students 1st Edition Elsevier UK 2008

Qo‘shimcha adabiyotlar

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

Elektron ta’lim resurslari

1. www.tdpu.uz
2. www.pedagog.uz
3. www.Ziyonet.uz
4. www.edu.uz
5. [tdpu-INTRANET. Ped](http://tdpu-INTRANET.Ped)
6. www.legprominfo.ru

1-Mavzu; Texnologiya va dizayn fanining maqsad va vazifasi.

Reja;

1. Texnologiya va dizayn fani .

2. Texnologiya va dizayn fanining maqsad va vazifasi.

Tayanch tushunchalar: rejalash, yo'nish, arralash, teshish, pardoqlash, qo'l va elektr asboblari, dastgohlar, fanning maqsadi, fanning vazifalari, yangi texnika, ilg'or texnologiyalar , mashina elementlari, texnologik xarita, ilmiy g'oya, yakka, seriyali, ommaviy ishlab chiqarish, transport tarmoqlari, qurilish tarmoqlari, aloqa tarmoqlari, qishloq xo'jaligi, maorif sohasi.

Mustaqil O'zbekiston davlatimizning keyingi iqtisodiy va madaniy taraqqiyoti oliy o'quv yurtlarimiz oldiga qo'ygan vazifalarining nechalik muvaffaqiyat bilan bajarilishi ko'p jixatdan bog'liq. Chunki oliy pedogogik o'quv yurtlari talabalarini mehnatga, ijtimoiy hayotga tayyorlashdek ulkan vazifalarni bajarish, maktablarda mehnat darsini o'tish madaniyatiga asos soladi, o'z kasbiga muxabbat uyg'ota borib, bilim, ko'nikma va malakalarini hosil qiladi.

“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, pardoqlash 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, pardoqlash 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 asboblarning 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 ishlatiladigan qo‘l va elektr asboblarning 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 xonadonlarni ta‘mirlashda qo‘llaniladigan zamonaviy qurilish materiallarini; mahsulot ishlab chiqarishni nazorat qilishni, o‘lchash va taqqoslash texnologiyalarini, mehnatni ilmiy tashkil etishni o‘rgatishdan iborat. Ma‘lumki, har qanday ishlab chiqarish, birinchi navbatda, mehnat jarayonidir yoki boshqacha qilib aytganda, tabiatdagi bor narsalarning ko‘rinishini o‘zining iste‘moli uchun muvofiq holga keltirish uchun qilingan mehnat faoliyatidan iboratdir. Ana shu mehnat jarayonida kishilar, eng avvalo, tabiat bilan, uning kuchlari va ashyolari bilan hamda bir-birlari bilan o‘zaro ma‘lum munosabatda bo‘ladilar.

Kishilar o‘zlarining ongli maqsadga muvofiq unumli mehnati bilan tabiat moddalarining shakllarini o‘zgartiradilar va iste‘moli uchun zarur bo‘lgan mahsulotni vujudga keltiradilar. Mehnat jarayonida kishilar bilan tabiat o‘rtasida moddalar almashinuvi bilan birga insonning o‘zi ham har tomonlama kamol topib boradi, ya‘ni kishilar o‘zining mehnatga bo‘lgan qobiliyatini, bilimini oshiradi va ularni amalda qo‘llashni kengaytirib boradi.

Shunday qilib, ishlab chiqarish jarayoni iste‘mol qiymatlarni vujudga keltirish uchun maqsadga muvofiq qilinadigan harakatdir, tabiat yaratgan narsalarni kishi iste‘moli uchun o‘zlashtirib olishdir, kishi bilan tabiat o‘rtasidagi modda almashuvining umumiy shartidir, kishi hayotining abadiy tabiiy sharoitidir.

Ishlab chiqarish korxonalarida tayyorlanadigan mahsulot turlari, takrorlanuvchanlik darajasi va korxonani biror mahsulotni ishlab chiqarishiga ixtisoslashtirilishiga ko'ra yakka, seriyali va ommaviy ishlab chiqarish turlariga bo'linadi.

Yakka ishlab chiqarish turida bir-biridan farq qiladigan buyumlar donalab tayyorlanadi. Ishlab chiqarishning bu turiga atelyelar va yakka tartibda buyurtma bilan kiyim tikuvchi ustaxonalar kiradi, ya'ni ishlab chiqariladigan mahsulot turi 1-2 donadan oshmaydi. Bunday ishlab chiqarish turida tayyorlanadigan buyumlar konstruktiv va texnologik jihatidan bir-biriga o'xshamaydi. Ularni tikishda qo'llaniladigan gazlama turlari, buyumni mavsumbopligi, o'lcham va boylari, tashqi qo'rinishi boshqa modellardan farq qilib turadi.

Buyumni yakka tartibda ishlab chiqarish uchun quyidagi ishlar olib boriladi: buyurtmachidan o'lcham olish, unga mos modelni tanlash, asos konstruksiyasini tuzish, modellashtirish, andoza tayyorlash, bichish, tikish usullarini tanlash va tartibini aniqlash, buyurtmachini gavdasiga moslash va ishlab chiqarish jarayoniga tushirish. Yakka ishlab chiqarishda texnologik jarayon ikki bosqichga ajratiladi: bichish va tikish. Bichish jarayonida buyum yakka holda donalab bichiladi. Bu usulni kamchiligi shundaki, andozalar orasidagi chiqindilar ko'p bo'lib, gazlamadan rasional foydalanish imkoniyati bo'lmaydi. Bu esa buyumni tannarxiga ta'sir etadi. Yakka tartibda ishlab chiqariladigan buyumlarni tannarxi ommaviy ishlab chiqariladiganiga nisbatan ancha katta bo'ladi. Ijtimoiy mehnat taqsimotiga muvofiq iqtisodiyot tarmoqlari faoliyatining ikki katta sohasini – ishlab chiqarish (moddiy ishlab chiqarish) va noishlab chiqarish sohaslarini o'z ichiga oladi. Ana shu sohalarning tarkibi, o'zaro munosabati va bir – biriga bog'liqligi mamlakatimiz iqtisodiyot tarmoqlari tuzilmasini tashkil etadi.

Iqtisodiyot tarmoqlarining noishlab chiqarish sohasiga aholiga tibbiyot, madaniy – maishiy xizmat ko'rsatish, boshqarish, rejalashtirish va boshqa ijtimoiy zarur vazifalarni amalga oshiradigan tarmoqlar kiradi. Bu soha kishilarning mehnat sharoitini, turmushini yaxshilashga xalqning farovonligini yuksaltirishga katta ta'sir ko'rsatadi.

2- Mavzu; O'zbekistondagi ishlab chiqarish turlari.

Reja:

1. O'zbekistondagi ishlab chiqarish turlari haqida.
2. Moddiy ishlab chiqarishning etakchi tarmog'i sanoat haqida.
3. Mehnat jarayonining zaruriy shartlari haqida.

Insonlarning o'z ehtiyojlarini qondirish maqsadida iqtisodiy ne'matlar yaratish jarayoni ishlab chiqarish deb yuritiladi. Iqtisodchilar iqtisodiy ne'matlarni ishlab chiqaruvchi korxonalarni – ishlab chiqaruvchilar, ularni iste'mol qiluvchilarni esa iste'molchilar deb ataydi. Ishlab chiqaruvchilar, odatda, moddiy va nomoddiy ishlab chiqarish sohaslariga bo'linadi. Moddiy sohada moddiy ko'rinishdagi mahsulotlar, tovarlar ishlab chiqariladi. Moddiy ishlab chiqarish sohasiga sanoatdagi zavod va fabrikalarni, qishloq xo'jaligidagi fermer va dehqon xo'jaliklarini misol qilib keltirish mumkin. Moddiy ishlab chiqarish sohasiga moddiy boyliklarni ishlab chiqaradigan yoki iste'molchilarga etkazib beradigan hamma tarmoqlar kiradi. Sanoat, qishloq xo'jaligi va qurilishda jamiyat uchun zarur ishlab chiqarish vositalari (mashinalar, materiallar, inshoot va h.) hamda iste'mol mollari (oziq-ovqat mahsulotlari, kiyimlar, poyabzal va hokazolar) yaratiladi. Yuk transporti, ishlab chiqarishga xizmat ko'rsatish bo'yicha aloqa, savdo, umumiy ovqatlanish, moddiy-texnika ta'minoti, tayyorlash va sotish ham moddiy ishlab chiqarish sohasiga kiradi, chunki bular mahsulotlarni yaratishda yordam beradi va ularning realizasiya qilinishini ta'minlaydi.

Xalq xo'jaligining noishlab chiqarish sohasiga aholiga ta'lim berish, tibbiy xizmat ko'rsatish, madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish, boshqarish, rejalashtirish va boshqa ijtimoiy zarur vazifalarni amalga oshiradigan tarmoqlar kiradi. Bu soha kishilarining mehnat sharoitini, turmushini yaxshilash xalqning farovonligini yuksaltirishga katta ta'sir ko'rsatadi.

O'zbekiston sanoati ishlab chiqarishi ko'p tarmoqli bo'lgan murakkab sohadir. U elektr energetikasi, yoqilg'i, qora va rangli metallurgiya, kimyo va neft kimyosi, mashinasozlik va metallga ishlov berish, qurilish materiallari,

to`qimachilik, tikuvchilik va boshqa Shu kabi tarmoqlardan iborat. Bular sanoatning ikki muhim tarkibiy qismini – og`ir va engil sanoatni tashkil qiladi.

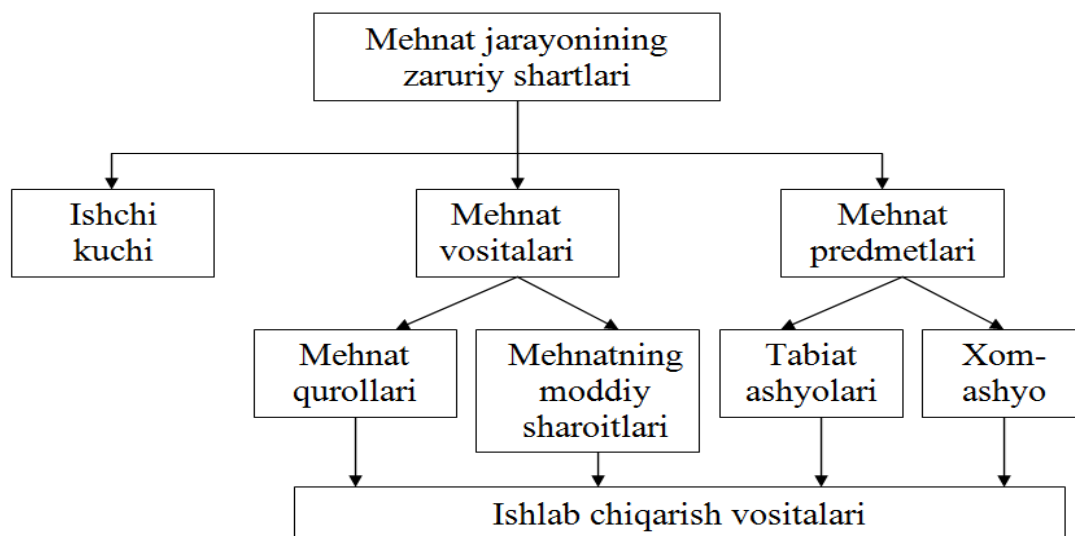
Og`ir sanoat tabiiy moddiy boyliklar (mineral xomashyo, neft, toshko`mir, gaz va h.) ni qazib olish va tayyorlash hamda ulardan turli xil buyumlar tayyorlash uchun ularni qayta ishlash bilan shug`ullanadi. Mamlakatimizda kon sanoati er bag`ridagi juda boy rangli metall rudalar, toshko`mir, neft, gaz, qurilish materiallari (ohak, marmar, granit, qum)ni qazib olish va qayta ishlash orqali xalq xo`jaligi uchun zarur mahsulot ishlab chiqarish bilan shug`ullanadi.

Sanoatning ikkinchi muhim tarkibiy qismi bo`lgan engil sanoat qishloq xo`jalik mahsulotlarini qayta ishlaydigan etakchi tarmoq bo`lib, xalqning gazlama, kiyim-kechak, poyabzalga bo`lgan ehtiyojini qondiradi. Mamlakatda etishtiriladigan paxta, kanop, jun, teri va h. mahsulotlarining asosiy qismi ana shu sanoatda qayta ishlanadi. Biroq, bu og`ir va engil sanoat bir-biriga bog`liq bo`lmasdan, mustaqil rivojlanadi, degan gap emas, albatta. Og`ir sanoat ishlab chiqarish vositalari (turli-tuman yigirish, to`qish dastgohlari, tikish mashinalari va h.) tayyorlab, engil sanoatni tez sur`atlarda taraqqiy ettirish bilan birga o`zi ham rivojlanadi. Bundan tashqari engil sanoat og`ir sanoat uchun xom ashyo bazasi bo`lib xizmat qiladi.

Xalq xo`jaligining barcha tarmoqlarini zamonaviy texnika bilan ta`minlashni ilg`or mashinasozlik bazasisiz tasavvur qilib bo`lmaydi. Chunki aynan mashinasozlikda ilmiy-texnik g`oyalar moddiy jihatdan ro`yobga chiqariladi, xalq xo`jaligining boshqa tarmoqlaridagi belgilovchi yangi mehnat qurollari, mashinalar yaratiladi. Bu sohada resurslarni tejaydigan prinsipial yangi texnologiyalarga keng miqyosda o`tish, mehnat unumdorligini va mahsulot sifatini oshirish uchun asos solinadi.

Aholi uchun madaniy-maishiy va xo`jalikka mo`ljallangan xilma-xil tovarlarni tayyorlash bilan asosiy mahsulot chiqarishdan tashqari sanoatning istisnosiz barcha tarmoqlari shug`ullanadi. Qishloq xo`jaligi sanoatni xom-ashyo bilan, aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta`minlaydi. U o`simlikshunoslik (dalachilik, sabzavotchilik, mevachilik, em-xashak tayyorlash va h.) hamda

chorvachilik (qora molchilik, qo`ychilik, parrandachilik, baliqchilik va h.)ni o`z ichiga oladi. Qurilishning vazifasi ishlab chiqarish binolari, inshootlar, turar joylar, yo`llar, kasalxonalar, maktablar va boshqa ob`ektlarni qurish hamda rekonstruksiya qilishdir.



Transport xalq xo`jaligi va aholining xilma-xil yuklarni tashish ehtiyojini uzluksiz hamda o`z vaqtida ta`minlaydi. Aloqa jamiyatning ishlab chiqarish – xo`jalik faoliyatida, aholining madaniy-maishiy ehtiyojlarini qondirishda muhim ahamiyat kasb etadi. U axborotlarning uzatilishini ta`minlaydi va pochta, telegraf, telefon, radio, televideniini o`z ichiga oladi.

Moddiy va ma`naviy ne`matlarni yaratish, xizmatlar ko`rsatish inson hayoti, uning yashashi va kamol topishi uchun moddiy asosdir. Shuning uchun ishlab chiqarishning to`xtovsiz takrorlanishi va uni rivojlantirish har doim eng muhim iqtisodiy qonuniyat va ob`ektiv zaruriyatdir.

Har qanday jamiyatda ishlab chiqarishning amalga oshishi, eng avvalo, uning ro`y berishi uchun bu jarayonda qatnashadigan omillar bo`lmog`i lozim. Iqtisodiyotning tizimi va shaklidan qat`iy nazar ishlab chiqarish yoki xizmat ko`rsatishning hamma sohalari uchun umumiy bo`lgan uchta omil: ishchi kuchi, mehnat quollari va mehnat predmetlari bo`lishi shart. Ishchi kuchi deb, insonning

mehnat qilishga bo`lgan aqliy va jismoniy qobiliyatlarining yig`indisiga aytiladi. Ishchi kuchi mehnat qobiliyatiga ega bo`lgan kishilar uchun xosdir.

Mehnat qurollari deb, inson uning yordamida tabiatga, mehnat predmetiga ta`sir qiladigan vositalarga aytiladi (mashinalar, stanoklar, traktorlar, qurilmalar, uskunalar va b.). Mehnat predmetlari esa bevosita ta`sir qiladigan, ya`ni mahsulot tayyorlanadigan narsalardir (er-suv, xomashyo va boshqa turli materiallar).

Mehnat vositalarini mehnat predmetlariga ta`sir etish xususiyatiga ko`ra bir nechta katta guruhlarga bo`lish mumkin. Birinchi guruhga mashinalar, mexanizmlar, stanoklar, uskunalar, turli xil apparatlardan iborat mehnat qurollarini kiritish mumkin. Ularning yordamida ishchi tabiat ashyolari va kuchlariga bevosita ta`sir qiladi va bu ashyolarni o`zining iste`mol uchun zarur bo`lgan shaklga keltiradi.

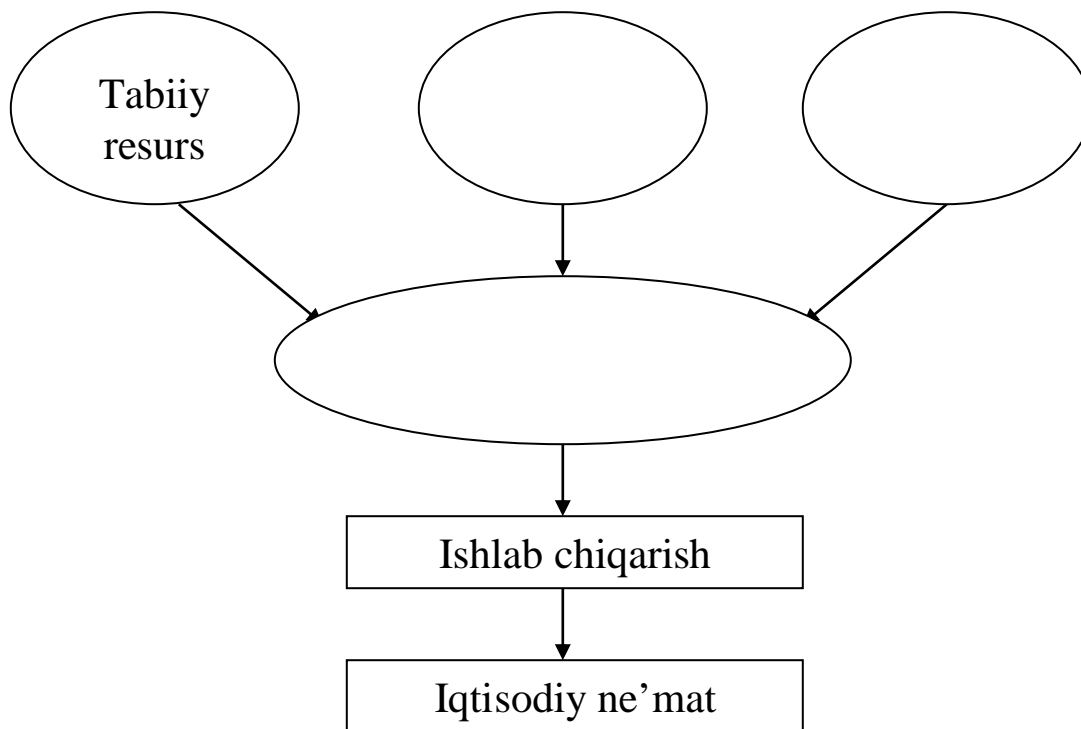
Ikkinchi guruhga materiallarni saqlash uchun mo`ljallangan mehnat vositalari (tizimlar, turli xil bochkalar, quvurlar, omborlar va boshqalar) kiritiladi.

Uchinchi guruhga ishlab chiqarish jarayonida bevosita qatnashmaydigan, lekin unga shart-sharoit yaratib beradigan mehnat vositalari kiradi. Lekin bu vositalarsiz ishlab chiqarish jarayonining amalga oshishi mumkin emas yoki to`la va samarali amalga oshmasligi mumkin. Bularga binolar, yo`llar va boshqalar misol bo`la oladi.

Ma`lumki, biror mahsulotni ishlab chiqarish uchun resurslar kerak bo`ladi. Ishlab chiqarishga jalb qilingan resurslar faqat manba, zaxira sifatida emas, balki uni harakatga keltiruvchi, unga ta`sir etuvchi omil sifatida ham qaraladi. Shu sababli ishlab chiqarishga jalb etilgan resurslarni boshqacha ishlab chiqarish omillari deb ham ataladi. Resurslar, odatda tabiiy, kapital va mehnat resurslariga bo`linadi.

Tabiiy resurslarga havo, suv, quyoshdan kelayotgan issiqlik va yorug`lik, er maydoni, er osti va er usti boyliklari, o`simliklar va hayvonot dunyosi, xullas odamlar ehtiyoji uchun asqotadigan tabiatning barcha ne`matlari kiradi. Kapital resurslar deb inson tomonidan yaratilgan va boshqa mahsulot turlarini yaratishga jalb etiladigan resurslarga aytiladi. Iqtisodchilar ularni ishlab chiqarish vositalari,

deb ham atashadi. Ularga bino va inshootlar, asbob-uskuna va mashina-mexanizmlar, turli-tuman dastgohlar va jihozlar, xomashyolar va boshqalar kiradi. Mehnat resurslari deganda, mehnat qilishga layoqatli kishilar, ularning bilimi, ish tajribasi va mehnat mahorati bilan birgalikda tushuniladi.



IV. Yangi o`tilgan mavzuni mustahkamlash va baholash.

O`tilgan mavzuni mustahkamlash uchun savollar:

1. Ishlab chiqarish nima?
2. Ishlab chiqarish turlari necha xil bo`ladi?
3. Ishlab chiqarish resurslariga nimalar kiradi?
4. Ishlab chiqarish omillariga nimalar kiradi?
5. Ishlab chiqarish inson hayotida qanday ahamiyatga ega?

V. Darsni yakunlash (xulosalash) va uyga topshiriq berish.

O`zbekiston xalq xo`jaligida, sanoat va qurilishda moddiy ishlab chiqarish asoslari va uning tarkibi, o`zaro munosabati, bir-biriga bog`liqligi

O`qituvchiga metodik tavsiya

Bu mavzu haqidagi ayrim ma'lumotlar yuqorida, ya`ni "O`zbekistondagi ishlab chiqarish turlari" deb nomlangan 15-mashg`ulotda qisman ko`rib chiqilgan.

Mazkur mavzuni o`rta o`sha o`tilgan mavzuni takrorlash, unda aytilmay qolgan ma`lumotlarni aytish zarur bo`ladi.

Mazkur mashg`ulotni tashkil etishning yana bir ko`rinishi – o`quvchilarni biror korxonaga yoki fermer x`jaligiga sayohatga olib borish, u joydagi jihoz va ish o`rinlarini ko`rish, o`quvchilar va o`qituvchilar bilan uchrashish, suhbat o`tkazishdan iborat.

Bu holda ham o`quvchilarning to`plagan materiallarini va taassurotlarini o`rganish maqsadida ularga yuqorida olib borgan ishlari bo`yicha erkin mavzuda referat, insho, hikoya kabi yozma ishlarni bajarishni taklif etish maqsadga muvofiqdir.

Texnologik jarayon haqida asosiy tushuncha

1. Ishlab chiqarish texnologiyasi va uning asosiy mazmuni.
2. Texnologik jarayon va uning tarkibi, xususiyatlari.
3. Texnologik harakat, usul va operatsiyalar.
4. Mexanik, kimyoviy, biologik va energetik usullar hamda ularni qo`llash texnologik jarayonlari.
5. Ishlab chiqarish jarayonining tarkibiy sxemasi.

Texnologiya deganda mahsulot olish jarayonida ishlatiladigan xomashyo, material yoki yarim tayyor mahsulotlarni qayta ishlash, tayyorlash, ularning holatini, xossalari va shaklini o`zgartirish usullarining majmui tushuniladi. Odatda texnologiya muayyan ishlab chiqarish bilan bog`lanadi. Masalan, sulfat kislota olish, po`lat eritish, non yopish, poyabzal tayyorlash va hokazolarning texnologiyasi bir-biridan farqlanadi.

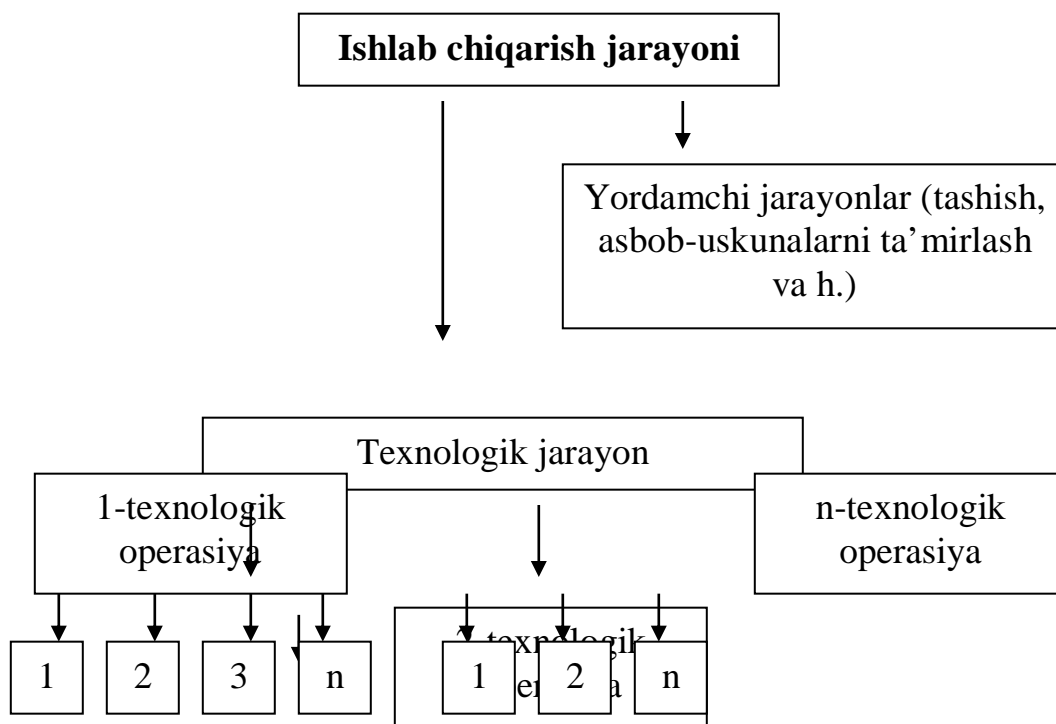
Juda ko`p texnologik jarayonlar mavjud bo`lib, ularning har biri o`z strukturasi va xususiyatlariga ega. Lekin bir qancha texnologik jarayonlar uchun umumiy bo`lgan qator usullarni ham ajratish mumkin. Ana shunday umumiy (ba`zan asosiy deb ataladigan) usullarga mexanik, kimyoviy, biologik va energetik usullar kiradi.

Mexanik (fizik-mexanik) usul mehnat predmetiga mexanik ta`sir etish, chunonchi materiallarni kesish, qirqish, detallarni vintlar, mix parchinlar bilan

biriktirish, presslash va hokazolar orqali amalga oshadigan texnologik jarayonlarni o`z ichiga oladi.

Kimyoiy usul bilan mehnat predmetlari kimyoviy reaksiyalar hisobiga o`zgaradigan texnologik jarayonlar amalga oshiriladi. Bu usul faqat bevosita kimyo sanoatida emas, balki xalq xo`jaligining boshqa tarmoqlarida, masalan, elektrotexnika sanoatida ayrim elektroizolyasion va o`tkazgich materiallar tayyorlashda, qishloq xo`jaligida zararkunandalarga qarshi kurashishda, mashinasozlikda metallarni korroziyadan saqlashda ham keng qo`llanadi.

Biologik usullar mehnat predmeti jonli organizmlarda ro`y beradigan biokimyoviy jarayonlar ta`sirida o`zgarishi bilan xarakterlanadi. Biologik usullar sanoatning bir qancha tarmoqlarida, masalan, oziq-ovqat, kimyo, engil sanoatda keng tarqalgan, Shuningdek, ular metallurgiyada ham o`rin olgan bo`lib, maxsus bakteriyalar yordamida rudadan ayrim metallarni (mis, marganes, xrom va b.) ajratib olish yo`llari topilmoqda.



Bir qator materiallarni ishlash texnologiyasi yuqorida ko`rib chiqilgan asosiy usullar kombinasiyasiga tayanadi.

Kombinasiyalashgan usulning misoli sifatida metallga himoyalovchi va dekorativ qoplamalarni elektrokimyoviy metod bilan surtishni ko`rsatish mumkin. Detallarga

elektrofizik usulda ishlov berish ham kombinasiyalashgan usulga kiradi. Buning namunasi materiallarni elektronlar tutami bilan ishlash (payvandlash, kesish)dir.

Texnologik jarayon texnologik operasialardan tashkil topadi. Texnologik operasiya – texnologik jarayonning tugallangan qismi bo`lib, uni ishchi (yoki ishchilar guruhi) uzluksiz bitta ish o`rnida bitta buyumni tayyorlash (zagotovka, detal yig`ish birligi va h.) bo`yicha bajaradi.

Ishlab chiqarish jarayoni strukturasi. Ishlab chiqarishning qator tarmoqlarida texnologik operasialar o`tishlarga ajraladi. O`tish operasiyaning qismlarga bo`linmaydigan va asbobni (moslamani) almashtirmay bitta yoki bir nechta ishchi tomonidan ish rejimini o`zgartirmay bajariladigan tugal qismidir. Masalan, mashinasozlik korxonasi yig`uv sexidagi ishchi buyumni yig`ish jarayonida gaykovert, toresli klyuch, o`lchov asboblaridan foydalanadi. Uning barcha ishlari birgalikda slesarlik-yig`uv texnologik operasiyasining mazmunini tashkil etadi, ammo gaykovert bilan ishlash – bir o`tish, toresli klyuch bilan ishlash boshqa bir o`tish, shtangensirkul bilan nazorat o`lchashlash uchinchi o`tish hisoblanadi.

Konstruktorlik tayyorgarligi berilgan topshiriqni texnik-iqtisodiy asoslash va buyumga qo`yiladigan texnik talablar ifodalangan dastlabki hujjatni ishlab chiqishdan boshlanadi. Oxirgi natija ishchi hujjat, ya`ni ishchi chizmalar bo`lib, ularda buyumlarni tayyorlash va nazorat qilish uchun zarur: yig`ish chizmalari, detallarning chizmalari, ularning tafsilotlari va hokazolar ifodalanadi. Ana shu hujjatlar asosida korxonaning texnologik tayyorgarligi amalga oshadi. Bu tayyorgarlik mahsulot tayyorlashning texnologik jarayonlarini ishlab chiqarishdan iborat bo`lib, u texnologik hujjatlarda – marshrut, operasiya kartalari va hokazolarda o`z aksini topadi. Korxonaning texnologik tayyorgarligi ishlab chiqarishning texnologik tayyorgarligi yagona tizimiga, ya`ni xalq xo`jaligining istalgan tarmog`iga mansub har bir korxonaga rioya etadigan standartlarga muvofiq amalga oshiriladi.

Texnologik jarayonlarni loyihalashda bir tomondan buyumga qo'yiladigan texnik talablar, ikkinchi tomondan ishlab chiqarishning imkoniyatlari, uning zarur stanoklar, asboblari va ishchi kadrlar bilan ta'minlanganligi hisobga olinadi.

Korxonaning tashkiliy-ishlab chiqarish tayyorgarligi uning texnologik tayyorgarligiga chambarchas bog'liqdir. U sexlar va uchastkalarining aniq tashkil etilishidan, ta'minot, jihozlarni joylashtirish, buyumning tajriba namunalari tayyorlash masalalarini aniqlashdan iboratdir. Ko'pincha mahsulotni sanoat ko'lamida o'zlashtirishni tezlashtirish uchun ishlab chiqarishning ba'zi tayyorgarlik bosqichlari birlashtiriladi.

3-Mavzu : Ishlab chiqarishda yangi texnika va ilg'or texnologiyalar.

Xozirgi zamon texnikasining asosini mashinalar tashkil etadi. Ular qanday ishni bajarishiga ko'ra bir-biridan farqlanadi va energetika mashinalari (turbina, ichki yonish dvigateli, elektrodvigatel, elektrogenerator va boshqalar), ishchi mashinalar, shu jumladan, texnologik mashinalar (stanok, seyalka va boshqalar); transport mashinalari (samolyot, avtomobil, vertolyot, velosiped va boshqalar); axborot mashinalari (oddiy arifmometr dan elektron-hisoblash mashinalari, kompyuterlargacha) deb ataladi. Hozirgi ishlab chiqarishda ana shu mashinalarning barcha turlaridan foydalaniladi.

Mashina o'z vazifasini bajara olishi uchun unda ishchi (ijrochi) organ bo'ladi. Uning tuzilishi mashinaning vazifasiga va ishlash sharoitiga bog'liqdir. Masalan, ventilyatorning ishchi organi — parragi, ekskavatorning ishchi organi — kovsh, avtomobilning ishchi organi — g'ildiraklari hisoblanadi. Mashinalar ishchi organlari yordamida ko'zlangan foydali ishlarni bajaradi.

Mashinaning ishchi organini dvigatel harakatga keltiradi. Harakat dvigateldan ishchi organga uzatmal qurilmalar (mexanizmlar) orqali o'tadi. Buning uchun texnologik va transport mashinalarda ko'proq mexanik tasmali, zanjirli, tishli uzatmalardan foydalaniladi. Siz ular bilan maktab ustaxonalarida tanishgansiz. Agar harakatning o'zgarishi suyuqlik yoki gazlar ishtirokida amalga oshsa, bunday uzatma mexanizmlarni gidravlik yoki pnevmatik uzatmalar deyiladi.

Mashinaning ishini boshqarish lozim. Ilgari mashinalarni faqat inson boshqarar edi. Xozir esa ishlab chiqarishda boshqarish vazifasini bajaradigan avtomat moslamalar tobora keng qo'llanmokda. Ular oldindan berilgan programma bo'yicha ishlaydi, ishchi esa fakat ishlab chikarishning borishini nazorat kiladi.

Vazifasi, konstruksiyasi va o'lchamlari har xil barcha mashinalar bitta umumiy xususiyatga ega — ular foydali ishni bajaradi. Ishchi asboblari kabi texnika vositalari o'zicha ishni bajara olmasligi bilan mashinalardan farqlanadi.

Uskuna deganda, texnologik jihozlarni to'ldiradigan va texnologik jarayonning muayyan qismini mustahkamlash nazorat kilishni bajarish uchun kerakli texnik moslamalarning hammasi tushuniladi.

Ishlab chiqarishning har vandanay tarmog'ida qo'llanadigan texnika vositalarining katta gruppasini k o n t r o l - o ' l c h o v p r i b o r l a r i tashkil qiladi. Ular qator belgilari: vazifasi, ishlash prinsipi va hokazolari bo'yicha klassifikatsiyalanadi.

Moddaning massasini, temperaturani bosim va boshqalarni o'lchash priborlari o'lchanadigan kattalikning turiga ko'ra bir-biridan farqlanadi.

Ishlash prinsipiga ko'ra mexanik, elektrik, gidravlik, optik va boshqalar, shuningdek kombinatsiyalashgan (elektromexanik) priborlar bo'lishi mumkin.

Ishlab chiqarish sharoitida ko'pincha kuzatuvchining ko'zi ilg'amaydigan jarayonlarning ayrim parametrlarini, masalan, pechlardagi issiklikni, atom reaktorining holati va boshqalarni o'lchash zarurati tug'iladi. Bunday paytlarda priborlarning datchiklari (parametrlarni o'lchagichlar) bevosita obyektida, priborning indikatorini (o'lchanayotgan kattalikning ko'rsatkichi) operatorning maxsus pultida bo'ladi. Bu xildagi priborlarni distansion priborlar deyiladi.

Ko'p priborlar o'lchanayotgan kattalikning ana shu o'lchash paytidagi qiymatini ko'rsatadi. Bo'larni ko'rsatuvchi priborlar deb ataladi. Ular, masalan, ampermetr, voltmetr, manometr, tarozi va boshqalar kabi strelkali yoki rakam indikatsiyali (elektron soatlar tipida) bo'lishi mumkin.

Kundalik turmushda ko'rsatuvchi priborlar juda qulay bo'lsa, ishlab chiqarishda ko'pincha o'lchanayotgan parametrning asbolyut qiymatidan tashqari, muayyan vaqt ichida uning o'zgarishi harakterini ham bilish zarur bo'lib qoladi. Ana

shunday hollarda re-registratsiya qiladigan: o'zi yozadigan yoki mashinkali priborlardan foydalaniladi.

Yuqorida aytilgan barcha texnik qurilmalar mashinalar, instrumentlar, uskunalar va priborlar ishlab chiqarishni texnikaviy jihozlash vositalari bo'lib, ular texnologik jarayonni amalga oshirish uchun zarur. Yangi texnologiyalar prinsipial yangi texnikani taqozo etadi va bunday texnikasiz texnolog-olimlarning goyalari ruyobga chiqmaydi.

Texnikaning muvaffaqiyati o'z navbatida ilmiy tadqiqotlarning sur'atini jadallashtiradi va imkoniyatlarini kengaytiradi. Fan, texnika va ishlab chiqarishning o'zaro chambarchas bog'lanishi fan-texnika taraqqiyotini jadallashtirishning muxim shartidir.

4-Mavzu; Fan-texnika taraqqiyotini jadallashtirish omillari va istiqbollari.

Reja:

1. Fan-texnika taraqqiyotini jadallashtirishning asosiy yo`nalishlari.
2. Yangi materiallar va zamonaviy texnologiyalar.

1. Fan-texnika taraqqiyotini jadallashtirishning asosiy yo`nalishlari.

Zamonaviy fan-texnika taraqqiyoti yutuqlarini egallash, ishlab chiqarishning fan yutuqlari va mehnat ko'p sarflanadigan tarmoqlarini jadal rivojlantirish kerak. Mashinasozlik, radioelektronika, asbobsozlik korxonalarini tubdan yangilash va yangilarini qurish hamda chiqarilayotgan mahsulotlarni yangilash vazifasi bugungi kunda dolzarb bo`lib turibdi.

Fan-texnika taraqqiyotini jadallashtirish – davlatimiz iqtisodiy siyosatining tub masalasidir. Barcha ilg`or yangiliklarni tez va keng miqyosda o`zlashtirish, ishlab chiqarish kuchlarini sifat jihatdan yangilash eng muhim vazifadir. Shunga ko`ra resurslarni fan-texnika taraqqiyotining barcha sohalarini kompleks avtomatlashtirishni, ishlab chiqarish texnologiyasi va yangi materiallar tayyorlashni rivojlantirish ko`zda tutilmokda.

Yangi texnologiyalar masalan, plazma, lazer, impuls, radiasiya, quyosh energiyasidan foydalanish, nanotexnologiya va boshqalar sanoatda sezilarli o`rin olmoqda. Ulardan ko`zlangan maqsad mehnat unumdorligini ancha oshirish, resurslardan foydalanish samaradorligini yuksaltirish, ishlab chiqarishda energiya va material sarfini kamaytirishdir. Qishlok xo`jaligida, xususan dehqonchilik va chorvachilikda ham industrial, intensiv texnologiyaga o`tish, biotexnologiya metodlarini qo`llash amalga oshirilmoqda.

Xo`jalik faoliyatining turli sohalarida avvalo, asbob-anjomlarni, texnologik jarayonlarni loyihalashtirishda hamda boshqarishda avtomatlashtirilgan tizimlarni joriy etish lozim, kerakli mahsulotni tayyorlashga tez va isrofgarchiliksiz moslashadigan kompleks-avtomatlashgan ishlab chikarishni barpo kilish mo`ljallanmoqda. Yuksak samarali texnikaning yangi avlodlarini yaratish va joriy etishni jadallashtirish, mashinalar tizimlarini hamda texnologik asbob-uskunalar komplekslarini ishlab chiqarishga o`tish vazafasi qo`yilmoqda.

Xalq xo`jaligini komp`yuterlashtirish keng tus olib borayotgani sababli ishlab chiqarishning barcha sohalarini yanada mukammal hisoblash texnikasi vositalari bilan ta`minlash zarur. Bu tadbir iqtisod va boshqarishning informasion-texnik bazasini tubdan qayta qurishni amalga oshirish imkonini beradi.

Fan-texnika taraqqiyotining yo`nalishlaridan biri – oldindan belgilangan xossalarga, ayniqsa, progressiv konstruksion xossalarga ega bo`lgan, jumladan, sintetik, kompozision, o`ta toza va boshqa materiallar yaratishdir. Ularni ishlab chiqarishga joriy etish metallar va qotishmalarni, qimmatli tabiiy materiallarni tejash imkonini beradi.

Energiyani tejashga, uning yangi manbalaridan foydalanishga katta ahamiyat berilmoqda. Quyosh energiyasi, shamol energiyasi va boshqa muqobil energiya manbalaridan foydalanishni keng rivojlantirish mamlakatimiz energetika sanoatini sifat jihatdan yangi asosda qayta qurish va organik yoqilg`ining o`ta kamyob turlari sarflanishini kamaytirish imkonini beradi.

Yuqori kategoriyadagi sifatli sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishni ancha ko`paytirish, texnikaning ishonchligini oshirish va ekspluatasiya muddatlarini

uzaytirish mo`ljallanmokda. Shu maqsadda sifatni boshqarishning kompleks tizimi joriy etilmoqda. Fan-texnikaning istiqbolli yutuqlari asosida detallar, qismlar va texnologiyalarni tarmoqlar hamda tarmoqlararo unifikasiyalashtirish amalga oshirilmoqda.

Fan-texnika taraqqiyotining yuqorida ko`rib chiqilgan va boshqa barcha turdagi yo`nalishlarini muvaffaqiyatli amalga oshirish fanning ishlab chiqarish bilan maksimal darajada yaqinlashuviga, “Ilmiy g`oya – ishlab chiqish – joriy etish” jarayonining tezlashuviga yordam beradi. SHunga ko`ra ilmiy-ishlab chiqarish birlashmalarining tarmoqlari rivojlantirilmoqda, tarmoqlararo ilmiy-texnik komplekslar, ya`ni fan bilan ishlab chiqarishni birlashuvining prinsiplial yangi shakli kengaytirilmoqda.

Jamiyatning ijtimoiy rivojlanishi, moddiy ishlab chiqarish sohasining rivojlanishi va murakkablashib borishi, fan-texnika taraqqiyoti omili rolining oshib borishi nomoddiy ne`matlarga bo`lgan talabning ko`payishiga olib keldi.

Fan-texnika taraqqiyotini rivojlantirishda, ko`p mehnat va ilm-fan yutuqlaridan foydalanish talab qilinadigan zamonaviy yangi ishlab chiqarishlarni o`zlashtirishda tashabbuskor bo`lish, respublikamizning kelajak yo`lini ochib borishi lozim. Shuning uchun biz tanlagan bosh yo`l – respublikaning barcha tabiiy boyliklarini – paxta, metallar, pilla, gaz, meva-sabzavot va boshqa mahsulotlarni qayta ishlashni ko`paytirishdan iborat hisoblanadi. Bu vazifani fan-texnika yutuqlariga asoslangan sermehnat ishlab chiqarishni, malakali mutaxassis va mehnatkashlarning barcha tabaqa vakillari saviyasining o`shishini ta`minlamasdan bajarib bo`lmaydi. Bu esa o`z navbatida ishga ijodiy, qiziqish bilan yondashish, kam sarflab eng yuqori natijalarga va mahsulotning yuksak sifatli bo`lishiga erishish uchun intilish – olg`a tomon harakatning, xalq farovonligini va mamlakatimiz qudratini oshirishning garovi hisoblanadi.

2. Yangi materiallar va zamonaviy texnologiyalar. Hozirgi texnika uchun oldindan belgilangan xossalarga ega bo`lgan xilma- xil materiallar kerak. Bunday materiallar, masalan, juda katta yuk yoki issiqlik va sovuqqa chidamli, muayyan fizik-kimyoviy xossalarga ega bo`lishi (turli muhitga, haddan tashqari yuqori yoki

past elektr o`tkazuvchanlikka dosh bera olishi) lozim. Buning zarurligini texnika murakkab sharoitlarida ishlatilganida yuqori darajada mustahkamligi va ishlash qobiliyatini saqlash kerakligi bilan izohlash mumkin. Masalan, kosmik kema uchayotganida bosim va vibrasiyaga, temperaturaning keskin farqlanishiga, quyosh radiyasiyasining ta`siri va hokazolarga duch keladi. Demak, bunday apparatlar uchun o`ta qattiq, issiqqa chidamli materiallar kerak. Aslida esa bunday materiallar tabiatda yo`q. Turli ximiyaviy elementlarni birlashtirib oldindan belgilangan xossalarga ega bo`lgan yangi materiallarni hosil qilish mumkin.

Yangi materiallar faqat kosmosdagina zarur emas. Sanoat va qishloq xo`jalik texnikasini ishlatish sharoiti ko`pincha ana shu texnika tayyorlanadigan material bir necha xossalarga ega bo`lishini, masalan, ham vibrasiyaga chidamli, ham yuqori darajada mustahkam va oson ishlov beriladigan bo`lishini taqozo etadi. Lekin yangi materiallar yaratish zarurligi faqat murakkab ekspluatasiya sharoiti bilan bog`lik. emas. Ishlatib kelinayotgan qotishmalarning ayrim tarkibiy materiallari juda qimmat, ularning tabiiy zapaslari cheklangandir.

Yangi materiallar yaratishda ularga ishlov berish imkoniyatlari ham hisobga olinadi. Masalan, juda qattiq qotishmalardan zagotovkalar kesishda ularga nisbatan qattiqroq materialdan yasalgan asbob-uskuna va moslamalar bo`lishi shart.

Yangi materiallar (plastmassalar, sintetik kauchuklar, smolalar, sun`iy olmos va hokazolar) tufayli yangi texnologiyalar vujudga keladi. Chunonchi mashinasozlikda sintetik olmoslardan foydalanish detallar prokat qilinganidan so`ng tokarlik ishlarisiz silliqdash yoki issiqligicha shlifovkalash imkonini berdi. Faqat yangi materiallar emas, balki energiyaning yangi turlari ham yangi texnologiyalar yaratishga yordam beradi. Bu jihatdan lazer, elektron-nur, plazma texnologiyalari alohida e`tiborga loyiqdir.

Kam chiqindili va chiqindisiz texnologiyalarni keng joriy qilish fan-texnika taraqqiyotini jadallashtirishning muhim yo`nalishidir. Sizlar metall qirqish stanoklarida ishlayotganingizda anchagina metall qirindiga aylanishini ko`rgansiz. Ko`p hollarda dastlabki materialning 70-80 foizini chiqindilar tashkil etadi. Xuddi shu sababli xususan mashinasozlikda metallarni qirqish bilan ishlash o`rniga

chiqindisiz va kam chiqindili texnologik usullarni qo'llash nihoyatda muhim ahamiyatga egadir. Bu esa engil sanoat va tikuvchilik hamda to'qimachilikda ham juda muhim omillardan hisoblanadi.

Zamonaviy ishlab chiqarishga yangi materiallarni, ilg'or texnologik jarayonlarni joriy etish, an'anaviy texnologik jarayonlarni intensivlashtirish xalq xo'jaligining turli tarmoqlarida ishlab chikarish samaradorligini oshirishning asosiy yo'lidir.

Aholining va sanoat korxonalarining talablarini sifatli kishlok xujalik maxsulotlari bilan kondirish uchun ularni etishtirishni kupaytirish ob'ektiv zaruriyat xisoblanmokda. Buning uchun talab etilgan mikdorda turli xildagi resurslar mavjud bulishi kerak. Masalan, yer, suv, bino, inshootlar, mashinalar, traktorlar, urmon, boglar, chorva xayvonlari, tabiiy resurslar (yogin, xarorat) kimyoviy vositalar, mexnat resurslari. Lekin bu moddiy-texnika resurslari tarkibiga mablaglar va boshkalar kirmaydi. Ular kishlok xujaligining moddiy-texnika resurslarini tashkil etadi. Shu resurslar yordamida kishlok xujaligida turli xildagi ishlar, xizmatlar bajarilib, maxsulotlar etishtiriladi. Ularning sifatini, xolatini yaxshilash, yangilarini yaratish maksadida fan-texnika tarakkiyoti amalga oshiriladi. Shuning natijasida serhosil, tezpishar navlar, sermaxsul chorva zotlari, xar tomonlama kulay va samarali hisoblangan texnikalar, ilg'or texnologiyalar yaratildi.

Shu resurslarning kishlok xujalik ishlab chikarishidagi axamiyati nixoyatda ulkan. Chunki barcha turdagi dexkonchilik maxsulotlarini etishtirishda erdan foydalaniladi. Demak, er bulmasa, yukoridagi maxsulotlarning etishtirilishi ta'minlanmaydi. Mamlakatimiz dexkonchiligi sugorishga asoslanganligi munosabati bilan suv resurslarining axamiyati ulkan. kishlok xujaligining moddiy-texnika resurslarini iktisodiy mazmuni, moxiyati va barpo etilishi xamda foydalanilishi buyicha ?uyidagi tartibda turkumlashtirish mumkin. Jumladan:

I – barpo etilishi buyicha;

II – ishlab chikarishga munosabati buyicha;

III – ishlab chikarishda katnashishiga kura;

IV – takror ishlab chikarilishi buyicha.

Demak, kishlok xujaligining moddiy-texnika resurslari respublika xalk xujaligi resurslarining muxim kismi xisoblanadi. Ular mulk sifatida tarmokning, korxonalarining iktisodiy negizini, asosini tashkil etadi. Korxonalarining moddiy-texnika bazasi mustaxkam bulsa, ularda iktisodiy jixatdan rivojlanish uchun asos mavjudligidan dalolat beradi. kishlok xujaligining moddiy-texnika resurslari barpo etilishi buyicha tabiiy va iktisodiy resurslardan iborat. Tabiiy resurslar er, suv, urmon, chorva xayvonlari, issiklik xamda yogingarchilik mikdoridan tashkil topadi. Ularning asosiy kismi davlat tasarrufida bulib, korxonalarga, fukarolarga foydalanish uchun beriladi.

Iktisodiy resurslar iktisodiy potentsialning tarkibiy kismi bulib, moddiy, moliyaviy xamda mexnat resurslaridan tashkil topadi. kishlok xujaligining:

- moddiy-texnika resurslariga ishlab chikarishning moddiy vositalari: binolar, inshoatlar, mashinalar, traktorlar, kombaynlar, barcha turdagi kimyoviy vositalar, ugitlar, urugliklar, em-xashaklar, yokilgi, yoglovchi, kurilish va boshka materiallar kiradi.

- moliyaviy resurslariga davlat tomonidan ajratilayotgan mablaglar, xujaliklarning joriy, valyuta schyotlaridagi, gaznadagi pullari, amortizatsiya fondi, aktsiyalardan olayotgan foydalari, bank kreditlari xamda ichki va tashki investitsiyalarini amalga oshirish natijasida olinayotgan mablaglar, ta'sisshilar va boshka manbalardan kelib tushayotgan mablaglar kiradi.

Moddiy-texnika resurslarining kishlok xujaligi ishlab chikarishidagi urni va axamiyati juda ulkan. Chunki takror ishlab chikarish jarayonida dexkonchilik va chorvachilik maxsulotlari talab darajasida etishtirilishi xamda ish va xizmatlar kungildagidek bajarilishi barcha resurslarning mikdoriga xamda sifatiga boglik. Rspublika dexkonchiligi sugorishga asoslanganligi sababli sugoriladigan erlar va suv resurslarining ta'siri juda katta. Tarmokning moddiy-texnika bazasi mustaxkamlanishi, ishlab chikarish jrayonlarining amalga oshirilishi asosan moliyaviy resurslar bilan boglangan. Shunday ekan, kelajakda kishlok xujaligining moddiy-texnika resurslari talab darajasida barpo etilishiga aloxida e'tibor berish

zarur. Uni davlat, tarmok va xujaliklar miqyosida amalga oshirish maksadga muvofikdir.

Qishloq xujaligini ustuvor darajada rivojlantirish uchun uning moddiy-texnika bazasini mustaxkamlash kerak. Tarmokning moddiy-texnika resurslari shakllantirilishi, rivojlantirilishi, ulardan samarali foydalanish masalalari fan-texnika tarakkiyotiga va uning darajasiga bevosita boglik. Fan-texnika taraqqiyoti deganda kishlok xujaligi bilan boglik bulgan barcha fanlarning rivojlanishi, tarakkiy topishi, bilimli, malakali kadrlar tayyorlanishi natijasida samarali yangi texnikalar yaratilishi, mavjudlari esa takomillashtirilishini nazarda tutish lozim. Bu urinda ta'kidlash kerakki, fan rivojlanishi natijasida shu davrgacha bulmagan mutlako yangi fan – «Moddiy-texnika resurslari» xam yaratilishi mumkin. Bu jarayon fan-texnika inkilobidan dalolat beradi. Demak, fan-texnika tarakkiyoti inkilobi - intellektual ong rivojlanishining maxsulidir. Buning uchun intellektuallarni tayyorlaydigan ta'lim, ixtirochilik tizimini yangi boskichga kutarish takazo etiladi. Ular kishlok xujaligi uchun zarur bulgan kulay va samarali mashina, traktor, mexanizm, uskunalar yaratilishini, mavjudlari takomillashtirilishini, serxosil, tezpishar ekin navlari, sermaxsul chorva zotlari, ilgor texnologiyalarni yaratadigan fanlarning, fan-texnika, texnologiya rivojlanishini ta'minlaydi. Natijada moddiy-texnika resurslarining mikdori oshadi, sifati yaxshilanadi.

5-Mavzu; Ishlab chiqarishni tayyorlashga oid texnologik hujjatlar.

Reja;

1. Texnologik hujjatlar, ularning ro`yxati va mazmuni.
2. Texnologik hujjatlar yagona tizimi va uni davlat standarti bilan belgilanishi.

Texnologik hujjatlarning ro`yxati va mazmuni texnologik hujjatlar yagona sistemasining davlat standartlari bilan belgilanadi. Texnologik hujjatlarning asosiy turlari – marshrut xaritasi, operasiya kartasi, eskizlar kartasi, texnologik instruksiya, asbob-uskunalar vedomostidir. Bularning dastlabki ikkitasidan ishlab

chiqarishning hammasida, keyingilaridan esa ko`pincha faqat donalab va kam seriyali ishlab chiqarishda foydalaniladi. Marshrut va operasiya kartalari haqida batafsilroq to`xtalib o`tamiz. Marshrut kartalarida chiqariladigan mahsulotning xarakteridan qat`iy nazar, materiallar, yarimfabrikatlar va zagotovkalar tayyor mahsulotga aylangunicha bosib o`tadigan butun yo`l aks etadi. Marshrut kartada barcha operasiyalar bo`yicha buyumlar tayyorlashning texnologik jarayoni tavsifi, asbob-uskunalar, jihozlar, qo`llanadigan materiallar haqidagi ma`lumotlar, shuningdek, me`yortiv xarakterdagi ayrim ma`lumotlar bo`ladi.

Operasiya kartalarida o`tishlar bo`yicha har bir alohida operasiyaning bajarilishi marshrut kartalaridagiga qaraganda batafsilroq ifodalanadi. Shuningdek, ularda asbob-anjomlarning, qo`llanadigan kontrol-o`lchov asboblari va qurilmalarning rasional ish rejimi ko`rsatiladi.

Hujjatlarda belgilangan ish tartibiga, texnikadan foydalanish qoidalariga, texnologiya intizomiga aniq rioya qilish texnologik jarayonni amalga oshirishning majburiy shartidir.

Texnologik jarayon odatda uch bosqichdan: zagotovkalarni olish, tayyor detallarni yasash va buyumlarni yig`ishdan iboratdir. Ana shu tayyorlov, shakl berish va yig`ish bosqichlari xalq xo`jaligining ko`p tarmoqlariga doir korxonalaridagi texnologik jarayonlarda o`z o`rniga ega. Masalan, mashinasozlik korxonasidagi texnologik jarayonning qanday o`tishini ko`raylik.

Tayyorlov bosqichi tayyorlov (quyish, shtampovkalash) sexlarda amalga oshadi. Ularda dastlabki materiallar va xom ashyolardan bo`lajak detallarning zagotovkalari olinadi. Korxonada xom ashyoning sarflanishi mazkur sexlardagi ishchilar (quyuvchilar, modelchilar, qolipchilar, presslovchilar, shtampovkachilar) mehnatining sifatiga va tayyorlov ishlab chiqarishining texnik jihozlanishiga ko`proq bog`liqdir. Zagotovka qanchalik aniq yasalsa, metallga ishlov berishda u shunchalik kam isrof qilinadi, ishlab chiqarish shuncha tejamli bo`ladi.

Detailarga shakl berish bosqichi mexanika sexlarida o`tadi. Olingan zagotovkalarga turli asbob-uskunalaridan foydalanib har xil stanoklarda ishlov beriladi. Bu ishni har xil kasbdagi ishchilar: tokarlar, frezerchilar, slesarlar,

pardozlovchi va boshqalar bajaradi. Tayyorlangan detallarga tegishli sexlarda texnik talablarga muvofiq termik, kimyoviy yoki boshqacha ishlov beriladi. Bu esa ularning chidamliligi va mustahkamligini oshiradi. Ayrim detallarni tashqi muhit ta`siridan saqlash uchun ularning sirtiga turli qoplamalar surtiladi. Detallar ishlov berish sexlaridan yig`uv sexiga keladi.

Yig`ish bosqichini ikki pog`onaga: tayyorlanadigan buyumning tarkibiy qismi shakllanadigan asosiy yig`ish va buyumni umumiy yig`ish pog`onalariga bo`lish mumkin. Masalan, avtomobil zavodining bir sexida dvigatel, ikkinchi sexida bo`lajak buyumning kuzovi yig`iladi, bu asosiy yig`ish bo`ladi, umumiy (so`nggi) yig`ish bosh konveyerda boradi: bunda yig`ish birliklari va detallardan avtomobil hosil bo`ladi. Bu jarayon mahsulot tayyorlashdagi texnologik jarayon bo`lib, bu jarayondan oldin korxonaning konstruktorlik, texnologik va tashkiliy-ishlab chiqarish tayyorgarligidan iborat yangi buyumni sanoat ko`lamida o`zlashtirish orqali amalga oshadi.

Konstruktorlik tayyorgarligi berilgan topshiriqni texnik-iqtisodiy asoslash va buyumga qo`yiladigan texnik talablar ifodalangan dastlabki hujjatni ishlab chiqishdan boshlanadi. Oxirgi natija ishchi hujjat, ya`ni ishchi chizmalar bo`lib, ularda buyumlarni tayyorlash va kontrol qilish uchun zarur: yig`ish chizmalari, detallarning chizmalari, ularning tafsilotlari va hokazolar ifodalanadi. Ana shu hujjatlar asosida korxonaning texnologik tayyorgarligi amalga oshadi. Bu tayyorgarlik mahsulot tayyorlashning texnologik jarayonlarini ishlab chiqarishdan iborat bo`lib, u texnologik hujjatlarda: marshrut, operasiya kartalari va hokazolarda o`z aksini topadi. Korxonaning texnologik tayyorgarligi ishlab chiqarishning texnologik tayyorgarligi yagona sistemasiga, ya`ni xalq xo`jaligining istalgan tarmog`iga mansub har bir korxonada rioya etadigan standartlarga muvofiq amalga oshiriladi.

Texnologik jarayonlarni loyihalashda bir tomondan buyumga qo`yiladigan texnik talablar, ikkinchi tomondan ishlab chiqarishning imkoniyatlari, uning zarur stanoklar, instrumentlar va ishchi kadrlar bilan ta`minlanganligi hisobga olinadi.

Korxonaning tashkiliy ishlab chiqarish tayyorgarligi uning texnologik tayyorgarligiga chambarchas bog`liqdir. U sexlar va uchastkalarining to`g`ri tashkil etilishidan, ta`minot, jihozlarni joylashtirish, buyumning tajriba namunalari tayyorlash masalalarini aniqlashdan iboratdir. Ko`pincha mahsulotni sanoat ko`lamida o`zlashtirishni tezlashtirish uchun ishlab chiqarishning ba`zi tayyorgarlik bosqichlari birlashtiriladi.

6-Mavzu: Yog`och turlari va uning hususiyatlari.

REJA:

1.Yog`och turlari va uning xususiyatlari.

2. Yog`ochda xosil bo`ladigan nuqsonlar va ularni bartaraf etish usullari.

Tayanch tushunchalar: yog`och sifati, yog`och turlari, igna bargli daraxtlar, bargli daraxtlar, yog`ochning fizik kimyoviy xossalari, yog`ochning xidi, yog`ochning namligi, yog`ochning tovlanishi, yog`ochlarni quritish, yog`ochning rangi, yog`och butoqlari, yog`och yoriqlari, yog`och ko`zi, chizg`ichlar, metr, ruletka, go`niyalar, xatkash transportiyor va o`lchov andozalari.

Yog`och odamlar uchun turli maqsadlar uchun foydalaniladigan asosiy ta`biy materiallardan xisoblanadi. -*Wood is one of the natural materials which is used for many purposes by people.*¹ Yog`ochdan juda qadim zamonlardan buyon turar joylar qurishda, turli mehnat qurollari, ro`zg`or buyumlar va shu kabilar yasashda, hamda qattiq yoqilg`i turi sifatida foydalanilmoqda. Shu bilan birga yog`och qog`oz, karton tayyorlash turli qismlar va boshqa kimyoviy moddalar olish hamda ayrim dori-darmonlar olish uchun ham asosiy material hisoblanadi.

Yog`och chiqindisiz material hisoblanadi. Chunki ulardan turli narsalar yasash uchun arralash, yo`nish, qirqish, randalash va boshqa usullarda ishlov berish jarayonida hosil bo`ladigan poyraxalar, qirindi, qipiq va boshqa mayda bo`laklardan iborat chiqindilarga maxsus mashinalarda tegishli ishlov berib, yelim aralashtirib turli shakl va o`lchamlarda presslab quritish orqali yog`och-qipikli materiallar tayyorlanadi. Ular ham turli buyumlar tayyorlashda tabiiy yog`och o`rnida ishlatiladi. Yog`och mahsulotlaridan doimo foydalanishga ko`nikib ketganmiz.

¹ Woodwork Joints, William Fairham 2008 5-bet

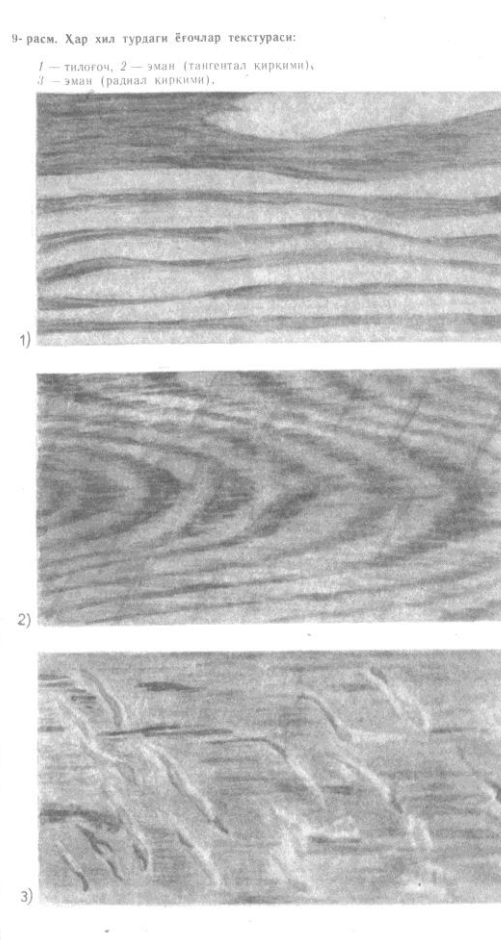
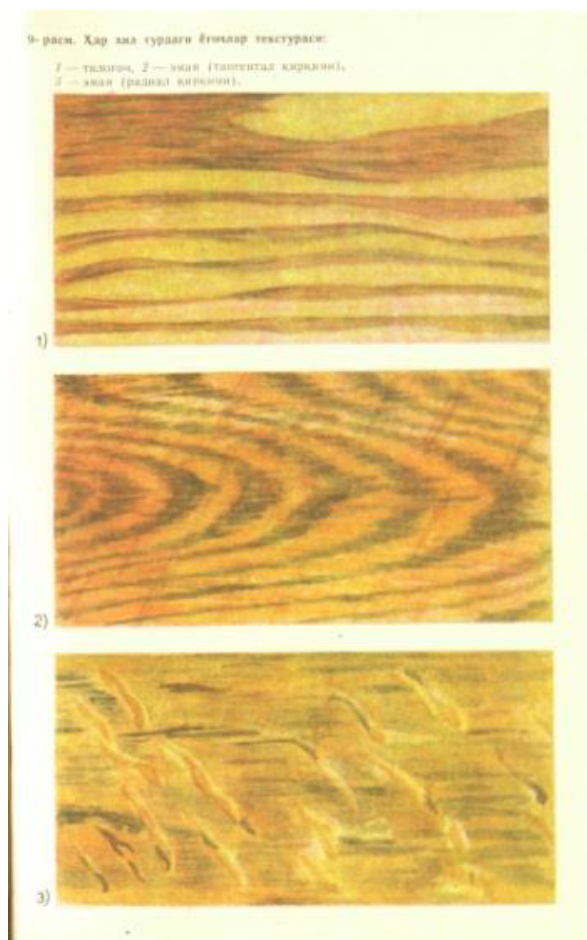
Bular imoratlarning eshik, derazalar, stol, stul, sandiqlar, yaxshi xar xil asbob – uskunalar, qog‘oz qalamlar va boshqalardan iborat. Yog‘och materiallari turli daraxtlardan olinadi. Yog‘och olish uchun turli sifatlardagi yog‘och beradigan daraxtlarni ekib, tparvarish qilib o‘stiriladi. Har bir daraxt turi o‘ziga xos sifatlarga ega yog‘och hosil qiladi. Daraxtlarni turlarga ajratishda mevali yoki mevasizligi, tez yoki sekin o‘ssishi, ya‘ni qancha yilda ishga yaroqli yog‘och berishi hamda qanday sifatlari yog‘och berishi hisobga olinadi. Yog‘ochning sifati deganda uning qattiq-yumshoqligi, og‘ir-yengilligi, turli ta’sirlarga chidamliligi, ya‘ni undan tayyorlangan maxsulotning uzoq vaqt ishga yaroqli xolda saqlanishi, turli asboblardan bilan ishlov berishga qulayligi, qanday maqsadlar uchun foydalanish mumkinligi tushuniladi. Bundan tashqari daraxtlarning o‘ssish shakli va bargining tuzilishiga qarab ham farqlanadi. Bunda daraxtlarning tik o‘ssib, to‘g‘ri yassi bargli yoki igna bargli, doim yashil yoki kuzda bargini to‘kadigan turlarga ajratiladi. Yog‘och beruvchi daraxt turlari ko‘p bo‘lib, ular yer yuzini turli qismlariga tarqalgan. O‘zbekistonda o‘sadigan daraxt turlaridan har turli sifatlarga ega yog‘ochlar olish mumkin, bular terak, tol, archa, yong‘oq, qayrog‘och, chinor, nok, tut, o‘rik, eman, qarag‘ay, lipa va boshqalardan iborat.

Saksavul yog‘ochi asosan o‘tinga ishlatiladi. Kerakli yog‘ochlarni yetishtirish uchun har bir daraxt turini ekish va parvarish qilib o‘stirish qoidalarini o‘rgangan mutaxassislar mehnat qilishadi. O‘stirib yetishtirgan daraxtni kesish, ularni kerakli joylarga tashib keltirish va zarur o‘lchamdagi taxtalar, to‘sinlar, reykalarda shaklida arralash ishlarini bajarishda bir qancha turdagi mashina-mexanizm va stanoklardan foydalaniladi. Ularning xar birini tegishli mutaxassislar boshqaradi. Ular o‘rmon kesuvchilar, traktorlar, shafyorlar, yuk tashish, ortish mexanizmlari xaydovchilardir.

Yog‘och turlari ular olinadigan daraxtlarga qarab farqlanadi. Har bir daraxtning yog‘ochi bir — biriga nisbatan qattiq — yumshoqligi, og‘ir — yengilligi, zichligi, turli ta’sirlarga chidamliligi, ishlov berishga qulayligi, ko‘rinishi, rangi va boshqa belgilar bilan farqlanadi. Yog‘och olinadigan daraxtlar igna bargli va yaproqli (bargli) turlarga ajratiladi. Igna bargli daraxtlarga qaragay,

pixta, tilog'ach, archa, kedr, sari, tis kiradi. Bu daraxtlarning har biri o'z navbatida bir necha turlarga bo'linadi. Masalan, dunyoda qarag'ayning 100 ga yaqin turi, pixtaning 40 ga yaqin turi, tilog'ochning 20 dan ortiq turi, archaning 45 ga yaqin turi, kedrning 4 turi, sarvning 20 ga yaqin turi, tisning 10 yaqin turi ma'lum.

Qarag'ay, pixta, tilog'och kabilardan asosan turli o'lchamlardagi taxtalar, to'sinlar, reyklar tayyorlanadi. Bunday yog'och materiallardan imoratlarning zarur qismlarini yasash, eshik va derazalar hamda boshqalar turli yog'och buyumlar tayyorlashda foydalaniladi.



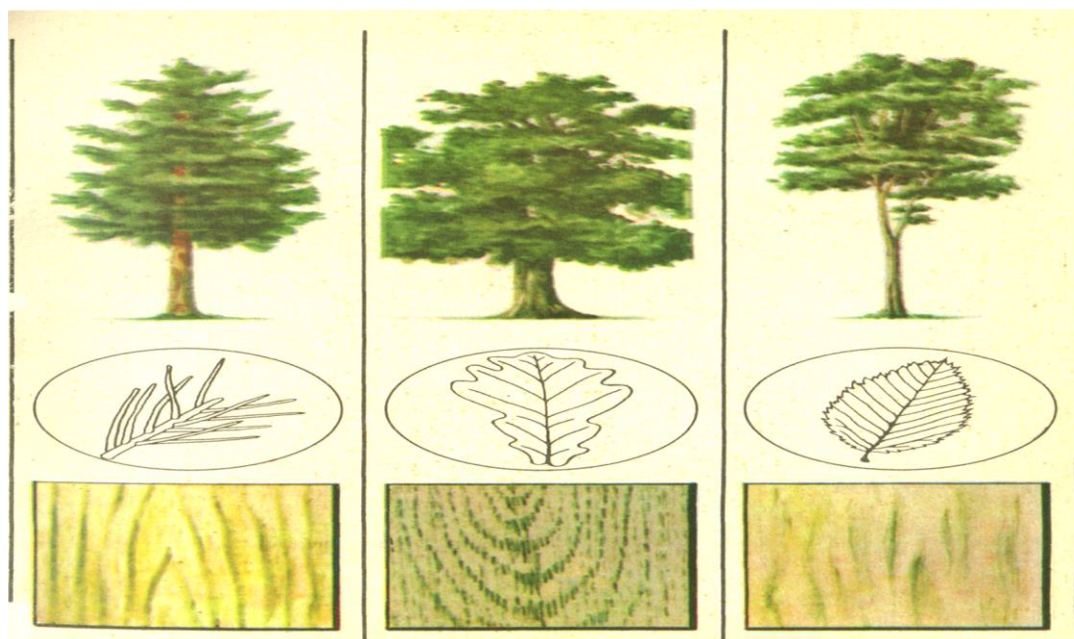
1-rasm. Yog'och turlari va teksturasi The kinds and definition of wood

Qurilish va duradgorlikda ishlatiladigan ba'zi bargli va igna bargli yog'ochlarning turlari.

Qarag'ay-(sosna) Qarag'ayning po'stlog'i qalin, to'q jigar rang, yog'ochli oq — qizg'ichrangli, to'g'ri qatlamli, yengil, puxta, smolali bo'lib, namgachidamli, yillik xalqalarini aniq ko'rish mumkin.

Archa -Archa daraxtining pustlog'i qalin, qoramtir kul rang bo'lib, yog'achi serbutoq bo'lganligi uchun ishlash qiyin. Mayin qatlamli bo'lgani uchun o'zak nurlari ko'rinmaydi. Kam smolali, nam ta'siriga chidamsiz. Archa qurilishda, selluloza— qog'oz sanoatida, oddiy mobellar, tarralar tayyorlashda ishlatiladi.

Tilog'och- Tilog'ochning po'stlog'i qalin, qoramtir — sarg'ish rangli bo'ladi. Yog'ochi mayin qatlamli, yillik xalqalari aniq bilinadigan, qizg'ishjigar rang, qarag'ayga qaraganda puxta bo'ladi. Ortiqcha smolali bo'lgani uchun ishlash qiyin. Uni gidrotexnik inshootlarda, yer osti qurilishlarida, shpal tayyorlashda foydalaniladi. Qurilish va vagonsozlikda eman yog'ochining o'rnida ishlatiladi bo'ladi.



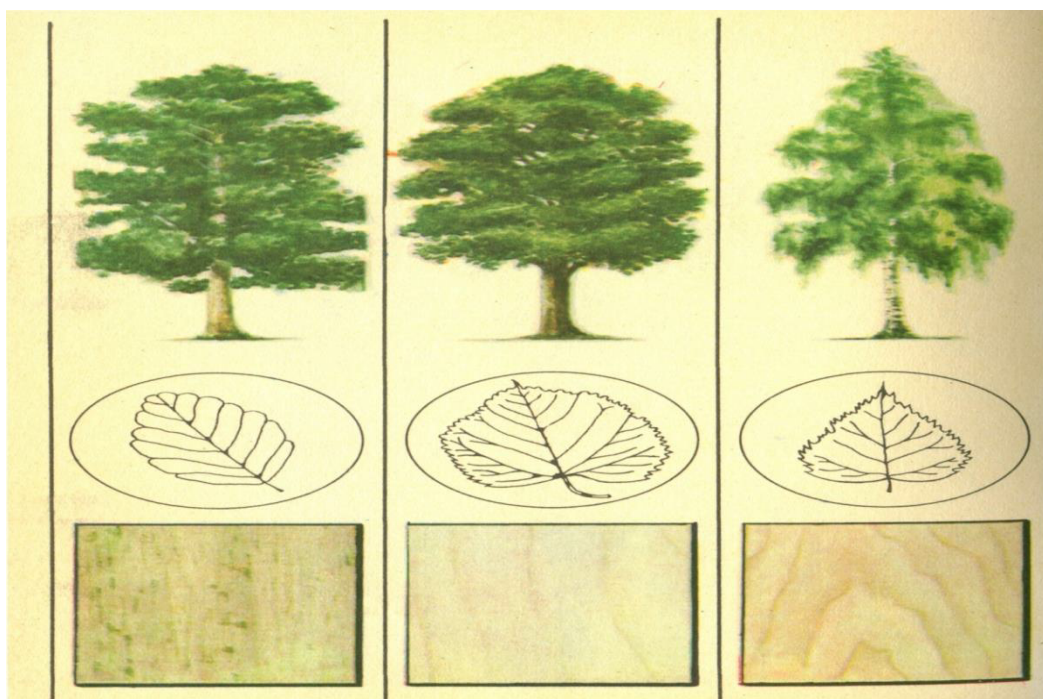
Oq qarag'ay

pine

Eman

oak

Finik



Shamshod

Arg'uvon

Qayin

Birch

Oq qarag'ay — (pixta). Oq qararay po'stlog'i yupqa, silliq kulrangtovlanadi. Yog'ochioqish, bilinar — bilinmasqoramtir dag'al yumshoq yengil bo'lib, oson ishlanadi. Undan ko'pipcha qog'oz sanoatida va tarralar tayyorlashda foydalaniladi.

Kedr — Kedrning po'stlog'i qalin, chatnagan, qo'ng'ir tusli. Yog'ochiyengil, yumshoq, oson ishlanadi, rangli va tabiiy gullichiroyli, yillik xalqalari barcha qirqimlardan aniq ko'rinadi. Undan qurilishda, duradgorlikda qarag'ay va archabilan bir qatorda foydalaniladi, qalam tayyorlanadi.

Zirk — (olxa) Qora zirkning po'stlog'i qoramtir tusli, qalin, chatlangap bo'lib oq zirkning po'stlog'i tiniq va sillik, bo'ladi. Yog'ochioqish, ochiq xavoda tezda qizarib ketadi, tez quriydi: yumshoq, yengil bo'ladi, oson ishlanadi, namga chidamli, yillik xalqalari aniqbo'linib turadi. Zirk yog'och bo'yoqni yaxshi oladi, uni qizilyog'och, yong'oqbeysi tezbob bilan zaranga o'xshatib ishlash oson. Zirkning katta kamchilii uni tez qurt yeyishidir. Undan arzon mebellar, faner va tarralar tayyorlanadi.

Yog'ochning fizik xossalari uning rangi, tovlanishi, tob tashlab eshinishi, tabiiy guli (teksturasi), xidi, namligi, nam ta'sirda bo'kishi, quruvchanligi, zichligi, nam o'tkazuvchanligi, issiqlik o'tkazuvchanligi, tovush o'tkazuvchanligi, elektr o'tkazuvchanligidan iborat.

Rang yog'och materiallarining turlarini va ularning sifatlarini aniqlashga imkon beradigan muxim xossalaridan biri. Yog'ochning rangi avvalo uning turiga va o'sish sharoitiga bog'liq. Ko'pchilik yog'ochlar (qayin, tol, arg'uvon, terak, archa) oqish rangli bo'lib nursiz izlari bo'ladi. Eman, shumtol-jigarrang; qora qayin akatsiya oq qizg'ish; yong'oq, qayrag'och-qoramtir bo'ladi.

Yog'ochning tovlanishi. Yog'och o'zak nurlari tufayli, ularning yo'nalishi va zichligiga bog'liq xolda tovlanadi. Yog'ochning tovlanishini sun'iy ravishda orttirish uchun laklash, politurlash va mumlash ishlari bajariladi.

Yog'ochning tabiiy guli (teksturasi). Randalash vaqtida yog'och tolalari, o'zak nurlari va yillik xalqalarining kesilishi natijasida yog'ochning tabiiy guli namoyon bo'ladi.

Yog'ochning xidi. Yog'och undagi smalalari, efir moylari, oshlash kislotalaridan qaysi birining mavjudligiga va miqdoriga bog'liq xolda xar-xil xidli bo'ladi. Yog'ochning o'zak qismi o'tkir xidli bo'lib unda yuqoridagi moddalar ko'p bo'ladi. Yangi kesilgan, shuningdek, igna bargli daraxtlar yanada o'tkir xidli bo'ladi. Yog'och qurigan sayin xidsizlanib boradi, ba'zan xidi o'zgarib ketadi. +idning o'zgarishi yog'ochning buzulishiga xam bog'liq.

Yog'ochning namligi. Namlik daraxtning xayoti va uning o'sishi uchun kerak bo'lgan asosiy omillaridan biridir. Namlik daraxtning o'sish sharoitiga va turiga yangi kesilgan yoki eski kesilganiga, quritilgan yoki quritilmaganiga qarab oz yoki ko'p bo'ladi.

Yog'ochning qurishi. Yog'ochda erkin va bog'langan suvlar bo'ladi. Yog'ochning ichki bo'shliqlarini, ya'ni xujayralar ichidagi va xujayralar orasidagi fazoni to'ldiruvchi suvlar erkin yoki kapillyar namlik, xujayra

pardalari tomonidan shimilgan suvlar bog'langan yoki gigraskopik namlik deyiladi.

Yog'ochning nam tortib bo'kishi. Agar quruq yog'ochni zax xonalarda yoki ochiq xavoda saqlasa, u nam tortib bo'kadi va o'lchamlari, xajmi, og'irligi ortadi, shakli o'zgaradi.

Yog'ochning zichligi. Yog'ochning bu xossasi uning og'irligiga aloqador bo'lib yog'ochdagi nam bilan xavo miqdoriga bog'liq. Yog'ochda nam va xavo qanchalik kam bo'lsa u shunchalik zich bo'ladi.

Tovush o'tkazuvchanlik deb yog'och materiallarning tovushnio'tkazish qobiliyatiga aytiladi. Yog'ochning tovush o'tkazish qobiliyati yuqori. Yog'och tolalari yo'nalishi bo'yicha tovush xavoga nisbatan 15-18 marta, eni bo'yicha 3-6 marta tez o'tkazadi.

Issiqlik o'tkazuvchanlik.Yog'ochning issiqlik o'tkazish qobiliyatiga issiqlik o'tkazuvchanlik deyiladi.Yog'och boshqa materiallarga qaraganda issiqlikni yomon o'tkazadi.



1-rasm. Yog'ochning yorilishi.

GLOSSARIY		
O`zbekcha	Ruscha	Inglizcha
<p>Arra — yog'och, metall, tosh, suyak, shox, sadaf va boshqalarni kesish va qirqish uchun ishlatiladigan qirra tishli asbob. Po'lat plastinka va disksimon qilib yasaladi. Turlari: bir kishi ishlatadigan A. — dastarra (qo'larra), ikki kishi ishlatadigan A. — g'o'labur A., yog'ochdan nozik buyumlar tayyorlashda ishlatiladigan A. — taxtabur A. va h.k.</p>	<p>Ruchnaya pila — plotnitskiy i stolyarniy instrument, prednaznachenniy dlya raspilovki drevesini. Pili po konstruksii bivayut neskol'kix vidov.</p> <p>V zavisimosti ot naznacheniya i formi zubev razdelyayutsya na poperechnie, prodolnie, melkozubie i vikrujnie.</p>	<p>In woodworking and carpentry, hand saws, also known as "panel saws", "fish saws", are used to cut pieces of wood into different shapes. This is usually done in order to join the pieces together and carve a wooden object. They usually operate by having a series of sharp points of some substance that is harder than the wood being cut. The hand saw is a bit like a tenon saw, but with one flat, sharp edge.</p>
<p>Randa — duradgorlik ishlarini bajarishda yog'och sirtini tekislash va silliqdash (randalash) uchun mo'ljallangan asbob. Dastaki, elektr va mexanik turlari bor. Dastaki R. metall yoki yog'och asos, keskich (tig') va ponadan iborat. Asosning pastki qismi kaft deb ataladi. Yassi yuzalarni ishlaydigan R. kafti yassi, egri sirtli va shakldor yuzalarni ishlaydigan R. kafti o'sha yuzalar shaklida bo'ladi. R. asosidagi po'lat keskich o'rnatish uchun teshik ochilgan; bu teshik pastga tomon asta-sekin torayib borib, uya hosil qiladi. Randalash paytida payraha shu uyadan tashqariga chiqib ketadi.</p>	<p>Rubánok (ot^[1]nem. Raubank) — ruchnoy derevoobrabativayumiy i nstrument dlya stroganiya. Rubanki ispolzuyutsya dlya pridaniya poverxnostyam derevyannix detaley nujnoy sheroxovatosti, pryamolin eynosti, ploskostnosti, formi, umensheniya razmerov detaley, a takje dlya sozdaniya v detalyax protyajtyajyonnix viemok razlichnoy formi</p>	<p>Plane-(pleyn)</p>
<p>Bolg`a- slesarlikda metallarni bolg'alash (egish, bukish, to`g`rilash), parchinlash, zubilo va kreysmeysellar yordamida qirqish, tarashlashda slesarlik bolg'alaridan, yog`ochlarga ishlov berishda mixlarni yog`ochga qoqib kiritishda foydalaniladi. Ular yumaloq va kvadrat muhrali bo`lib (47- rasm, a, b) og`irligi 200, 400, 500, 600 grammgacha bo`ladi. Bolg'alar U7 va U8 markali uglerodli asbobsozlik po`latlaridan tayyorlanadi va toblanadi.</p>	<p>Molotók — nebolshoy udarniy instrument, primenyaemiy dlya zabivaniya gvozdey, razbivaniya predmetov i drugix rabot. V osnovnom izgotavlivaetsya iz stali. Molotok — odin iz drevneyshix instrumentov, ispolzuemix razumnim chelovekom.</p> <p>Osnovnoy chastyu molotka yavlyaetsya kompaktnaya massa iz sploshnogo materiala, obichno metalla, kotoraya mojet ispolzovatsya dlya udara po chemu-libo i pri etom ne deformirovatsya. Dlya udobstva</p>	<p>Hammer-</p>

	<p>ispolneniya udarov i dlya bolshego razmaxa udarnaya chast molotka nasajivaetsya na ruchku, kotoraya mojet delatsya takje iz metalla, libo iz dereva ili plastmassi.</p>	
<p>Mix-Yog`och materiallarni birlitirishda ishlatiladigan sterjensimon, kallakli, bolg`a yordamida yog`ochga qoqib kiritishga mo`ljallangan material.</p>	<p>Gvozd — krepyojnoe izdelie, metiz v vide sterjnya s golovkoy i ostrim kontsom. Po forme sterjen mojet bittsilindricheskim, parallelepipednim, konusovidnim ili piramidalnim. Gvozd ispolzuetsya dlya krepleniya detaley iz razlichnix materialov (v osnovnom drevesnix) mejdu soboy. Putyom zabivaniya molotkom osustestvly aetsya vnedrenie gvozdya v tela soedinyaemix detaley, v kotorix gvozd uderjivaetsya siloy treniya.</p>	
<p>Burama mix-mix turi bo`lib yog`ochlarni oddiy mixlar bilan birlitirishga qaraganda mustahkam birlitirish uchun ishlatiladi.</p>	<p>Shuryp (angl. Wood screw; nem. Holzschraube^[1] ot <i>Sc hraube</i> — vint) — krepyojnoe izdelie v vide sterjnya s golovkoy i spetsialnoy narujnoy rezboy, obrazuyuyemy vnutrennyuyu rezbu v otverstii soedinyaemogo predmeta. Shurup — eto raznovidnost vinta, otlichaetsya tem, chto imeet konicheskoe sujenie na kontse i bolee redkuyu rezbu. Shurup, sozdayuyiy rezbu pri vkruchivanii, nazivaetsya samonarezayuyim shurupom — v prostorchii «samorezom».</p>	<p><i>This article is about the fastener. For the screw as a mechanism, see Screw (simple machine). For other uses, see Screw (disambiguation).</i> An assortment of screws A screw is a type of fastener, sometimes similar to a bolt (see <i>Differentiation between bolt and screw</i> below), typically made of metal, and characterized by a helical ridge, known as a <i>male thread</i> (external thread) or just a <i>well thread</i>.</p>
<p>Boltalar – (GOST 18578—73) ikki tipda: yumalaq va to`g`ri tig`li qilib chiqariladi. Boltalar U9A, U9, U8A, U8 va boshqa markali po`latdan yasaladi. Bolta soplari 1 – yoki 2 – sort, qattqlikdagi igna bargli yog`och turlaridan — grab, shumtol, zarang, shamshod, qayrag`och yoki qayindan tayyorlanadi.</p>	<p>Topór — rubyayee orudie, chaffe korotkodrevkovoe i imeyuyee rabochee lezvie, raspolojennoe vdol rukoyatki. Raznovidnost topora, nazivaemaya teslom, imeet lezvie, raspolojennoe perpendikularno rukoyatke. Za redkim isklyucheniem, topori primenyayutsya dlya raboti po derevu. S drevnosti topor takje yavlyalsya rasprostranyonnim ruchnim xolodnim orujiem, znachitelno reje on ispolzovalsya kak metatelnoe orujie</p>	

<p>Iskana – O'yish–teshish ishlarini olib borishda o'yiladigan yog'och – taxta materiallarning turiga qarab unga mos iskanalar ishlatiladi. Yumshoq va yupqa yog'och – taxtalarni o'yishda yo'nuvchi iskanalardan, qalin va qattiq yog'ochlarni o'yishda o'yuvchi iskanalardan foydalaniladi. Barcha turdagi yog'ochlarni yo'nishda yo'nuvchi iskanalardan foydalaniladi. Iskanalar dasta, tana, ish qismi – tig' dan iborat</p>	<p>Staméska (ot nem. <i>Stemmeisen</i>) — plotnichiy ili stolyarniy ruchnoy rejuniy instrument. Ispolzuetsya dlya viborki nebolshix uglubleniy v drevesine, zachistki pazov, snyatiya fasok, relefnoy i konturnoy rezbi.reztsi-tokarnix rabot</p>	<p>Chisel-(chisel)</p>
<p>Dastgoh-o'quv ustaxonalaridagi o'quvchining ish o'ri. Dastgoxlar yog'ochlarga ishlov berish uchun aloxida va metallarga ishlov berish uchun aloxida tuzilishda tayyorlanadi. Dastgoxlar o'quv ustaxonalarida xar bir o'quvchi uchun alohida bo'lishi lozim</p>	<p>Versták (ot nem. <i>Werkstatt</i> — masterskaya) — rabochiy stol dlya obrabotki vruchnuyu izdeliy iz metalla, dereva i drugix materialov. Verstaki chasto oborudovani razlichnimi prisposobleniyami (naprimer, uporami, tiskami) i yamkami dlya xraneniya instrumenta i materialov. Po vidam rabot razlichayut <i>stolyarnie verstaki</i> dlya obrabotki derevyannix izdeliy i <i>slesarnie</i> — dlya obrabotki izdeliy iz metalla.</p>	
<p>Chilangarlik dastgohi – metallarga ishlov berish o'quv ustaxonalaridagi o'quvchining ish o'ri xisoblanadi va har xil konstruktsiyada bo'lib, yog'ochdan yoki metallardan tayyorlanadi. Ular doim tortma yashikli qilib tayyorlanadi. Ularga asbob-uskuna va materiallar joylashtiriladi.</p>	<p><i>Slesarniy</i> verstak — ustoychiviy, prochniy metallicheskiy karkas s metallicheskoy krishkoy tolqinoy 4—6 mm, imeyuyiy tryoxstoronnie borta. Krishka pokrivaetsya listovim jelezom tolqinoy 1—1,5 mm, faneroy, listovim tekstolitom, a dlya vipolneniya lekalnix i drugix tochnix rabot —linoleumom. Na krishke verstaka mogut krepitsya slesarnie tiski. Verstaki imeyut mochnuyu stoleshnitsu. Sumestvuet neskolko variantov stoleshnits. Optimalnim yavlyaetsya plita MDF tolqinoy 27-30 mm, pokritaya listom iz otsinkovannogo metalla.</p>	
<p>Duradgorlik dastgohi-yog'ochlarga ishlov berish ishlarini bajarishga mo'ljallangan maxsus oyoqlarga o'rnatilgan ish stolidan iborat moslama.</p>	<p><i>Stolyarniy</i> verstak — stol, sostoyaniy iz podverstachya i krishki (verstachnoy doski). Podverstache obichno izgotovlyayut iz myagkoy drevesini (sosni). Ono imeet dve</p>	

	<p>stoyki, svyazannie mejdu soboy prodolnimi bruskami s pomomyuklinev ili vintov. Krishku delayut iz suxoy drevesini tvyordoy porodi (duba, buka i dr.) tolmınoy 60—80 mm i pokrivayut olifoy. V zadney bokovoy chasti verstachnoy doski imeetsya prodolnaya vpadina, ispolzuemaya dlya xraneniya melkogo instrumenta.</p>	
<p>Diskli elektr arra-yog‘ochlarni kesib ishlov berish uchun mo‘ljallangan elektr asbob. Ishqi qismi disk arradan iborat</p>	<p>Elektricheskaya diskovaya pila, ili ruchnaya sirkulyarnaya pila — pila s rabochim organom v vide diska s rejumımi zubyami, raznovidnost elektroinstrumenta. S pomomyu diskovix pil mojno proizvodit pryamolineyniy raskroy materialov.</p> <p>Privod diska proizvoditsya ot elektromotora kotoriy poluchaet pitanie ot setevogo shnura ili je ot akkumulatora(v akkumulatornix pilax).</p> <p>Kak pravilo diskovie pili prednaznachenı dlya raskroya dereva, tem ne menee pri primenenii spetsialnix diskov mojno kachestvenno i bistro raskraivat plotnie listovie materialı (laminat, bakelitovuyu ili obichnuyufaneru), tsvetnie metallı, plastik.</p>	
<p>Xatkash – brusok-detaling biror tomoniga parallel belgilarni rejalash hamda chizishga mo‘ljallangandir. Reysmus yog‘och kolodka va bir-biridan 25 mm masofada chiqib turadigan ikki yog‘och bruschadan tuzilgan. Bruschaning bir uchida chiziq chizishda ishlatiladigan o‘tkir uchli shpilka bo‘ladi. Bruscha uchini kolokadan chiqarib, brus chetidan reja chizig‘igacha bo‘lgan masofa, ya’ni rejalash chizig‘i o‘rnatiladi.</p>	<p>Reysmus, ili reysmas (iz nem. Reißmaß) — instrument dlya provedeniya na zagotovke razmetochnix liniy, parallelnix vibrannoy bazovoy linii, ili pereneseniya razmerov s chertejey na zagotovku.</p> <p>Obichno predstavlyaet soboy stoyku s zajimom, v kotorom zakreplyaetsya chertilka.</p>	
<p>Yog‘ochsozlik arrasi – yog‘och materiallarni</p>	<p>Nojovka po dırevu — stolyarno-slesarniy instrument,</p>	

<p>mexanizatsiyalashtirilmagan xolda kesish uchun mo'ljallangan ikki qismdan iborat qo'l asbobi. Dasta va palatnodan iborat</p>	<p>raznovidnost <u>ruchnoy pili</u> dlya raspilivaniya <u>drevesini</u>. Nojovki po derevu razlichayutsya formoy polotna i krepleniem ruchki. <u>Rukoyatki</u> nojovok bivayut <u>derevyannie</u> i <u>plastikovie</u>.</p>	
<p>Yog'och to'qmoq-yog'och materiallarni o'yish teshish ishlarida iskanalarga zarba berishda ishlaniladi.</p>	<p>Киянка — stolyarniy <u>molotok</u> iz dereva tvyordix porod ili rezini.</p> <p>Kiyanka ispolzuetsya dlya raboti s <u>dolotami</u> i <u>stameskami</u>, rukoyatki kotorix imeyut objimnoe koltso. Polzovanie kiyankoy predoxranyaet rukoyatki rejuщix instrumentov ot povrejdeniy.</p>	
<p>Jilvir qog'oz</p>	<p>Shkurka</p>	<p>Emery cloth-(emeri klos)</p>
<p><i>Go'niya</i> – duradgorlikda randalangan sirtlarning bir-biriga nis-batan go'niyaviyligini, taxta qirqimlarining go'niya asosida arra-langangligini, buyum qismlarining go'niyaviy (to'g'ri burchak hosil qilib) biriktirilganligini va sirtlarga to'g'ri burchak hosil qilib reja chiziq chizish, reja chiziqlarini qolgan tomonlarga simmetrik ko'chirish maqsadida ishlatiladi</p>	<p>Ugolnik — chertyojniy, slesarniy, stolyarniy <u>instrument</u> dlya postroeniya uglov, obichno predstavlyaet soboy<u>pryamougolniy treugolnik</u> s ostrimi uglami 30° i 60° ili po 45°. Yavlyaetsya raznovidnostyu lineyki.</p> <p>Obichno proizvoditsya iz takix materialov kak <u>derevo</u> i <u>plastmassa</u>, reje ispolzuetsya <u>metall</u>. Na odnu iz storon ugolnika chasto nanosyatsya deleniya (millimetri ili santimetri).</p>	<p>Knee-(kni)</p>
<p>Masshtabli lineyka – yordamida zagotovka va buyumlarning chizig'iy o'lchamlarini o'lchash, tayyor detallarning o'lchamini tekshirish, kronsirkul va nutrometrlar yordamida olingan o'lchamlarni hisoblash, sirkulni o'lchashga sozlash ishlari bajariladi. Masshtab lineykasidan rejalash ishlarida ham foydalaniladi.</p>	<p>Linéyka — prosteyshiy <u>izmeritelniy instrument</u>, kak pravilo predstavlyayuyщiy soboy uzkuuyu plastinu, u kotoroy kak minimum odna storona pryamaya. Obichno lineyka imeet nanesyonnie shtrixi (deleniya), kratnie edinitse izmereniya dlini (<u>santimetr</u>, <u>millimetr</u>, <u>duym</u>), katorie ispolzuyutsya dlya izmereniya rasstoyaniy.</p> <p>Lineyki obichno proizvodiyat iz plastika ili dereva, reje iz metallov.</p>	<p>Line-(layn)</p>
<p>Tiski – chlangarlikda metallarni sovuqlayin ishlashda materiallarni tez va puxta mahkamlash</p>	<p>Tiskú (inogda nazivayut tisami) — <u>slesarniy</u> ili <u>stolyarniy instrument</u></p>	<p>A vise (<u>American English</u>) or vice (<u>British English</u>) is a mechanical apparatus used to</p>

<p>(qotirish) imkonini beradigan, qo'zg'aluvchi qv qo'zg'almas jag'lardan iborat tutqich moslama</p>	<p>dlya fiksirovaniya detali pri razlichnix vidax obrabotki (pilenie, sverlenie, stroganie i t. D.).</p> <p>Tiski predstavlyayut soboy paru parallelnix plastin, odna iz kotorix obichno nepodvijna, a vtoraya priijimaetsya k detali pri pomoshchi vinta. Tiski izgotavlivayutsya iz razlichnix materialov, slesarnie chaste vsego iz metalla, stolyarnie iz dereva.</p>	<p>secure an object to allow work to be performed on it. Vises have two parallel jaws, one fixed and the other movable, threaded in and out by a screw and lever.</p>
<p>Erunok – 45 va 135° burchakni rejalash va o'lchashga mo'ljallangan. U kolodka hamda unga 45° burchak ostida o'riatilgan metall yoki yog'och lineykadan tuzilgan</p>	<p>Erunok (yarunok)— stolyarniy instrument, prednaznachenniy dlya izmereniya i razmetki uglov v 45 i 135 gradusov.</p> <p>Erunok predstavlyaet soboy kolodku, v kotoruyu pod uglom 45 gradusov vstavlena lineyka. Pri razmetke erunkom ego nujno prilojit k doske tak, chtobi naxodyashchayasya pod lineykoy chast kolodki plotno prilegala k bokovoy storone zagotovki, a sama lineyka plotno lejala na gorizontalnoy poverxnosti. V kachestve sredstva naneseniya linii ili riski ispolzuyut karandash ili ostroe shilo.</p>	
<p>Shayton-qurilish ishlarini bajarishda gorizont va vertikal sirtlarning joylashishini tekshirish uchun ishlatiladi. Vaterpas bilan pollar, balkalar, progonlar va hokazolarning gorizontalliligi tekshiriladi. Vaterpas ichiga spirtli naycha (ampula) joylashtirilgan alyuminiy korpusdan iborat. Spirtda havo pufakchasi bo'lib, u doim yuqori vaziyatni egallashga harakat qiladi. Korpus ichidagi naycha (ampula)ning holati shunday rostlanganki, u qat'iy gorizont vaziyatda bo'lganda naychadagi havo pufakchasi korpusdagi belgi qarshisidagi o'rta holatni egallaydi. Vaterpas toretslariga</p>	<p>Vaterpás (niderl. Waterpa s angl. Waterpass ot niderl. Water — voda + niderl. Pas — <i>otregulirovat</i>) — izmeritelniy instrument pryamougolnoy formi iz plastika, dereva ili metalla s ustanovlennimi v nyom prozravnimi kolbami (glazkami), zapolnennimi jidkostyu. Uroven bil razrabotan dlya otsenki sootvetstviya poverxnostey vertikalnoy ili gorizontalnoy ploskosti, a takje dlya izmereniya gradusa otkloneniya poverxnosti ot gorizontalnoy ploskosti.</p>	

sirtlarning vertikaligini tekshirish uchun mo'ljallangan ampula naychalar o'rnatilgan.		
Shovun – yog'och konstruksiyalarning vertikaliligini tekshirishga mo'ljallangan va bir uchi konus bilan tugallanadigan silindrik metall yukchadan iborat. Yukchannig diametri 18—38 mm, uzunligi 63—200 mm bo'ladi. U g'altakka o'raladigan 3 yoki 5m uzunlikdagi kanop ipga (shnurga) osiladi. Bo'r surkalgan kanop bilan ustunga yo'nish uchun chiziq tushiriladi. Shovunlar olti tipda: OT-100; OT-200; OT-400; OT-600; OT-1000; OT-1500 ishlab chiqariladi, bundagi sonlar shovunning grammlarda ifodalangan massasidir.	Otvés (shnurovoy otves) — приспособление, состоящее из тонкой нити и грузика на конце eye, позволяющее судит о правильном вертикальном положении, служащее для вертикальной <u>yustirovki</u> поверности y (sten, prostenkov, kladki i t. D.) i stoek (stolbov i t. D.). Pod deystviem <u>sili</u> <u>tyajesti</u> nit prinimaet postoyannoe napravlenie (otvesnaya liniya).	
Kronsirkul va nutromer – masshtabli lineyka yordamida bevosita o'lchash mumkin bo'lmagan buyum va detallarning tashqi va ichki o'lchamlarini o'lchashda kronsirkul va nutromerdan foydalaniladi. Masalan, shar, o'q, val, sterjen kabilarning tashqi diametri, vtulkalarning ichki diametrlari, har xil aylanish sirtlaridan iborat detal va buyumlarning tashqi hamda ichki o'lchamlari o'lchanadi. Kronsirkul va nutromer yordamida olingan o'lchamlar masshtabli lineyka yordamida hisoblanadi.	Nutromer (shtixmas) (ot <u>nem. Stichmaß</u>) — <u>instrument(pribor)</u> dlya izmereniya vnutrennego diametra ili rasstoyaniya mejdu dvumya poverxnostyami. Tochnost izmereniy nutromerom takaya je, kak i mikrometrom — 0,01 mm. Sostoit on (ris. 1) iz golovki i smennix kalibernix sterjney (udliniteley).	
O'rama metr – katta o'lchamlarni o'lchashda qo'llaniladi u matodan va po'lat lentadan tayyorlanadi. Ruletka 2, 5, 10, 15 va 20 metrli bo'lishi mumkin. 5 metrgacha uzunlikdagi ruletkalarda millimetr, santimetr, metr masshtab birliklari tushirilgan. Ular yordamida Silindr, val kabi buyumlarning aylana uzunligini (yo'g'onligini), uyumlarning ichki o'lchamlarini ham o'lchash mumkin.	Rulétka — instrument dlya izmereniya <u>dlini</u> . Predstavlyaet soboy <u>metallicheskuyu</u> ili <u>plastmassovuyu</u> lentu s nanesyonnimi deleniyami, kotoraya namotana na katushku, zaklyuchyonnuyu v korpus, snabjyonniy mexanizmom dlya smativaniya lenti.	

<p>Qalam-yog‘och va metallarga ishlov berishdan oldin rejalash jarayonida reja chiziqlarini chizish uchun ishlatiladigan o‘qsv quroli.</p>	<p>Karandásh (tyurk. Karadaş, «kara» — <i>chyorniy</i>, «dash» — <i>kamen</i>, doslovno, — <i>chyorniy kamen</i>)^[1] — instrument v vide sterjnya, izgotavlivaemogo iz pishúcego materiala (uglya, grafita, suxix krasok i tomu podobnogo), primenyaemiy dlya pisma, risovaniya, chercheniya, markirovki, razmetki (v stroitelstve i na proizvodstve), a takje v kosmeticheskix i drugix poxojax tselyax. Chasto, v tselyax udobstva, pishúciy sterjen karandasha vstavlyaetsya v spetsialnuyu opravu.</p>	<p>A pencil is a writing implement or art medium constructed of a narrow, solid pigment core inside a protective casing which prevents the core from being broken and/or from leaving marks on the user’s hand during use.</p> <p>Pencils create marks by physical abrasion, leaving behind a trail of solid core material that adheres to a sheet of paper or other surface. They are distinct from pens, which instead disperse a trail of liquid or gel ink that stains the light colour of the paper by absorption.</p>
<p>Sirkul – o‘lchamlarni zagotovkalarga, detallarga ko‘chirish hamda aylana shaklidagi rejalarni chizish uchun xizmat qiladi.</p>	<p>Tsírkul (ot lat. Circulus — krug, okrujnost) — instrument dlya chercheniya okrujnostey i dug okrujnostey, takje mojet bit ispolzovan dlya izmereniya rasstoyaniy, v chastnosti, na kartax. Mojet bit ispolzovan v geometrii, cherchenii, dlya navigatsii i drugix tseley</p>	
<p>Kolovarot (dastaki parma)</p>	<p>Kolovorot — ruchnoy instrument dlya sverleniya otverstiy v dereve i drugix myagkix materialax, s ruchkoy v vide skobi (kolena) i patronom dlya zajima svyorl, pyorok i drugix orudiy, trebuyúciy dlya deystviya vrásheniya vokrug osi i davleniya vdol neyo. V sredney chasti kolovorota — svobodno vráshayúshayasya ruchka.</p>	
<p>Tesha</p>	<p>Tesló (angl. Adze; fr. Herminette; nem. Dechsel, Querbeil) — plotnitskiy instrument, napominayúciy topor, no, v otlichie ot nego, imeyúciy lezvie, perpendikularnoe toporiúcu (kak u motigi). Inogda teslo imeet vipukloe lezvie i jelobchatuyu formu. Primenyaetsya dlya vidalblivaniya razlichnix</p>	<p>The adze (/ædz/; alternative spelling: adz) is a cutting tool shaped somewhat like an axe that dates back to the stone age. It can be any tool with a sharp cutting edge.^[1] Adzes are used for smoothing or carving wood in hand woodworking, similar to an axe but with the cutting edge</p>

	izdeliy iz dereva (naprimer, korit , lodok i dr.) i virubki pazov. Nekotorie narodi predpochitayut obichnim toporam instrumenti imenno takoy formi. So vremeni bronzovogo veka sushchestvuyut i kombinirovannye orudiya — tyosla-topori (angl. Adze-axe).	perpendicular to the handle.
Elektr lobzik	Elektricheskiy lobzik — ruchnoy elektroinstrument dlya raspilivaniya razlichnix materialov s vozvratno-postupatel'nim dvizheniem pilnogo polotna.	<p>A jigsaw power tool is a jigsaw made up of an electric motor and a reciprocating saw blade.</p> <p>A jigsaw with a bevel function on the sole plate allows cutting angles of typically up to 45 degrees relative to the normal vertical stroke for cutting miter joints.</p> <p>In the past, what are now usually called scroll saws were often referred to as jigsaws.</p> <p>A power jigsaw may also be referred to, by some manufacturers, as a “bayonet saw” or sabre saw.</p>
Parmalash stanogi	Sverlilnie stanki — gruppy metallorejumix stankov , prednaznachennix dlya polucheniya skvoznix i gluxix otverstiy v sploshnom materiale, dlya chistovoy obrabotki, rastochki (zenkerovaniya , razvyortivaniya) otverstiy, obrazovannix v zagotovke kakim-libo drugim sposobom, dlya narezaniya vnutrennix rezb , dlya zenkovaniya tortsovix poverxnostey.	Drilling machine-is a cutting process that uses a drill bit to cut a hole of circular cross-section in solid materials. The drill bit is usually a rotary cutting tool , often multi-point. The bit is pressed against the work-piece and rotated at rates from hundreds to thousands of revolutions per minute . This forces the cutting edge against the work-piece, cutting off chips (swarf) from the hole as it is drilled.
Drel-yog`och va metallarni parmalashda parmani o`rnatishga mo`ljallangan `lektr moslama	Drel — ruchnoy, pnevmaticheskii ili elektricheskiy instrument , prednaznachenniy dlya pridachi vrashchatelnogo dvizheniya sverlu ili drugomu rejumemu instrumentu dlya sverleniya otverstiy v razlichnix materialax pri	A drill (known in many countries as a drill machine) is a tool fitted with a cutting tool attachment or driving tool attachment, usually a drill bit or driver bit , used for boring holes in various

	<p>provedenii stroitel'nix, otdelochnix, stolyarnix, slesarnix i drugix rabot.</p>	<p>materials or fastening various materials together. The attachment is gripped by a chuck at one end of the drill and rotated while pressed against the target material. The tip, and sometimes edges, of the cutting tool does the work of cutting into the target material. This may be slicing off thin shavings (twist drills or auger bits), grinding off small particles (oil drilling), crushing and removing pieces of the workpiece (SDS masonry drill), countersinking, counterbor ing, or other operations.</p>
<p>Zubilo - Metallar zubilo va kreysmeysellar yordamida qirqiladi va tarashlanadi Zubilo ish qismi (tig'), tana va zarb beruvchi qismlardan iborat bo`lib, U7, U7A, U8, U8A markali uglerodli asbobsozlik po`latlaridan tayyorlanadi. Ishlanadigan materialning qattiqligiga qarab zubilo har xil burchak ostida charxlanadi, ya'ni uning o`tkirlik (charxlanish) burchagi turlicha bo`ladi: cho`yan, bronza kabi qattiq metall va qotishmalar uchun 70°; o`rtacha qattiqlikdagi metall materiallar (po`lat) uchun 60°; yumshoq metall materiallar (mis, latun, alxmin qotishmalari) uchun 35—45°.</p>	<p>Zubúlo — udarno-rejumiý instrument dlya obrabotki metalla ili kamnya. Pri soobúenii zubilu udarnogo usiliya so storoni boykovoy chasti (zatilnika) s pomóshyu molotka, kuvaldi, boyk a otboynogo molotka, rubilnogo molotka, betonoloma ili perforatora rejuúaya kromka zubila vozdeystvuet na obrabativaemiy material, razrezaya ego ili raskalivaya.</p>	<p>A cold chisel is a tool made of tempered steel used for cutting 'cold' metals,^[2] meaning that they are not used in conjunction with heating torches, forges, etc. Cold chisels are used to remove waste metal when a very smooth finish is not required or when the work cannot be done easily with other tools, such as a hacksaw, file, bench shears or power tools.</p>
<p>Chilangarlik qaychilari dastaki va richagli (mexanikaviy) qaychilarga bo`linadi. O`quv ustaxonalarida, ko`pincha, dastaki qaychilar ishlatiladi. Dastaki qaychilar dasta va tig' (ish qism) lardan iborat bo`lib, U7, U8 markali uglerodli asbobsozlik po`latidan tayyorlanadi.</p>	<p>Nójnitsi — instrument dlya razrezaniya, sostoyúiy iz dvux lezviy, sxodyúúixsya v blizkoraspolojennix parallelnix ploskostyax.</p>	

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

SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

TEXNOLOGIYA VA DIZAYN FANIDAN

AMALIY MASHG'ULOTLAR

Oliy o'quv yurtlarining mehnat ta'limi fakultetlari
bakalavrluk bosqichi uchun

Samarqand –2019

1- amaliy mashg'ulotlar.
YOG'OCH MATERIALLARINI TANLASH, ULARNI QURITISH
USULLARI VA ULARGA ISHLOV BERISH ASBOBLARI BILAN
TANISHISH.

Mashg'ulot vaqti – 2 soat	Talabalar soni: 20 – 25 gacha
Mashg'ulot shakli	Amaliy mashg'ulot
Mashg'ulotining rejasi	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mehnat ta'limi darslarida innovatsion texnologiyalarni qo'llash. ❖ Mehnat ta'limi servis xizmati yo'nalishi darslarida innovatsion texnologiyalarni qo'llash. ❖ Mehnat ta'limi texnologiya va dizayn yo'nalishi darslarida innovatsion texnologiyalarni qo'llash.
O'quv mashg'ulotining maqsadi: Talabalarni umumiy o'rta ta'lim maktablardagi mehnat ta'limini o'qitishning o'ziga xos xususiyatlari bilan tanishtirish.	
<p style="text-align: center;">Pedagogik vazifalar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mehnat ta'limi darslarida innovatsion texnologiyalarni qo'llashni o'rgatish. ❖ Mehnat ta'limi servis xizmati yo'nalishi darslarida innovatsion texnologiyalarni qo'llashni o'rgatish. ❖ Mehnat ta'limi texnologiya va dizayn yo'nalishi darslarida innovatsion texnologiyalarni qo'llashni o'rgatish. 	<p style="text-align: center;">O'quv faoliyati natijalari:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mehnat ta'limi darslarida innovatsion texnologiyalarni qo'llashni o'rganadilar. ❖ Mehnat ta'limi servis xizmati yo'nalishi darslarida innovatsion texnologiyalarni qo'llashni o'rganadilar. ❖ Mehnat ta'limi texnologiya va dizayn yo'nalishi darslarida innovatsion texnologiyalarni qo'llashni o'rganadilar.
Ta'lim berish usullari	Og'zaki bayon, «Tushunchalar tahlili», «Venn Diagrammasi», «Klaster» metodlari.
Ta'lim berish shakllari	jamoaviy, kichik guruhlar va individual shakldagi audi-vizual ish, 80 daqiqa davomida
Ta'lim berish vositalari	interfaol doska, mavzu matni, vizual materiallar, elektron ishlanmalar
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan xona
Monitoring va baholash	kuzatish, o'z-o'zini nazorat qilish, savol-javob va rag'batlantirish, «Tushunchalar tahlili» metodi orqali o'z-o'zini baholash.

Amaliy mashg'ulotning texnologik xaritasi

Faoliyat bosqichlari, vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Trenerning harakatlari	Talaba faoliyati
1-bosqich. Kirish (10 daqiqa)	<p>1.1. Auditoriyaning trening mashg'ulotiga tayyorgarlik holatini tekshiradi.</p> <p>1.2. Talabalarni «Venn Diagrammasi» asosida tayyorlagan ijodiy uy ishlarini tekshiradi, baholaydi.</p> <p>1.3. Talabalarni tarqatmalar yordamida kichik guruhlarga bo'ladi.</p>	<p>1.1. Treningga tayyorlanadi.</p> <p>1.2. «Venn Diagrammasi» asosida tayyorlagan ijodiy ishini taqdimot qiladi.</p> <p>1.3. Kichik guruhlarga bo'linadi.</p>
2-bosqich. Asosiy qism (60 daqiqa)	<p>2.1. Mavzu, trening maqsadi, undan kutilayotgan natijalarni e'lon qiladi.</p> <p>2.3. Talabalar «T-sxema» asosida tayyorlagan ijodiy ish taqdimotlari namoyishini tashkil etadi, bildirilgan fikr-mulohazalarni navbati bilan tinglaydi va ularni umumlashtiradi.</p> <p>2.4. Taqdimotdan so'ng talabalarga «T-sxema» metodidan darslarda foydalanish metodikasini tushuntiradi, va o'z mutaxassisligiga moslashtirish vazifasini topshiradi.</p> <p>2.5. Kichik guruhlar tomonidan tayyorlangan ijodiy ishlanmalar namoyishini tashkil etadi va faol guruhlarni rag'batlantiradi.</p>	<p>2.1. Tinglaydi, yozib oladi.</p> <p>2.2. Tinglaydi, kichik guruhlarda ishlaydi, o'z munosabatini yozma tarzda bildiradi.</p> <p>2.3. Taqdimot o'tkazadi, fikrlarini asaslab beradi, muhokamada ishtirok etadi.</p> <p>2.4. Tinglaydi, tasavvurlarini aniqlashtiradi, kichik guruhlarda ijodiy ish tayyorlaydi.</p> <p>2.5. Taqdimot o'tkazadi, tinglaydi, mulohaza bildiradi.</p>
3-bosqich. YAkuniy qism (10 daqiqa)	<p>3.1. Mavzuni mustahkamlash maqsadida talabalar bilan o'tkazadi, talabalar tomonidan ma'ruzani va interfaol metodni o'zlashtirilganlik darajasini individual baholaydi.</p> <p>3.2. Mustaqil ta'lim uchun «T-sxema» metodi asosida o'z mutaxassisligidan ixtiyoriy ma'ruzada mashg'ulot ishlanmasini tayyorlab kelishni topshiradi va zaruriy ko'rsatmalarni beradi.</p>	<p>3.1. «Feedbaek» da ishtirok etadi, baholanadi.</p> <p>3.2. Tinglaydi, topshiriqni va zaruriy ko'rsatmalarni yozib oladi.</p>

Mustaqillik yillarida milliy hunarmandchilik, kasanachilik qaytadan ravnaq topdi. Soha vakillari huquqlarini davlat tomonidan kafolatlovchi bir qator meyoriy hujjatlar qabul qilindi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning 31 mart 1997 yildagi «Xalq badiiy hunarmandchiliklari va amaliy san'atini yanada rivojlantirishni davlat yo'li bilan qo'llab-quvvatlash chora-tadbirlari to'g'risida»gi Farmoni, Vazirlar Mahkamasining 4 iyun 1997 yildagi «Hunarmand» xalq hunarmandlari uyushmasini tashkil etish va uning faoliyati masalalari», 29 iyul 2009 yildagi «Yuridik shaxs tashkil etmasdan oilaviy tadbirkorlikni hamda hunarmandchilik faoliyatini rivojlantirish va kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qarorlari shular jumlasidandir. Masalan, PF-1741-son Farmonga muvofiq, xalq badiiy hunarmandchilik va amaliy san'at buyumlari qat'iy belgilangan soliqlar va bojxona to'lovidan 2014 yilning 1 yanvariga qadar ozod qilingan. Vazirlar Mahkamasining 25 may 2011 yildagi «Madaniy boyliklarning olib chiqilishi va olib kirilishi tartibi to'g'risidagi nizomga qo'shimchalar va o'zgartirish kiritish haqida»gi qaroriga asosan 24 yo'nalishdagi hunarmandchilik mahsulotlari ekspertiza yig'imidan ozod etildi. Musiqa asboblari, gilam, kashta, zargarlik buyumlariga esa yig'implar miqdori 2-3 barobarga kamaytirildi, natijada hunarmandlarning moddiy manfaatdorligi ortdi va mahsulotlarni eksport qilishga yanada keng imkoniyat yaratildi.

Vazirlar Mahkamasining 24 avgust 2001 yildagi «Yuridik shaxs bo'lmasdan tadbirkorlik faoliyati bilan shug'ullanuvchi jismoniy shaxslar va dehqon xo'jaliklari a'zolarini davlat tomonidan ijtimoiy sug'urtalash to'g'risida»gi qaroriga (351-son) asosan yuridik shaxs tashkil etmasdan tadbirkorlik faoliyati bilan shug'ullanuvchi shaxslar, jumladan hunarmandlar, kasanachilarga mehnat daftarchasi, pensiya va sug'urta daftarchalari ochiladi hamda faoliyati davrida muntazam yuritib boriladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Xalq amaliy san'ati va badiiy hunarmandchiligini rivojlantirishni davlat yo'li bilan qo'llab-quvvatlash chora-tadbirlari to'g'risida»gi Farmoniga muvofiq Respublika «Hunarmand» uyushmasi tashkil etilishi soha rivojida muhim ahamiyat kasb etdi. Bugungi kunda «Hunarmand» uyushmasi xalq ustalari va hunarmandlarining faoliyatini muvofiqlashtirish, ularning huquq va manfaatlarini himoya qilish, joylarda hunarmandchilik mahsulotlari ko'rgazmasini tashkil etish, yoshlarga avloddan avlodga o'tib kelayotgan milliy hunarlarni o'rgatish, oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish va milliy bozorni hunarmandchilik mahsulotlari bilan ta'minlash yo'lida samarali ishlarni olib bormoqda. Bugungi kunda har bir viloyatda "Hunarmand" uyushmasi a'zolari xalq hunarmandchiligining 30 turidan ortig'ida xotin-qizlar ham faoliyat ko'rsatmoqda. Ular ko'proq chokli buyumlar, milliy liboslar, zardo'zi do'ppi, kashta tikish bilan shug'ullanadilar. Shuningdek, "Ustoz-shogird" an'anasi boyicha yoshlar, ishsiz xotin-qizlarni kasb-hunarga o'rgatish maqsadida uyushma tomonidan homiylik asosida «Hunarmand» maktablari tashkil qilinib, ko'plab shogirdlar tayyorlandi hamda badiiy ahamiyatga ega

hunarmandchilik mahsulotlari ishlab chiqarilib, sotilgan va ko'rgazmalarda namoyish qilindi.

Agarda sizda hunarmandchilikning biror turi bilan shug'ullanishga, shu orqali ish o'rniga ega bo'lishga xohish, istak va qiziqish bo'lsa, "Hunarmand" uyushmasi viloyat boshqarmasi yoki o'zingiz yashayotgan tuman, shahardagi "Hunarmand" uyushmasi bo'limlariga murojaat eting. Bu erda Sizlarga "Ustoz-shogird" an'anasiga ko'ra tikuvchilik, duradgorlik, poyabzal tikish, to'quvchilik, temirchilik, yog'och oymakorligi, zargarlik, charmni qayta ishlash, rasm chizish singari hunarmandchilikning o'nlab turlari boyicha boy tajribaga ega hunarmandlar, tajribali mutaxassislar hunar sirlarini o'rgatadilar. Bu esa Sizning kelgusida biror hunar egasi bo'lishingiz, shuningdek, yakka tartibdagi tadbirkor sifatida faoliyat boshlashingizga yordam beradi.

Respublika «Hunarmand» xalq hunarmandlari uyushmasining viloyatlarda 13 ta boshqarmasi, tumanlarda 154 ta bo'limi bo'lib, bugungi kunda u 21 ming nafardan ziyod hunarmandni o'zida birlashtirgan. Uyushma o'z a'zolarining ijtimoiy himoyasi, erkin mehnat qilishi va faoliyat ko'lamini kengaytirishiga yaqindan ko'maklashib keladi.

Yurtimizda yaratilgan keng imkoniyatlar tufayli ko'plab hunarmandlarimiz xorijiy davlatlarda o'tkaziladigan xalqaro ko'rgazmalarda faol ishtirok etmoqdalar. Harakatda – barakat deganlaridek, hunarmandchilikda shogird etishtirish maktabining yo'lga qoyilishi o'sib kelayotgan yosh avlodlar uchun ayni muddao bo'lmoqda, yoshlar hunarli bo'lish bilan birga daromad manbaiga ham ega bo'layotirlar.

Boshqa jihatdan buning ma'naviy-tarbiyaviy ahamiyati ham bor: avvalo, hunarmandchilik yoshlarni mehnat bilan uyda, ya'ni oila davrasida shug'ullanish, ularni ijtimoiy foydali mehnatga jalb qilish imkonini beradi. Bunda ota-onalar «bolam qaerda, nima qilayotgan ekan?» degan xavotirdan xoli bo'lishadi. Shu yo'l bilan oilaning kichik a'zosi ham hunarmandchilik sirlarini o'zlashtirib oladi. Bunday oilada o'z-o'zidan ishsizlik, moddiy etishmovchilik yoki huquqbuzarliklar bo'lmaydi. Fikrimizni respublikamizning turli hududlarida turli hunarlar bilan mashg'ul oilalarning tajribasi yaqqol tasdiqlaydi

Tog' teragi (ruscha — osina) — bargli daraxt, po'stlog'ining rangi sarg'imgir, yupqaroq, tanasining pastki qismlarida chatnog'i bo'ladi. Yumshok yeg'och turiga kiradi, yechgil, oqish rangli namga chidamsiz, yillik hayaqelari anis. Yog'ochini ishlash oson, undan o'yinchoqlar, idishlar, eshik, faner, gugurt, har xil buyumlar yasaladi. O'ymakorlikda juda tez chiriganligi uchun kam ishlatiladi.

Oq karag'ay (ruscha — pixta) — po'stlog'i yupqa, silliq kulrang tusda bo'ladi. U yumshok, yengil, oson ishlanadi, biroz qoramtir dog'li, yog'ochi oqish bo'ladi. Mayda ko'zli, kam smolali, hidi yo's, namga chidamsiz. Cholg'u asboblarni yasashda, yog'och o'ymakorligida va kurilishda ishlatiladi.

Karag'ay (ruscha — sosna) — igna bargli daraxt turiga kiradi. Puxta yengil smolali, oqqizg'ish yog'sch, namga chidamli, po'stlog'i qalin va to'q jigarrang tusda bo'ladi. Qarag'ay tik va to'g'ri o'sadi, uning balandligi 30—40 m, yoshi 120—150 yil bo'ladi. U yumshoq yog'och bo'lib, uni yorish, arralash, yelimplash,

bo'yash, loklash oson. Qarag'ayning yil.lik halkalari aniq ko'rinib o'zigz xos ko'rinishga ega. U qurilishda, kemasozlikda, mebel ishlab chiqarishda, duradgorlikda va yog'och o'ymakorligida ishlatiladi.

Tipog'och — (ruscha — listvennisa) igna bargli daraxt turiga kiradi, og'ir, yog'ochi qattik, koramtirsarg'ish rangli bo'lib, chiroyli ko'rinishga ega. Nanga chidamli, qarag'ayga qaraganda 30% mustahkamdir. U ortischa smolali, po'stlog'i kalini, yillik halqalari aiiq ko'rinib, yog'ochi mayin qatlamli. U ortiqcha smolali bo'lgani uchun tez chirimaydi, uni ishlash qiyin. Shuning uchun yog'och o'ymakorligida kam, asosan qurilishda ishlatiladi.

Arg'uvon (ruscha — lipa) bzrgli daraxt turiga kirib, u qalin po'stloqli, yengil, kam yoriluvchan, yog'ochi yumshok, oqish tusli bo'ladi. Arg'uvonning yillik qalkalarini aniklash qiyin. Kam chatnaydi, toblanmaydi, kesish oson, hidsiz bo'lgani uchun yog'och idishlar, bochkalar, sabzi taxtalzr, chizmachilik taxtalari ishlatiladi.

Pardozlash — yog'och sirtini yaxshilab tozalab silliqlab, o'yma relyefga uch xil: pax (yoyma), choka (yorma), lo'la pardoz berish hamda bo'yab, kumush va tilla suvi yugurtirish, loklash, jilolashdir.

Basaterak — bargli daraxt turiga kirib, uning po'stlog'i silliq, rangli oqko'kish bo'ladi. Tanasi to'g'ri bo'lmay sershox bo'ladi. yog'ochi oqish tusli bo'lib, nanga chidamsiz. U qurilish ishlarida, o'ymakorlik, duradgorlik buyumlarini tayyorlashda ishlatiladi.

Mirzaterak — (ruscha — topol) — bargli daraxt turiga kirib, po'stlog'i sarg'ish, kam chatnaydy, u silliq bo'ladi. Kam shoxli, tanasi to'g'ri bo'lib, yog'ochi oq tusli, nanga chidamsiz bo'ladi. Mirzaterak duradgorlik va yog'och o'ymakorligida keng ishlatiladi.

On qayin — (ruscha — beryoza) bargli daraxtlar turiga kiradi, uncha qalin bo'lmagan oqish po'stloqdan iborat. Po'stlog'i palaxsapalaxsa yorilgan bo'lib, yog'ochi qattiq, oqish tusli, yog'ochi qiyin ishlanadi, yillik halqalari bilinarbilinmas, nanga chidamsiz, lekin yaxshi pardozlanadi.

Oq qayindan asosan faner, mebellar, egri chiziqli yog'och detal va boshqalar tayyorlanadi, yog'och o'ymakorligida qo'l kelmaydi.

Qora qayin (ruscha — buk) — bargli daraxt turiga kiradi, sarg'ishqizg'imir tovlanadigan oqish tusli, og'ir yog'och, nanga chidamsiz radial qirqimi bo'yicha chiroyli, tabiiy gulli, qattiq qovushqoq yog'och. Halqalari yirikrok. va aniq ko'rinadi. Egiluvchanlik xususiyatiga ega bo'lgani uchun fanerlar, mebellar, chizmachilik asboblari tayyorlashda qo'l keladi, qattiq bo'lgani uchun yog'och, mix, parket, yog'och o'ymakorligida keng ishlatiladi. Islimiy naqshlar qora qayin yog'ochidan juda nafis va chiroyli chiqadi. O'ymakorlikda 100—105 yoshga kirgan qora qayinlar ishlatiladi. Bu yog'ochdan yasalgan buyumlar o'yilib loklanganda juda chiroyli chiqady.

Shumtol (ruscha — yasen)—bargli daraxt turiga kiradi, kam yoriluvchan, och qizg'ish, rangli, puxta, pishiq, tabiiy gulli, chiroyli, egiluvchan. Uni ishlash qiyin, silliq randalanadi hamda pardozlanadi. Yillik tolalari aniq ko'rinadi, bug'langanda yaxshi egiluvchan. Bu material faner tayyorlashda, vagonsozlikda,

samolyotsozlikda, kemasozlikda so'llaniladi. Ukdan har xil asbob bandlari, har xil sport buyumlari ishlanadi, yog'och o'ymakorligida keng qo'llaniladi.

Zarang (ruscha — klyon) — qattiq yog'och turiga kiradi. U oqish yoki qoramtir qizg'ish rangli, zich, puxta bo'lib mexanik xossalari jihatidan emandan ustun turadi. Tabiiy gullari chiroyli bo'lib, yaxshi pardoatlanadi. yillik halqalari biroz bilinadi. Yeg'och turi o'zining chiroyli tabiiy gullari bilan boshqa yog'ochlardan ajralib turadi. Uning tabiiy gullari xuddi qush ko'ziga o'xshaydi. Shuning uchun ust al ar qush ko'z deb yuritadilar. yog'och o'ymakorligida qimmatbaho mebel tayyorlashda hamda mashinasozlik korxonalarida ishlatiladi.

Chinor (ruscha — platan) — po'stlog'i qizg'ish, sariq tusli yupqa, silliq bo'ladi. Chinor qattiq, (pishiqpuxta) ishlash qiyin, tabiiy gullari chiroyli, uning rangi qizg'ishqoramtir. Chinordan qimmatbaho mebel va randalangan fanerlar tayyorlanadi.

Nok (ruscha — grusha) — kalin po'stloqli, chatnagan bo'lib, yog'ochi to'q jigarrang, mo'rt, qattiq, yillik halqalari bilinarbilinmas. Nok daraxtidan gul bosadigan qoliplar, randalangan faner va qimmatbaqo mebellar tayyorlanadi.

O'rik (ruscha — uryuk) — bargli daraxt, yog'ochi qoramtir qizg'ish bo'lib, undan mayda buyumlar va inkurstasiya ishlanadi. Har xil asboblar yasaladi.

Archa (mojjevelnik) — po'stlog'i qalin, rangi kulrang, serbutoq bo'ladi. Kam smolali, nanga chidamsiz igna bargli daraxt. U puxta, chidamli, ming yoshgacha yashaydi. Undan qog'oz sanoatida, mebellar va boshqa narsalar yasashda foydalaniladi. Yog'och o'ymakorligida qadimdan qo'llanilib kelinadi.

Yong'oq (ruscha— grecheskiy orex) — po'stlog'i ko'kimtir, qalin va silliq bo'lib, tanasining pastki qismida po'stlog'ining chatnog'i bor. yong'oq yog'ochi qoramtir rangli, qattiq, tabiiy guli chiroyli, ishlash qiyin. U yaxshi pardoatlanadi, undan qimmatbaho mebellar tayyorlashda va yog'och o'ymakorligida keng foydalaniladi. U ajoyib ko'rinishga ega.

Zirk (ruscha — olxa) — uning ikki turi, ya'ni qora va oq zirk bo'ladi. Oq zirkning po'stlog'i tiniq hamda silliq bo'ladi. Qora zirkning po'stlog'i qoramtir tusda, qalin chatnagan bo'ladi. Nanga chidamli, bo'yoqni yaxshi oladi. yog'ochi oqish ochiq havoda tez qizarib ketadi, yumshoq bo'lib, yillik halqalari ko'zga yaqqol tashlanadi. Undan arzon mebellar va fanerlar tayyorlanadi, chunki unga tez qurt tushadi.

2- Amaliy mashg'ulot

YOG'OCH O'YMAKORLIK SAN'ATI. YOG'OCH O'YMAKORLIGIDA ISHLATILADIGAN MATERIALLAR VA ASBOBLAR BILAN TANISHISH

XIVA YoG'OCh UYMAKORLIGI MAKTABI

Xiva yog'och o'ymakorligi maktabi boshqa maktablarga qaraganda o'yma naqshlarning maydaligi, yuzaligi, zaminining kamligi, naqshlarning zichligi hamda badiiy tuzilishi jihatidan o'ynoqligi (harakatchanligi, dinamikaviyligi), ya'ni

novdalarni spiralsimon ishlanib ajoyib shakllar hosil qilishi bilan farq qiladi. Xiva o'ymakorligi ustalari ko'pincha qayrag'och, terak va chinor yog'ochlarini ko'proq ishlatadilar. Ular yog'och rangining tabiiyligini saqlagan holda uning yuzasiga va zaminiga paxta, zig'ir (Xorazmcha — oq yog') yog'i beriladi. Xiva yog'och o'ymakorligi maktabi o'zining monumentalligi bilan mashhurdir. Xiva naqshining go'zalligi, naqshlarni turli chuqurlikda o'yilishi ork.ali katta aniqlikka va uyg'unlikka erishishdadir. Ustalar yog'ochning tabiiy ko'rinishini saqlashga harakat qilib yangi o'yma yuzasini silliqlash, bo'yoq surtish ishlarini qo'llamaganlar. Ota Polvonov, Sapo Boqbekov va boshqalar Xiva maktabi ustalaridandir

Samarkand yog'och o'ymakorligi maktabi boshqa maktablarga qaraganda o'ymalarining juda mayda o'ysilishi, kompozitsiyasining murakkabligi, ya'ni geometrik, o'simliksimon va gulli girih kompozitsiyalari hamma zamin va relyeflarni loklashdan boshlanadi. Asosan chinor, dub, buk va terak yog'ochlari ishlatiladi. Samarkand yog'och o'ymakorligi maktabi namoyandalardan Asatilla, M. Jumaboy, Abduhofiz Jalilov, Usta Nasrulla, Nurali Nazrullayev va boshqalardir.

QO'QON VA FARG'ONA YoG'OCh UYMAKORLIGI MAKTABI

Ko'qon ustalari quticha, kursi, rom va boshqalarda kalta bo'rtmali yassi o'ymani, ya'ni pargori uslubda ishlatib kelib, arxitekturada eshik, ustunlarga yirik chuqur naqshlar o'yib o'zgacha maktab yaratdilar. Bu makgablarni o'ymalarining monumentalligi, yirikligi, chuqurligi, ko'pqavatlilik bilan farq qiladi. Ko'qon yog'och o'ymakorligi maktabini rivojlantirishda Qodirjon Haydarov va uning shogirdlari katta hissa qo'shdilar. Ular terak, yong'oq va buk yog'och materiallaridan ko'pincha foydalanadilar. Ustalar o'yilgan relyefning faqat yuziga to'qroq rang berib keyin loklaydilar.

MARG'ILON YoG'OCh O'YMAKORLIK MAKTABI

Marg'ilon yog'och o'ymakorlik maktabi o'ziga xos milliy ko'rinishga ega bo'lib, o'ymani chuqur zaminli yassi qo'llaydilar. Keyingi vaqtda marg'ilonlik ustalar binolarni yog'och o'ymakorligi bilan bezashda katta ishlar qildilar.

YeG'OCh O'YMAKORLIGIDA ISHLATILADIGAN YoG'OCh TURLARI VA ULARNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Yeg'och o'ymakorligida otabobolarimiz qadimdan x,ar xil yog'ochlardai turli maqsadda foydalanib kelganlar. Ustalar yog'ochni o'yishdan oldin uning o'ziga xos xususiyatlarini sinchiklab o'rganganlar. Keyingina yog'ochga o'yib naqsh ishlangan. Hamma yog'ochlar ular olinadigan daraxt turiga qarab ikki gruppaga: bargli va nina barglilarga bo'linadi. Nina bargli daraxtlardan oliigan yog'ochlar qurilishda, duradgorlikda va yog'och o'ymakorligida asosiy material hisoblanadi, chunki uniig o'ziga xos afzalliklari bor. Chunonchi tarkibida smolali moddalari bo'lgznligi uchun u tez chirib ketmaydi, bargli daraxtlarga qaraganda ko'pligi va yengilligi, unga ishlov berish osonligi, tanasi to'g'ri, silliq bo'lgani uchun undan silliq xoda tayyorlash mumkin.

Lekin o'ymakorlikda shumtol, eman, arg'uvoi, terak, chinor, zirk va boshqa daraxt yog'ochlari ham ishlatiladi. yog'och materiallari tabiiy guliga, rangiga,

tovlanishiga, xidiga kareb enislanadi. O'zbekistondagi yog'och o'ymakor ustalar o'z ishlari uchun eng yaxshi yong'ok, qayrag'och, chinor, tut, archa, terak, o'rik kabi maqapliy daraxtlarning eng a'lo navlarini ishlatadilar. Hozirgi ustalar esa boshqa joylardai keltirilgan shamshod, eman, karag'ay daraxtlari yog'ochlarini ishlatadilar. yog'och o'ymakorligida ishlatiladigan materiallar bilan birmabir tanishib chiqamiz,

O'zbek xalqi qadimdan o'zining nafosatga boy, asrlar davomida shakllangan va sayqal topgan xalq amaliy san'ati bilan butun dunyoga mashhurdir. Shu san'atning noyob turlaridan biri savat to'qish san'atidir. Savat to'qish O'zbek xalqining azaliy hunari bo'lib ota-bobolarimiz qadimdan tomorqa va hovli atroflarini shox-shabbalardan qilingan maxsus to'siq-qo'ralar bilan o'rab kelganlar. Har xil novdalardan turli-tuman savatlar to'qishgan. Ularning har biri shakli va ishlatish joyiga qarab turli nomlar bilan yuritilgan. Masalan, kajava savat, non savat, elama savat, qoshiqdon savat, guldor savat, dasturxon savat, to'r savat, uzum savat, bosma savat va boshqalar. Qadimdan savat to'quvchilarning maxsus do'koni bo'lib, u yerda turli-tuman savatlar sotishgan (63, 64, 65-rasmlar). Savatlar har xil shakl va hajmda, turli maqsadlarda mo'ljallangan bo'ladi. Yirik novdalardan



65-rasm. Non va bozor ucun maxsus

boshqalarning novdalaridan Guldor savatlar qadimdan rivojlanib bo'lib, uni to'qish usuli juda qiyin sababli bu ish bilan juda kam shug'ullangan. Bularga non savat, qoshiqdon savat, elama savat va kiradi.

Qadimdan savat to'qishda tut, turang'il, yulg'un novdalari qamish va boshqa materiallarni kelganlar. Ayniqsa qora tolning to'qilgan savatlar juda chidamli Savatlar terak, majnuntol, turong'il, tolning bir yoshli tekis novdalaridan

to'qilgan savatlar qadimdan qurilishda tuproq, tosh, ganch, qum, g'isht tashishlarda ishlatilib kelingan. Nozik novdalardan to'qilganlari esa meva-cheva, non va boshqa narsalar solishda ishlatiladi.

Kajava savatlar – qadimiy savat turlaridan bo'lib, o'z shakli va hajmiga ega bo'ladi. Bu savatlar qadimdan bo'za, yog', sharbat kabi suyuqliklar saqlanadigan chirpit shishalar uchun to'qilgan.

Guldor savat – gulga o'xshatib tut,

terak, tol va to'qilgan savat. kelayotgan bo'lganligi odamlar kajava savat, boshqalar



66- rasm. Bo'yra to'qishda qamishni tayyorlash jarayoni. Qamishni yrib yassilash va turlarga ajratish (XVIII-XIX-asr).

terak, tol, bug'doypoya, ishlatib novdasidan hisoblangan. ligustrum va to'qiladi. Bu

novdalar egiluvchan hamda chidamlidir. Savat to‘qish uchun novdalarni qirqib olishning o‘z muddati va o‘ziga xos saqlash texnologiyasi bor. Savatchi avval sentyabr va oktyabr oylarida chiviqlarni yig‘ib oladi, chunki shu oylarda chiviqlar yaxshi pishib yetilgan, chidamliligi yaxshi bo‘ladi. Chiviqlar qirqib kelingandan so‘ng, uni salqin joyda saqlab mustahkamligini oshirish uchun vaqti-vaqti bilan suv sepib turilgan. Shunda chiviqlar yaxshi bukilib, sinmaydigan bo‘lgan. Hozir bu soha mutaxassislari juda kamayib ketgan. O‘zbekistonning deyarli barcha viloyatlarida barmoq bilan sanoqlik ustalar bor. Ular xalqimizning qadimiy hunari an‘analarini davom ettirayotibdilar.

Savat to‘qishning ham ‘ziga yarasha texnologiyasi bor. U ko‘rinishda oson, lekin o‘z yo‘li hamda usullari bor. U kishidan yuqori did, puxta tayyorgarlik hamda mahorat talab qiladi. Non savat, dasturxon savat singari kattaroq, ro‘zg‘orbop buyumlarni yirik novdalardan siyrakroq qilib to‘qilib, ba‘zi joylarda o‘rama usullardan foydalaniladi. Mayda savatlar, ya‘ni gul savat, chok savat, chovli boshqalarni mustahkam nozik mayda chiviqlardan zich qilib to‘qiladi.

Hozirda bozorlarimizda sotilayotgan bodom, turshak, quruq meva yoki qulupnay, uzum, shaftoli, olma, gilos va boshqalarni xarid qilganda oddiy daraxt novdalaridan to‘qilgan savatlarga solib kelish juda qulay.

O‘zbekistonda savat to‘qish san‘atini rivojlantirishga keng imkoniyatlar yaratilgan. Tajribali savatchilarning faoliyatiga e‘tibor berish hamda ijodiy yo‘nalishlarini targ‘ib qilish o‘sib bormoqda. To‘garaklarda, bolalar ijodiyot markazlarida, maktablarda, maxsus bilim yurtlarida savatchilik san‘ati sirlarini o‘rgatuvchi to‘garaklar tashkil etilib badiiy buyumlarni yanada ko‘paytirish, ularni sotishni yo‘lga qo‘yish va shu sohaga e‘tibor berish kuchaytirilmoqda.

Bo‘yrachilik – bo‘yra to‘qish kasbi, tojikcha – bo‘yrobofi O‘rta Osiyoda qadimdan rivojlanib kelayotgan xalq amaliy san‘ati turi. Bo‘yra bu yaxshi pishigan qamishni pachaqlab po‘stini tozalab to‘qilgan buyum, uni gilam, namat (kigiz), palos tagidan solishgan. Bo‘yra to‘qiydigan mutaxassislar bo‘yrachilar deb yuritiladi. Bo‘yra palos, gilam va namatlarni tuproq va zaxdan saqlagan, undan to‘y va marosimlarda, mevalarni qishda saqlashda, quritishda foydalanilgan. U qop o‘rnida ham ishlatilgan. Derazalarni qorong‘ilatishda parda o‘rnida ham bo‘yradan foydalanishgan.

Qadimda qurilishda bo‘yra juda ko‘p ishlatilgan, imorat tomini yopishda (lomboz bosishda) ham ishlatilgan. Buxoroda X-asrda qamishdan juda keng foydalanilgan. Qadimda bo‘yrachi mahallalar (tojikcha – bo‘yrobefon deb yuritiladi) bo‘lgan. Bunday mahallalardagi har bir oila bo‘yra to‘qish bilan shug‘ullangan va bo‘yralarni bozorlarda maxsus rastalarda sotishgan. Shaharlarda



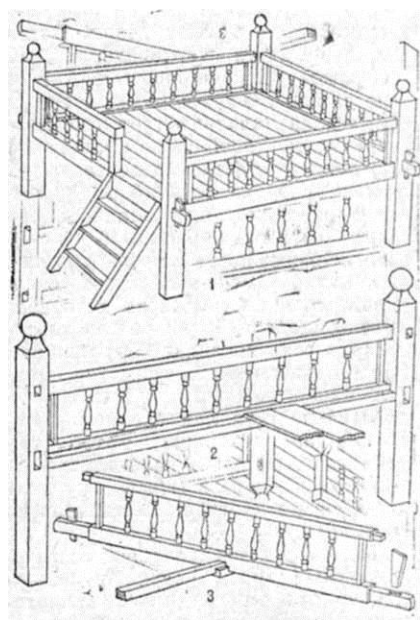
qamish kam bo‘lgani uchun bo‘yrachilar shahar tashqarisidagi to‘qaylardan qamishni o‘rib olib kelishgan. Qamish kech kuzda to‘qaylardan o‘roqda o‘rilgan. Chunki qamish pishgan vaqtida tanasi qattiq bo‘lganda o‘riladi va bog‘ qilib boylanadi. Boylangan qamishlarni uyga

olib kelib qo'lda yaxshilab tozalanadi. Tekis yerga qamichni tashlab belko'rak tayoqchasi uchiga og'ir o'rnatilgan asbobda urib pachaqlanadi. Keyin qamich orasi yorib ajratiladi. Uni bo'yra to'qishga tayyorlanadi (66-67 rasmlar). Yorib ajratishda ishchi qo'lqop kiyib ishlaydi. Aks holda qo'lni kyesib yuborishi mumkin. Bo'yrani asosan ayollar to'qishgan. Yerga qamishlarni kundalang tashlab soch o'rgandek qilib to'qiladi. Bo'yra to'qib bo'lingandan so'ng uni qirqib tekislanadi va qamish boshlarini bir-biriga kiygazilib to'qiladi. Bo'yra sochilib ketmasligi uchun chyetlarini mahkam qilib bukib to'qiladi. Bo'yralar turli xil nomlar bilan yuritiladi. Qurilishda uy tomini yopishda «bordon» ishlatiladi.

Bordon – bu bo'yraning bir turi bo'lib qamishni tozalamasdan to'qilgani u faqat tomni yopishda ishlatiladi.

Bo'yrachilar bu an'anani asrlar davom ettirib kelganlar. Hozirda bo'yraga ehtiyoj kam bo'lganligi sababli afsuski, bu kasb asta-sekin yo'qolib bormoqda.

Kravat (yog'och kravat, so'ri) hovlining qulay joyiga o'rnatilsa, bahor, yoz, kuzning issiq kunlarida ochiq havoda o'tirib dam olinadigan, ovqatlaniladigan, hatto uxlaniladigan yaxshi joy vazifasini o'taydi. Uni duradgorga buyurtma berib ishlatiladi, uquvli kishilar xonadonda o'zlari ham tayyorlashlari mumkin. Kravat tol, terak, qayin, qayrag'och (gujum) kabi mustahkam, shu bilan bir qatorda kesish va randalash oson bo'lgan daraxtlarning yog'ochidan yaxlit yoki yig'ma, past yoki baland (ba'zan soyabonli) qilib ishlanadi. Oila a'zolarining miqdoriga, o'rnatiladigan joyiga qarab kravat yuzasi har xil kattalikda bo'lishi mumkin. Yig'ma kravat foydalanishga qulay, uni ko'chirish ham oson, yozda foydalanib, qishda nam tyegmaydigan pana joyga yig'ib qo'yish mumkin.



68-rasm. Karavotnning umumiy ko'rinishi (1) va uning acociy qismlari (2, 3).

Yig'ma kravat (68-rasm, 1-umumiy ko'rinishi) kvadrat va to'g'ri to'rtburchak shakllarida yasilib, narvonchasi (zinapoyasi) va ustiga teriladigan taxtalaridan tashqari, asosan 4 qism (yon tomonlar)dan iborat bo'ladi. Qaramaqarshi yon tomonlari. (68-rasm 2 va 3 rasmlar) ning uzunligi bir xil bo'lishiga, suyanchiq bo'lib xizmat qiladigan sirt yog'ochiga o'rnatiladigan chamberak yog'ochlari iloji boricha zichroq bo'lishiga ahamiyat berish kerak. Ikkita qaramaqarshi yon tomonlariga oyoq ishlangan bo'ladi (oyoqlab istalgan ikki yon tomonda bo'lishi mumkin). Yon tomonlarning uchlari yig'ishga qulay, yig'ilganda mustahkam turadigan qilib ishlanishi lozim (rasmga qarang). Narvoncha syerbarrok va qalin taxtadan zinapoyasimon qilib ishlanishi kerak. Bolalar va keksalar chiqib-tushishiga qulay bo'lmog'i uchun u 60° dan tik

bo'lmasligi lozim.

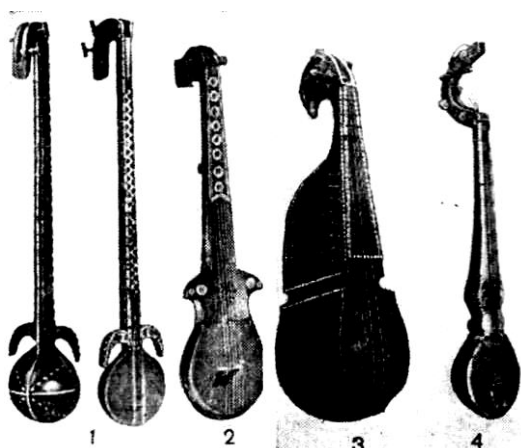
Kravat tayyorlashda, odatda mix ishlatilmaydi (issiq-sovuq, nam tegib metall mix zanglaydi, qoqilgan joyning chirishiga, yemirilishiga sabab bo'ladi). Yon qismlar yaxlit ishlanayotganda metall mix o'rniga qattiq yog'ochdan mix tayyorlab, parmalab, Unga ham yelim suvkab qoqilsa, bu kravatning mustahkam bo'lishini ta'minlaydi.

Kravat tayyorlash uchun arra, tyesha, iskana, parma kabi ish qurollari, yog'och yelimi kerak. Kravat zangori yoki och yashil moyli bo'yoqda bo'yalgani ma'qul (agar imkoni bo'lsa avtomobil bo'yog'i nitroemal yaxshiroq, bu bo'yoq yogochga ham yaxshi yopishadi, yupqa va nafis bo'yalib, nam, issiq-sovuqqa ancha chidamli bo'ladi). Uni soya joyga o'rnatish kerak (foydalanilmayotgan paytlarda oftob va nam o'tkazmaydigan mato bilan o'rab qo'ygan yaxshi).

Arava, aroba – yuk va odam tashishga mo'ljallangan transport turi. Qadim zamonlardan buyon ishlatiladi. «Boburnoma»da yozilishicha, qadimda urushlarda mudofaa vositasi (chep) sifatida ham foydalanilgan. Arava uch qismdan tuzilgan: shoti (aravashoti), tyegarchik (g'ildirak) va o'q. Shoti: 4,5 m cha uzunlikdagi ikkita otyog'och (otliq), 8 ta pog'ona, ikki so'loq va ayg'izdan iborat. Otyog'ochlar mirzaterakdan ishlanadi. Egarchik gupchak, to'g'in, kegay, bellik, aravatemir, aravamix va yostiq kabi qismlardan iborat. Aravatemir va aravamixlar temirdan, boshqa qismlar bujundan yasaladi. O'q yo'g'onligi 40 sm, 2,5 m cha uzunlikdagi silliqlangan bujun yoki akatsiya yog'ochi bo'lib, ikki uchi ikki tyegarchik gupchagiga kiritiladi va ustiga aravashoti mindiriladi. Arava yurganda shoti jilib ketmasligi uchun uning ostiga so'loq o'rnatiladi. Aravaning ochiq arava, soyabon arava, ag'darma arava, katta g'ildirakli – Qo'qon arava, kichik g'ildirakli – ko'tak arava kabi xillari bor. Xorazm aravalari shaklan boshqacharoq bo'lgani uchun xorazmcha arava deyiladi. Qo'shiladigan uloviga ko'ra: ot arava, tuya arava, ho'kiz arava, eshak arava kabi xillarga bo'linadi. Aravaning to'rt g'ildirakli (yevropacha) qayiq arava, chor arava. (Samarqand, Buxoro), yuk tashishga mo'ljallangan yuk arava turlari xam bor. Arava ilgari (avtomashina bo'lmagan vaqtlarda) mamlakatimiz xalq xo'jaligida juda keng qo'llanilgan.

Aravaszlik – O'rta Osiyoning shahar va qishloqlarida arava yasash, eski, buzuq aravalarni tuzatish kasbi. Aravaszlik duradgorlikning juda qadimiy tarmog'i bo'lib, tyexnika taraqqiy etmagan davrlarda keng tarqalgan. Shahar va qishloqlarimizda aravalar o'rnini avtomobillar va traktorlar egallagach, aravaszlikka ehtiyoj kamayib qoldi.

Rubob - torli cholg'u asbobi (69-rasm). Noxun (mediator) bilan chertib chalinadi. Sharq xalqlari (O'zbek, tojik, uyg'ur va boshqalar) orasida keng tarqalgan.



Asosan, uch xili mavjud: qashqar rubobi, afg'on (yoki tojik, Buxoro) rubobi va pomir rubobi. Qadimiy kamonli cholg'u turi – rebabdan zamonaviy skripka yuzaga kelgan.

Qashqar rubobi – Qashqar (hozirgi Sinszyan) dan tarqalganligi uchun qashqar rubobi deb yuritiladi (69-rasm, 1). Uning

uzunligi 80-100 sm, cho'michsimon, yumaloq kosasi (rezonatori) tut va boshqa qattiq daraxt g'ochlaridan o'yib yasaladi va ustiga tyeri qoplanadi. Dastasi uzun, uchi orqasiga qayrilgan bo'lib, kosadan boshlanadigan joyida qo'chqor shoxiga o'xshash 2 ta gajagi (8-10 sm) mavjud. Ular rubobga o'ziga xos shakl beribgina qolmay, kuyni yuqori pardalarda ijro etishda chap qo'l uchun ma'lum tayanch vazifasini o'taydi. Dastasidagi pardalari (19 tadan 23 tagacha, ichakdan kilingan) xromatik (yarim tonli) tozushqatorlarni tashkil qiladi. Zamonaviy rubobda pardalar metall qalamchalardan o'rnatiladi. Qashqar rubobining 5 ta tori, odatda, kvarta-kvinta oralig'ida sozlanadi. Diapazoni 3 oktavaga yaqin.

Qashqar rubobi O'zbekistonda havaskor va profyestSIONal sozandalar orasida keng tarqalgan. Ijrochilikni o'zlashtirish birmuncha Yengilligi, mohir rubobchi sozandalarning yetishib chiqishi bu sozning ommaviylashishiga sabab bo'lgan. Qashqar rubobining zamonaviy kichik turi rubob prima o'z imkoniyatlari bilan rus domrasiga yaqin, 4 metall tork-kvinta oralig'ida sozlanadi. Umumiy diapazoni «sol» kichik oktavadan «mi» uchinchi oktavagacha. Orkestrda va yakka soz sifatida ishlatiladi.

Afg'on rubobining dastasi kalta (8-10 sm), uchi bir oz qayrilgan (69-rasm, 3). Rezonatori keng (20 sm), chuqurligi 30 sm cha, umumiy uzunligi 80 sm. Korpusi bilan dastasi bir butun yog'och bo'lagidan o'yib ishlanadi. Korpusining o'rtasiga yetmay keng qismining ikki yoni qashqar rubobining gajagiga o'xshatib o'yilgan. Uning ana shu pastki qismi teri bilan, undan yuqorisi taxtacha bilan qoplanadi. Dastasiga, odatda, 4-5 ta asosiy parada, taxta qoplamasiga 6-7 ta qo'shimcha xaspardalar o'rnatiladi. Afg'on rubobida kvartaga sozlanadigan 5 ta asosiy tordan tashqari, yon quloqlarga tortilib syekundaga sozlanadigan 10-11 yordamchi torlari bor. Ularda ikki oktava diapazonidagi diatonik tovushqator hosil bo'ladi. Afg'on rubobining qayta ishlangan turi boshqacharoq: unda yordamchi torlar yo'q, korpusi ixchamlashtirilgan, dastasi uzun, temperatsiyalangan to'la xromatik tovushqatorga asoslangan, Unga pardalar metall qalamchalardan o'rnatiladi.

Afg'on rubobida ijrochilikni o'zlashtirish birmuncha qiyin, uni asosan, xalq profyestSIONal sozandalari chalishadi. Yakka soz sifatida va turli ansambllar tarkibida qo'llaniladi.

Pomir rubobi - Qashqar rubobiga o'xshash lekin kosasi bir oz kattaroq, dastasi kaltaroq va yo'g'onroq bo'lib, unga pardalar bog'lanmaydi (79-rasm, 2). Dastasi, odatda, kosasi bilan bir butun yog'och bo'lagidan yo'niladi. Uning pastki qismi kovak bo'lib, usti yupqa taxtacha bilan berkitiladi. Dastaning xazina deb ataluvchi bu bo'lagi xam rezonator vazifasini o'taydi. Kvarta-kvinta oralig'ida sozlanadigan 5 ta asosiy torlaridan tashqari yon quloqqa bog'lanadigan tori – zingagi bo'ladi, u baland sozlanadi va ijrochi tomonidan ma'lum tasviriy vosita sifatida foydalaniladi. Pomirda rubobining boshqa bir turi blandzikom deb ataladi (69-rasm, 4). Uning kosasi pomir rubobiga ma'lum darajada o'xshash bo'lsada, dastasi uzun, torlari 7 ta.

3-Amaliy mashg'ulot.

MEBELLARNING TUZILISHI VA ULARDA ISHLATILADIGAN MATERIALLAR

Mashg'ulot vaqti – 2 soat	Talabalar soni: 20 – 25 gacha
Mashg'ulot shakli	Amaliy mashg'ulot
Mashg'ulotining rejasi	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Axborot texnologiyalari: talimiy va nazorat qiluvchi dasturlar. ❖ Talimning jamoaviy va guruxiy texnologiyasi
O'quv mashg'ulotining maqsadi: Mehnat ta'limi darslarida ta'limning shaxsga yo'naltirilgan texnologiyasini tadbqiq etishni o'rgatish.	
Pedagogik vazifalar: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Axborot texnologiyalari: talimiy va nazorat qiluvchi dasturlar. ❖ Talimning jamoaviy va guruxiy texnologiyasi 	O'quv faoliyati natijalari: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Axborot texnologiyalari: talimiy va nazorat qiluvchi dasturlar. ❖ Talimning jamoaviy va guruxiy texnologiyasi
Ta'lim berish usullari	Og'zaki bayon, «Tushunchalar tahlili», «Venn Diagrammasi», «Klaster» metodlari.
Ta'lim berish shakllari	jamoaviy, kichik guruhlar va individual shakldagi audi-vizual ish, 80 daqiqa davomida
Ta'lim berish vositalari	interfaol doska, mavzu matni, vizual materiallar, elektron ishlanmalar
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan xona
Monitoring va baholash	kuzatish, o'z-o'zini nazorat qilish, savol-javob va rag'batlantirish, «Tushunchalar tahlili» metodi orqali o'z-o'zini baholash.

Amaliy mashg'ulotning texnologik xaritasi

Faoliyat bosqichlari, vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Trenerning harakatlari	Talaba faoliyati
1-bosqich. Kirish (10 daqiqa)	<p>1.1. Auditoriyaning trening mashg'ulotiga tayyorgarlik holatini tekshiradi.</p> <p>1.2. Talabalarni «Venn Diagrammasi» asosida tayyorlagan ijodiy uy ishlarini tekshiradi, baholaydi.</p> <p>1.3. Talabalarni tarqatmalar yordamida kichik guruhlariga bo'ladi.</p>	<p>1.1. Treningga tayyorlanadi.</p> <p>1.2. «Venn Diagrammasi» asosida tayyorlagan ijodiy ishini taqdimot qiladi.</p> <p>1.3. Kichik guruhlariga bo'linadi.</p>
2-bosqich. Asosiy qism (60 daqiqa)	<p>2.1. Mavzu, trening maqsadi, undan kutilayotgan natijalarni e'lon qiladi.</p> <p>2.3. Talabalarining «T-sxema» asosida tayyorlagan ijodiy ish taqdimotlari namoyishini tashkil etadi, bildirilgan fikr-mulohazalarni navbati bilan tinglaydi va ularni umumlashtiradi.</p> <p>2.4. Taqdimotdan so'ng talabalarga «T-sxema» metodidan darslarda foydalanish metodikasini tushuntiradi, va o'z mutaxassisligiga moslashtirish vazifasini topshiradi.</p> <p>2.5. Kichik guruhlar tomonidan tayyorlangan ijodiy ishlanmalar namoyishini tashkil etadi va faol guruhlarini rag'batlantiradi.</p>	<p>2.1. Tinglaydi, yozib oladi.</p> <p>2.2. Tinglaydi, kichik guruhlarida ishlaydi, o'z munosabatini yozma tarzda bildiradi.</p> <p>2.3. Taqdimot o'tkazadi, fikrlarini asaslab beradi, muhokamada ishtirok etadi.</p> <p>2.4. Tinglaydi, tasavvurlarini aniqlashtiradi, kichik guruhlarida ijodiy ish tayyorlaydi.</p> <p>2.5. Taqdimot o'tkazadi, tinglaydi, mulohaza bildiradi.</p>
3-bosqich. YAkuniy qism (10 daqiqa)	<p>3.1. Mavzuni mustahkamlash maqsadida talabalar bilan o'tkazadi, talabalar tomonidan ma'ruzani va interfaol metodni o'zlashtirilganlik darajasini individual baholaydi.</p> <p>3.2. Mustaqil ta'lim uchun «T-sxema» metodi asosida o'z mutaxassisligidan ixtiyoriy ma'ruzada mashg'ulot ishlanmasini tayyorlab kelishni topshiradi va zaruriy ko'rsatmalarni beradi.</p>	<p>3.1. «Feedbaek» da ishtirok etadi, baholanadi.</p> <p>3.2. Tinglaydi, topshiriqni va zaruriy ko'rsatmalarni yozib oladi.</p>

XALQ HUNARMANDCHILIGI BO`YICHA KO`RGAZMA TASHKIL QILISH

“Hunarmand” uyushmasi ustalarining buyumlarini namoyish etish va sotish uchun qandaydir ko`rgazma zallari, do`kon, ko`rgazma-savdo maydonlari kerak bo`ladi. Bu ustalar ishlarini keng ommaga targ`ib qilish, milliy hunarmandchilik mahsulotlarining zamonaviy ko`rinishlarini yaratish, yoshlarni ish bilan ta`minlashga katta yordam beradi. Ayni paytda “Hunarmand” uyushmasi tasarrufida ko`rgazma zallari va do`konlar mavjud emas. Biroq har yili uyushma tomonidan hunarmandlar o`z mahsulotini namoyish etadigan va sotadigan turli xil ko`rgazma-savdolar tashkil etiladi. Samarqand, Marg`ilon, Andijon va Toshkent shaharlarida “Hunarmandlar markazlari” qurilgan bo`lib, u joyda uyushma a`zolari o`zlari tayyorlagan buyumlarni sotish imkoniyatiga ega.

Oilaviy tadbirkorlikni hamda hunarmandchilik faoliyatini rivojlantirishni muvofiqlashtirish va qo`llab-quvvatlash mahalliy davlat hokimiyati organlari, O`zbekiston Respublikasi Mehnat va aholini ijtimoiy muhofaza qilish vazirligi tomonidan Savdo-sanoat palatasi hamda tijorat banklari bilan birgalikda quyidagi yo`nalishlarda tizimli chora-tadbirlarni bajarish yo`li bilan amalga oshiriladi (O`zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2010 yil 2 iyundagi 105-son qarori):

1. Ustaxonalar uchun xonalarni ijaraga berish, maxsus joylarni ajratish va obod qilish, hunarmandlar ishlab chiqargan buyumlar va tovarlarni sotish uchun ixtisoslashtirilgan do`konlar va shoxobchalarni tashkil etish;

2. Hunarmandchilik subyektlarini mahalliy xom ashyo, materiallar, asboblari va kichik mexanizatsiya vositalari bilan ta`minlashda, hunarmandchilik buyumlari ko`rgazmalarini o`tkazishda, yoshlarni hunarmandchilik ko`nikmalariga o`qitish uchun zarur shart-sharoitlar yaratishda amaliy yordam ko`rsatish;

3. Ustachilikni o`rganayotgan shogirdlarga Bandlikka ko`maklashish davlat jamg`armasi mablag`laridan qonun hujjatlarida belgilangan shakl va tartib bo`yicha «Ustoz-shogird» stipendiyasi to`lash;

4. Oilaviy tadbirkorlik va hunarmandchilik subyektlariga qonun hujjatlarida belgilangan tartibda imtiyozli mikro kreditlar ajratish.

Bular qatorida yana shuni qo`shimcha qilish mumkinki, 2012 yilning 28-30 mart kunlari Toshkent shahrida bo`lib o`tgan "Bazar Art" savdo ko`rgazmasi, 13 aprel kuni "Milliy tiklanish" demokratik partiyasi tuman bo`limi bilan hamkorlikda "Milliy hunarmandchilik - qadriyatlar beshigi" mavzusida tadbir o`tkazildi. Unda tumandagi 20 nafardan ziyod hunarmand ishtirok etib, o`zlarining mahsulotini namoyish qildilar. Shuningdek, 2012 yil 12-13 may kunlari O`zbekiston Respublikasi Tashqi ishlar vazirligi tomonidan tashkil etilgan yarmarkada hunarmandlardan Saodat Fayziyeva va Muazzam Samiyevalar namunalari ishtirok etib qaytishdi. Hunarmand uyushmasi tarkibida yangi ish o`rinlari ochish, ayniqsa, ayollarni ish bilan ta`minlash maqsadida tumanda adras to`qishni tashkil etish uchun 2 ta do`kon keltirib o`rnatildi va hozirgi kunda ayollar tomonidan adras matosi to`qilmoqda. Kashtachilikni tashkil etish maqsadida Samarqand viloyatida tuman hokimligi tomonidan ajratilgan binoga 5 ta to`quv mashinasi o`rnatilib, har

xil sumka va boshqa mahsulotlar tayyorlanmoqda. Tuman hunarmandlari mahsulotlarini chet ellarga eksport qilish uchun Turkiya, Afg'oniston firmalari bilan kontrakt shartnomalari tuzildi. Mahalliy hunarmandlar to'g'ridan-to'g'ri bu mamlakatlarga o'z mahsulotini chiqarish huquqini qo'lga kiritishdi

"Hunarmand" uyushmasi a'zolari tomonidan sohani rivojlantirish maqsadlariga qaratilgan takliflar, yirik tadbiru festivallar, ko'rgazmali namoyishlar, ijtimoiy hamkorlik asosida yo'lga qoyiladigan faoliyat o'z natijasini bermoqda. Usta-hunarmandlar orasidan o'zining uslubi, betakror qo'l ishi tufayli chet ellarga tanilmoqda. Bu O'zbekiston respublikamizning faxridir. Usta-hunarmandlar yaratayotgan mo'jiza jahon bozorlarida ham o'z qadr-qimmatini topgan. Ota-bobolarimiz, chevar momolarimiz hunarini davom ettirayotgan hunarmand, kosibu kasanachi, xullas, bir so'z bilan aytganda, tadbirkorlar o'zlariga yaratilayotgan qonuniy imtiyozlardan, shart-sharoitlardan unumli foydalanishi maqsadga muvofiqdir.

XALQ HUNARMANDCHILIGI BO'YICHA TANLOVLARNI TASHKIL QILISH

Tadbirkorlik, ishbilarmonlik, hunarmandchilik ishlari mamlakat iqtisodiy salohiyatini belgilaydigan muhim omil, boshqacha aytganda, iqtisodiyotning tayanchi, taraqqiyot poydevori, xalq farovonligi kafolatlaridan biridir. Mamlakatimizda "Hunarmand" uyushmalari, kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni yanada rivojlantirish maqsadida bir necha yildan buyon Prezidentimiz sovrini uchun "*Tashabbus*" ko'rik-tanlovi o'tkazib kelinayapti. Mazkur tanlov yurtimizda hunarmandchilikni va tadbirkorlikni rag'batlantirish, mulkdorlar sinfini shakllantirish, ishbilarmonlarning faolligini oshirish, ilg'or tadbirkorlarning yutuqlarini keng targ'ib etish hamda o'zaro tajriba almashishni yo'lga qo'yish orqali mamlakatimizda xususiy sektorni yanada rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Tanlovda uning ishtirokchilari tomonidan ishlab chiqarilgan mahsulotlar ko'rgazmasi tashkil etilib, ularda jannatmonand yurtimizning barcha hududlaridan kelgan usta-hunarmandlar tomonidan yasalgan eshik, deraza-rom, mebellar to'plami, kulollarning kosa, laganlari, ishbilarmon tadbirkorlarimiz korxonasi, firmalarida ishlab chiqarilgan sifatli kiyim-kechak, oziq-ovqat, uy-ro'zg'or buyumlari, fermerlarimiz yetishtirgan don, go'sht-sutdan tayyorlangan mahsulotlar namoyish qilinadi. Shuningdek, kasanachilar tomonidan kashtachilik, zardo'zlik mahsulotlari ham mazkur tadbirga o'zgacha ruh, ko'rk bag'ishlaydi. E'tiborlisi shundaki, mamlakatimizda ishlab chiqarilgan mahsulotlarning barchasi mahalliy xom ashyodan tayyorlanib, sifati bilan hammani lol qoldiradi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti sovrini uchun tadbirkorlar, fermerlar va hunarmandlar o'rtasida o'tkaziladigan "Tashabbus" ko'rik tanlovi 1995 yildan beri o'tkazib kelinyapti. O'zbekiston Respublikasi Savdo-sanoat palatasi, O'zbekiston fermerlari Kengashi, O'zbekiston xalq ustalari, hunarmandlari, musavvirlari "Hunarmand" uyushmasi, shu bilan birga vazirlik va idoralarning hamkorligi va moliyaviy ko'magi asosida tashkil etilgan mazkur tanlovning respublika bosqichi

2013 yil 28-29 mart kunlari Toshkentda bo'lib o'tdi. "Tashabbus" ko'rik-tanlovida 7000 dan ortiq tadbirkor, fermer va hunarmandlar ishtirok etib, respublika bosqichi laureatlari, uchta asosiy yo'nalishlar bo'yicha - «Yilning eng yaxshi tadbirkori», «Yilning eng yaxshi fermieri», «Yilning eng yaxshi hunarmandi» hamda qo'shimcha - «Yilning eng yosh tadbirkori», «Yilning eng yaxshi tadbirkor ayoli», «Yilning eng yaxshi innovatsion loyihasi», «Yoshlarga eng ko'p ish joyi yaratgan tadbirkor», «Eng yaxshi soliq to'lovchi» va «Mening yurtim – mening iftixorim» nominatsiyalari bo'yicha bellashdilar.

Shuningdek, "Kamolot" yoshlar ijtimoiy harakati markaziy kengashi, Savdo-sanoat palatasi, "Mikrokreditbank", "Agrobank" va boshqa tashkilotlar hamkorligida poytaxtimizda har yili "*Yosh tadbirkor – yurtga madadkor*", "*Yosh tadbirkor – kelajakka poydevor*" ko'rik-tanlovlari ham tashkil etiladi. Shu munosabat bilan tashkil etilgan tadbirda mamlakatimizda tadbirkorlikni rivojlantirish, yoshlarning bu sohada o'z salohiyatini to'la ro'yobga chiqarishi uchun yaqindan ko'maklashish masalalariga alohida e'tibor qaratiladi.

Bu tadbir kichik biznes va xususiy tadbirkorlik vakillari safini yoshlar hisobiga kengaytirish, ularning faoliyatini takomillashtirish va iqtisodiy bilimlarini mustahkamlash, mikrokredit va iste'mol kreditlari olish borasida yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Tanlovlarga asalarichilik, maishiy xizmat ko'rsatish, dehqon xo'jaligini yo'lga qo'yish, issiqxona tashkil etish, hunarmandchilikni rivojlantirish bo'yicha g'oyalar, ko'plab innovatsion loyihalar taqdim etiladi. Shuningdek, tanlovga tavsiya etilayotgan bolalar kiyimlarini zamonaviy texnologiyalar asosida ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish loyihasining amalga oshirilishi yangicha dizayndagi bolalar kiyimi tayyorlash, yoshlarni ish bilan doimiy ta'minlash imkonini beradi.

Respublikamizda har yili o'tkazib kelinayotgan «*Asrlar sadosi*» xalqaro festivali dillarimizga cheksiz hayajon va shodlik baxsh etib kelmoqda. Festivalga Xalq ijodiyoti va madaniy-ma'rifiy ishlar ilmiy-metodik markazi jamoasi ham o'zgacha taraddud bilan qatnashadi. Mazkur festivalda Respublika viloyatlaridagi eng iqtidorli ijodkorlar, badiiy jamoalar, folklor-etnografik guruhlar, milliy xalq qo'shiqlari ijrochilari va hunarmandlar ishtirok etishini ta'minlash va ularni saralash maqsadida bir necha ko'rik-tanlov va bellashuvlarni o'tkazish rejalashtiriladi. Ta'kidlash joizki, bu kabi tadbir va tanlovlar orqali xalq ijodiyoti durdonalariga odamlarning qiziqishi ortmoqda, milliy xalq qo'shiqlarining eng yaxshi ijrochilari aniqlanmoqda, necha asrlardan buyon elimiz tomonidan og'zaki kuylanib kelinayotgan qo'shiqlar, milliy marosimlar qayta tiklanayapti.

Hunarmandchilikka bo'lgan e'tibor va qiziqishni yanada oshirish, uning yoshlar tomonidan davom ettirilishini ta'minlash hamda soha vakillarini qo'llab-quvvatlash maqsadida tashkil etilgan tadbirda ko'plab hunarmand, viloyatdagi milliy hunarmandchilik kasb-hunar kollejlari o'quvchilari, kasanachilar o'z mahsulotlari bilan ishtirok etdi.

"Kamolot" yoshlar ijtimoiy harakati hamda "Kelajak ovozi" yoshlar tashabbuslari markazi tomonidan an'anaviy tarzda o'tkazib kelinayotgan "Kelajak ovozi" respublika ko'rik-tanlovi yuksak bilimi va intellektual salohiyati bilan

tengdoshlariga namuna bo'layotgan iste'dodli yoshlarni aniqlash hamda ularning kamoloti sari keng yo'l ochishga xizmat qilmoqda. 2005-yildan buyon ushbu tadbir orqali minglab yoshlarning arxitektura va dizayn, axborot texnologiyalari, ratsionalizatorlik takliflari va texnik ishlanmalar, tasviriy va amaliy san'at, badiiy ijod va publitsistika yo'nalishlari bo'yicha taklif va g'oyalari, ilmiy ishlanmalari o'rganilib, hayotga tatbiq etilmoqda.

XALQ HUNARMANDCHILIGI BO'YICHA ISHTIROKCHILARNI TANLASH YO'LLARI

Prezidentimiz Islom Karimov rahnamoligida o'tkazib kelinayotgan "Tashabbus" respublika ko'rik-tanlovi shunday yorqin va kishiga ilhom bag'ishlaydigan tadbirlardandir. Tanlovning "tashabbus" deb nomlangani ham ramziy ma'noga ega. Tadbir O'zbekiston Savdo-sanoat palatasi, Fermerlar kengashi va "Hunarmand" xalq hunarmandlari uyushmasi tomonidan mamlakatimiz vazirlik va idoralari bilan hamkorlikda tashkil etiladi.

Ushbu tadbirda xalqimizning bunyodkorlik salohiyati, hayotni yanada farovon etish yo'lidagi ezgu intilishlari yorqin namoyon bo'ladi.

Davlatimiz rahbari tashabbusi bilan tashkil etilgan an'anaviy "Tashabbus" ko'rik-tanlovi mamlakatimizda kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash, qishloq xo'jaligi sohasida amalga oshirilayotgan islohotlarni yangi bosqichga ko'tarish, ajdodlarimizdan meros milliy hunarmandchilik an'analarini asrab-avaylash va rivojlantirishga xizmat qilmoqda. Shuningdek, ko'rik-tanlov kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishga, ular erishayotgan ilg'or natijalarni targ'ib qilishga, yoshlarda mulkdor bo'lish hissini kuchaytirishga, tadbirkorlarning imkoniyatlarini yuzaga chiqarishga xizmat qilmoqda.

Har yili mazkur tanlov orqali hududlarda faoliyat ko'rsatayotgan eng yaxshi tadbirkor, fermer va hunarmandlar aniqlanib, munosib rag'batlantirilmoqda. Asosiysi, ularning ish tajribasi ommalashtirilib, faoliyatlarini kengaytirishlariga keng imkoniyatlar yaratilmoqda. Mazkur tanlov yurtimizning ilg'or tadbirkorlari tomonidan amalga oshirilayotgan ijobiy ishlar, ular tomonidan ilgari surilgan g'oyalar, amaliyotga tatbiq qilinayotgan loyihalar, ishlab chiqarishga joriy etilayotgan yangidan yangi texnologiyalar va ish yuritishning samarali uslublari namoyishi hamdir. Ko'rik-tanlovning dastlabki davrida sanoat mahsulotlari ishlab chiqarayotgan, qurilish sohasida xizmat ko'rsatayotgan tadbirkorlar, faqat qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirayotgan ilg'or tadbirkorlar, kulolchilik sohasidagi hunarmandlar ishtirok etgan bo'lsa, bugungi kunda ishtirokchilarning faoliyat yo'nalishlari o'zgarib, rivojlanib bormoqda.

Hunarmandchilikda esa xalq amaliy san'atining eng yuksak namunalari asosida eksportga mo'ljallangan mahsulot ishlab chiqarayotgan, jumladan, miniatyura, samonga ishlov berish (salomka), zardo'zliq, kulolchilik, yog'ochga ishlov berish orqali turli asarlar yaratish bilan shug'ullanayotgan hunarmandlar ishtirok etmoqda.

Toshkentdagi Milliy san'at markazida Bazar-Art ko'rgazma-yarmarkasi tadbiri 2007 yildan beri har yili kuz va bahor faslida O'zbekistonning eng yaxshi

ustalari va hunarmand sulolalari ishtirokida O'zbekiston rassomlari, san'atshunoslari va xalq ustalarining Ijod uyushmasi tomonidan tashkil etiladi.

“Bazar-Art” ko'rgazma-yarmarkasi – bu an'anaviy va zamonaviy bezakli-amaliy san'at sohasidagi milliy merosimizning haqiqiy sarchashmasidir. Loyiha an'anaviy va zamonaviy amaliy san'at sohasidagi ijodiy salohiyatni yuzaga chiqarish, ushbu sohadagi ahamiyatli o'zgarish va yangiliklar bilan keng jamoatchilikni tanishtirish, ijodkor sulolalar va iste'dodli hunarmandlarni qo'llab-quvvatlash hamda milliy merosimizni asrab-avaylashga qaratilgan. Loyiha doirasida hunarmandlar va ularning shogirdlariga grantlar ajratiladi. Mazkur grantlar amaliy san'atni yanada rivojlantirish, hunarmandchilikning yo'qolib borayotgan turlari va an'anaviy shakllarni qayta tiklash kabi ezgu maqsadlarni ko'zda tutadi.

Bazar-Art ko'rgazma-yarmarkasida O'zbekistonning barcha hududlaridan 150 dan ortiq usta-hunarmand ishtirok etadi. Ko'rgazma-yarmarkasining bir guruh ishtirokchilari mehmonlar bilan kulolchilik, yog'och oymakorligi, kashtachilik, kandakorlik va zargarlik buyumlarining yaratilish sirlari bilan o'rtoqlashadilar.

“Bazar-art” ko'rgazmasiga eng sara, milliy va hech qayerda uchramaydigan bejirim san'at asarlari qo'yiladi. Shubhasiz, mazkur tadbir o'z mehmonlariga yaxshi kayfiyat, bayram shukuhini ulashadi. Loyiha doirasida bezakli amaliy san'at ixlosmandlari uchun mahorat darslari o'tkaziladi. Shuningdek, mutahassislar tomonidan kulolchilik, yog'oz o'ymakorligi, kashtachilik, kandakorlik, zargarlik buyumlarining yaratilish sir-asrorlari haqida ma'lumotlar beriladi.

Demak, xalq hunarmandchiligi bo'yicha tashkil etiladigan turli ko'rgazma va ko'rik tanlovlarga kulolchilik, yog'och oymakorligi, kashtachilik, kandakorlik va zargarlik hunarmandchiliklarining yo'qolib borayotgan turlari va an'anaviy shakllarni qayta tiklay oladigan o'z ishining mohir ustasi, shogirdlarni tarbiyalay oladigan, mahorat darslarini amalga oshiradigan, har qanday sharoitda ham o'z ijodini sharoitga moslay oladigan ishtirokchilarni tanlash va ularni bu tadbirlarga jalb qilish kerak.

4-Amaliy mashg'ulot.

ZAMONAVIY ISHLAB CHIQUARISHDA ISHLATILADIGAN ASBOB USKUNALAR VA DASTGOHLAR TUZILISHI, ISHLASH PRINSIPLARI BILAN TANISHISH.

Mashg'ulot vaqti – 2 soat	Talabalar soni: 20 – 25 gacha	
Mashg'ulot shakli	Amaliy mashg'ulot	
Mashg'ulotining rejasi	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ijodiy masalalarni hal qilish texnologiyasi. “Qora quti” uslubi. ❖ Kundaliklar” uslubi. “6x6x6” uslubi. Sintetik (filmoteka) texnologiya 	
O'quv mashg'ulotining maqsadi: Mehnat ta'limning interfaol strategiyalarini tadbiiq etishni o'rgatish.		
Pedagogik vazifalar:	O'quv faoliyati natijalari:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ijodiy masalalarni hal qilish texnologiyasi. “Qora quti” uslubini mehnat ta'limi darslariga tadbiiq etishni o'rgatish. ❖ Kundaliklar” uslubi. “6x6x6” uslubi. Sintetik (filmoteka) texnologiya uslubini mehnat ta'limi darslariga tadbiiq etishni o'rgatish. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ijodiy masalalarni hal qilish texnologiyasi. “Qora quti” uslubini mehnat ta'limi darslariga tadbiiq etadilar. ❖ Kundaliklar” uslubi. “6x6x6” uslubi. Sintetik (filmoteka) texnologiya uslubini mehnat ta'limi darslariga tadbiiq etadilar. 	
Ta'lim berish usullari	Og'zaki bayon, «Tushunchalar tahlili», «Venn Diagrammasi», «Klaster» metodlari.	
Ta'lim berish shakllari	jamoaviy, kichik guruhlar va individual shakldagi audi-vizual ish, 80 daqiqa davomida	
Ta'lim berish vositalari	interfaol doska, mavzu matni, vizual materiallar, elektron ishlanmalar	
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan xona	
Monitoring va baholash	kuzatish, o'z-o'zini nazorat qilish, savol-javob va rag'batlantirish, «Tushunchalar tahlili» metodi orqali o'z-o'zini baholash.	

Amaliy mashg'ulotning texnologik xaritasi

Faoliyat bosqichlari, vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Trenerning harakatlari	Talaba faoliyati
1-bosqich. Kirish (10 daqiqa)	<p>1.1. Auditoriyaning trening mashg'ulotiga tayyorgarlik holatini tekshiradi.</p> <p>1.2. Talabalarni «Venn Diagrammasi» asosida tayyorlagan ijodiy uy ishlarini tekshiradi, baholaydi.</p> <p>1.3. Talabalarni tarqatmalar yordamida kichik guruhlariga bo'ladi.</p>	<p>1.1. Treningga tayyorlanadi.</p> <p>1.2. «Venn Diagrammasi» asosida tayyorlagan ijodiy ishini taqdimot qiladi.</p> <p>1.3. Kichik guruhlariga bo'linadi.</p>
2-bosqich. Asosiy qism (60 daqiqa)	<p>2.1. Mavzu, trening maqsadi, undan kutilayotgan natijalarni e'lon qiladi.</p> <p>2.3. Talabalarning «T-sxema» asosida tayyorlagan ijodiy ish taqdimotlari namoyishini tashkil etadi, bildirilgan fikr-mulohazalarni navbati bilan tinglaydi va ularni umumlashtiradi.</p> <p>2.4. Taqdimotdan so'ng talabalarga «T-sxema» metodidan darslarda foydalanish metodikasini tushuntiradi, va o'z mutaxassisligiga moslashtirish vazifasini topshiradi.</p> <p>2.5. Kichik guruhlar tomonidan tayyorlangan ijodiy ishlanmalar namoyishini tashkil etadi va faol guruhlarini rag'batlantiradi.</p>	<p>2.1. Tinglaydi, yozib oladi.</p> <p>2.2. Tinglaydi, kichik guruhlarida ishlaydi, o'z munosabatini yozma tarzda bildiradi.</p> <p>2.3. Taqdimot o'tkazadi, fikrlarini asaslab beradi, muhokamada ishtirok etadi.</p> <p>2.4. Tinglaydi, tasavvurlarini aniqlashtiradi, kichik guruhlarida ijodiy ish tayyorlaydi.</p> <p>2.5. Taqdimot o'tkazadi, tinglaydi, mulohaza bildiradi.</p>
3-bosqich. YAKuniy qism (10 daqiqa)	<p>3.1. Mavzuni mustahkamlash maqsadida talabalar bilan o'tkazadi, talabalar tomonidan ma'ruzani va interfaol metodni o'zlashtirilganlik darajasini individual baholaydi.</p> <p>3.2. Mustaqil ta'lim uchun «T-sxema» metodi asosida o'z mutaxassisligidan ixtiyoriy ma'ruzada mashg'ulot ishlanmasini tayyorlab kelishni topshiradi va zaruriy ko'rsatmalarni beradi.</p>	<p>3.1. «Feedbaek» da ishtirok etadi, baholanadi.</p> <p>3.2. Tinglaydi, topshiriqni va zaruriy ko'rsatmalarni yozib oladi.</p>

O`ZBEKISTON XALQ XO`JALIGIDA YENGIL SANOAT TARMOG`INING ISHLAB CHIQRISH ASOSLARI

Hozirgi davrda O`zbekiston yengil sanoati ko`p tarmoqli industrial kompleks bo`lib, uning tarkibida paxta tozalash zavodlaridan tashqari, to`qimachilik, trikotaj, shoyi to`qish, tikuvchilik, ko`npoyabzal, gilamchilik, chinni-fayans buyumlari va attorlik mollari ishlab chiqarish sohaslarida 150 ta yirik va o`rta korxonalar bor. Respublika sanoat mahsulotlari umumiy hajmida yengil sanoat hissasi 20% ni tashkil etadi. Yengil sanoat tarmog`ining eng muhim sohasidan biri bo`lgan paxta sanoati korxonalarida har yili 1,2 mln. tonnadan ortiq paxta tolasi, 100 ming tonnadan ortiq lint, 22,5 ming tonna chigit, 200 ming tonna urug`lik chigit tayyorlanadi.

Yengil sanoat aholini gazlamalar, kiyim-kechak, poyafzal va boshqa iste`mol tovarlariga bo`lgan tarmoqlar guruhini birlashtiradi. Yengil sanoat boshqa sanoat tarmoqlari kabi shakllanishi va rivojlanishida ma`lum omillarga asoslanadi. Shularning ichida mehnat resurslari alohida o`rin egallaydi. Chunki yengil sanoat mehnatni ko`p talab qiluvchi tarmoqlar qatoriga kiradi.

O`zbekiston yengil sanoati to`la to`kis mahalliy xom ashyoda - paxta tolasi, pilla, jun, korako`l terisi va boshqalarda ishlaydi. Undan tashqari tarmoqda avloddan-avlodga kasbining sirlarini berib kelayotgan ishchi oilalari mavjud. Bu ayniqsa shoyi sanoatida yaqqol ko`zga tashlanadi.

Yengil sanoatning asosiy tarmoqlari - tuqimachilik sanoati paxta tolasi asosida faoliyat ko`rsatadi. Undan tashqari mamlakat eksport salohiyatida ham paxta tolasining o`rnini ta`kidlab o`tish joizdir. Tolaning deyarli 70 foizi eksport qilinadi.

Paxta tozalash sanoati yengil sanoat tarmoqlari orasida yetakchi o`rinda. Respublika rivojlangan va zamonaviy texnologiyaga ega bo`lgan paxta tozalash sanoatiga ega. Paxta tolasi 40 ga yaqin xorijiy mamlakatlarga, jumladan Buyuk Britaniya, Belgiya, Janubiy Koreya, Shveysariya, AQSH, Turkiya va boshqa mamlakatlardagi vositachi firmalar orqali eksport qilinadi.

Paxta tozalash tarmog`iga taalluqli korxonalarining barchasi xom ashyo, paxta yetishtiriladigan hududlarda tarqalgan. Respublika rivojlangan paxta tozalash sanoatiga ega. Unda quvvati yuz ming tonnadan ortiq paxta xom ashyosini qayta ishlaydigan zavodlar bilan bir qatorda quvvati 20 ming tonnaga ham bormaydigan korxonalar ham faoliyat ko`rsatadi. Yirik paxta tozalash zavodlari Qo`qon, Qo`rg`ontepa, Denov, Kattaqo`rg`on, G`ijduvon va Qoraqo`l shaharlarida joylashgan. Respublikada quvvati 50 mingdan 100 ming tonnagacha paxta xom ashyosini qayta ishlaydigan 3 ta zavod bo`lib, ularga Namangan, Shahrisabz va Buxoro shaharlari kiradi. Hozirgi vaqtda paxta tozalash sanoatida yangi texnika, texnologiya jadal sur`atlarda joriy etilmokda. Xorijiy mamlakatlarning ilg`or texnologiyasini o`rganish va joriy etish, tarmoq korxonalarida paxta tolasi boyicha jahon standartlariga o`tish uchun AQSH, Shveysariya va boshqa mamlakatlardagi firmalarda ishlab chiqarilgan uskunalari va texnologiyani qo`llash sohasida xalqaro ilmiy-texnikaviy hamkorlik yo`lga qoyildi.

Respublika mustaqillikka erishgandan keyin Turkiya va boshqa xorijiy davlatlar firmalari bilan hamkorlikda Farg'ona, Xorazm, Qashkadaryo viloyatlari va Qoraqalpog'istonda paxtani qayta ishlashdan tayyor to'qimachilik mahsuloti ishlab chiqarishga qadar jarayonlar qamrab olingan kombinatlar qurish boshlandi. Qoraqalpog'istonning Ellikqal'a tumanida Turkiyaning «YAZEKS» korporasiyasi bilan hamkorlikda «ELTEKS» kombinati ishga tushirildi.

To'qimachilik sanoati. O'zbekistonda to'qimachilik uzoq tarixga ega. Bu yerda tayyorlangan gazmollar (atlas, baxmal, beqasam) o'rta asrlarda buyuk ipak yo'li orqali Yevropa va Yaqin Sharq mamlakatlariga chiqarilgan. Lekin sanoat usulida gazlamalar ishlab chiqarish XX asrning 20-yillaridan boshlandi. 1930 yilda Farg'ona ip yigirish-to'qish fabrikasi ishga tushirildi (hozir Farg'ona to'qimachilik kombinati). Toshkent to'qimachilik kombinati 1934 yildan boshlab gazlama ishlab chiqara boshladi. Buxoro to'qimachilik kombinati, Andijon ip-gazlama kombinati, Pop noto'qima materiallar kombinati, Xiva gilam kombinati qurib ishga tushirildi. 80-yillarda yirik to'qimachilik korxonalarida bir qancha firmalar ochildi. Namangan noto'qima materiallar ishlab chiqarish birlashmasi, Pop, Baliqchi noto'qima materiallar fabrikalari ham ishga tushirilgan.

O'zbekiston to'qimachilik sanoatini rivojlantirishning asosiy yunalishlaridan biri jahon bozorida raqobatdosh ip-gazlama ishlab chiqarishni ko'paytirishdan iborat. Shu maqsadda AQSH, Italiya, Pokiston, Hindiston, Koreya Respublikasi va boshqa mamlakatlar firmalari bilan ip-gazlama ishlab chiqaradigan yangi qo'shma korxonalar tashkil etildi.

Ipakchilik sanoatida ipak kimyoviy va aralash iplardan mahsulotlar ishlab chiqariladi. O'zbekistonda pillakashlik qadim tarixga ega. Qadimdan Marg'ilon, Namangan, Qo'qon, Buxoro, Samarqand, Xo'jand kabi shaharlar O'rta Osiyodagi shoyi gazlamalar ishlab chiqaruvchi markazlar bo'lgan. Shoyi gazmollar Yaqin Sharq va Yevropa mamlakatlariga ham chiqarilgan.

Shoyi to'qish sanoati sohasida Marg'ilon shoyi kombinati, Marg'ilon «Atlas» va Namangan shoyi ishlab chiqarish birlashmalari, Namangan abrli gazlamalar kombinati, Samarqand shoyi ishlab chiqarish birlashmasi, Qo'qon shoyi to'qish fabrikasi, Sho'rchi shoyi to'qish fabrikasi va boshqalar ishlamoqda. Bu korxonalar shoyi gazlamalar turlari boyicha ixtisoslashgan. Namangan shoyi ishlab chiqarish birlashmasida shtapel, viskoza va aralash tolalardan kiyim-kechak tikiladigan gazmollar ishlab chiqariladi. Samarqand shoyi ishlab chiqarish birlashmasi tukli va jakkard gazlamalar, Qo'qon shoyi to'qish fabrikasi sun'iy iplardan abrli gazlamalar ishlab chiqarishga ixtisoslashgan.

Trikotaj sanoati respublikada 30-40 yillarda shakllandi. 1939 yilda O'rta Osiyoda eng yirik hisoblangan Qo'qon paypoq fabrikasi ishga tushirildi. Urush yillarida Andijon va Toshkent shaharlarida trikotaj fabrikalari qurildi. 50-60 yillarda Samarqand, Toshkent, Buxoro, Andijon shaharlarida trikotaj kiyimlar fabrikalari ishga tushirildi. XX asrning 80-90 yillarida trikotaj korxonalarini yangi uskunalar bilan jihozlandi, yangi korxonalar kurildi. Hozirda trikotaj mahsulotlarini ishlab chiqaradigan ko'plab qo'shma va xususiy korxonalar ishga tushdi.

Ko'n-poyafzal sanoati mahalliy xom ashyo – xayvonlar terisidan yumshoq va qattiq charm (tabiiy va sun'iy charm)dan poyafzal, shuningdek, telpak, attorlik buyumlari, to'qimachilik va boshqa mashinalar uchun detallar ishlab chiqariladi.

O'zbekistonda poyafzal tikish o'z an'alariga ega. Toshkentda 1927 yilda birinchi poyafzal fabrikasi ishga tushirildi. 1935 yil Toshkentda yana bir poyafzal fabrikasi, keyinchalik Buxoro (1938), Samarqand, To'rtko'l, Termiz, Andijon, Qo'qon, Chirchiq, Namangan shaharlarida poyafzal fabrikalari foydalanishga topshirildi. 1940 yilga kelib respublikada keng tarmoqli poyafzal sanoati vujudga keldi. Urushdan keyingi davrda Yangiyo'l poyafzal fabrikasi, Pop rezina poyafzal fabrikasi ishga tushirildi. Toshkent, Chirchiq, Qo'qon poyafzal fabrikalari kengaytirildi va qayta jihozlandi, korxonalar mahsulot turlari boyicha ixtisoslashdi. 1995 yil «Farg'onapoyafzal» aksiyadorlar jamiyati bilan Germaniyaning «SALAMANDER» firmasi ishtirokida «O'zsalaman» qo'shma korxonasi mahsulot chiqara boshladi.

Tikuvchilik sanoati. O'zbekistonda eng birinchi tikuvchilik korxonasi Toshkentda qurilgan. XX asrning 20 yillaridan tikuvchilik yengil sanoatning yirik tarmog'iga aylandi. 1926 yilda Toshkentda «Qizil tong» tikuvchilik fabrikasi, keyinroq Samarqand, Buxoro, Toshkent, Qo'qon, Urganch, Andijonda yangi korxonalar qurildi. Urush davrida Chirchiq, Karshi, Namangan shaharlarida yirik tikuvchilik fabrikalari ishga tushdi.

1992 yil ustki kiyimlar tikadigan «Oydin-moniza» O'zbekiston qo'shma korxonasi ishga tushirildi. Korxonalarda yangi texnologiyalar tikish o'rniga yelim bilan choklash va yangi materiallar keng joriy etilmoqda. Respublikada tikuvchilar mahsulotlari, ayniqsa milliy buyumlar va kiyim-kechak mahalliy sanoat korxonalarida ham ishlab chiqariladi.

Mustaqil Respublikamiz mehnatkashlarini o'sib borayotgan moddiy ehtiyojini har tomonlama qondirish masalasini hal qilishda yengil sanoat va uning eng yirik tarmog'i - tikuvchilik ishlab chiqarish zimmasiga muhim vazifa yuklatilgan. Tikuvchilik sanoatining vazifasi O'zbekiston xalqini yuqori sifatli keng assortimentdagi zamonaviy kiyimlar bilan ta'minlash. Bu vazifani bajarish uchun modellarni avtomatik ravishda tayorlash, yangi kam operatsiyali texnologiyalarni joriy qilish, tikuv buyumlarning asosiy xillariga unifikatsiyalashgan texnologiyani joriy qilish, ishlab chiqarishda eng yangi jihozlar, avtomat va yarim avtomatlarni qo'llash, ishlab chiqarishni ixtisoslashtirishni davom ettirish, mehnatni ilmiy asosdan tashkil qilish yo'lidan borish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Insonlarning zamonaviy va sifatli kiyimga bo'lgan ehtiyojining doimiy o'sib borishi korxonalar tomonidan ularning assortimentini ko'paytirish va yaxshilash, sifatini oshirishni talab etadi. Bu vazifani bajarish tikuvchilik korxonalarini samaradorligini oshirish va birinchi navbatda ilmiy-texnik taraqqiyot yutuqlarini qo'llash asosida kiyim tayyorlash jarayonini modellashtirish va loyihalashni takomillashtirish bilan uzviy bog'lash zarur.

Bozor sharoitida modelning sifati va ishlab chiqarishga tayyorlash muddatlari alohida ahamiyatga ega. Shuning uchun hozirda tikuvchilik sanoatining asosiy vazifalaridan biri moslanuvchan ishlab chiqarishni ta'minlaydigan texnologiyani

ishlab chiqish va tadbiq etish, mahsulot raqobatbardoshligini oshirish, buyum assortimentini tezda almashtirish imkoniyati, ularni tannarxini pasaytirish hisoblanadi.

Hozirgi vaqtda ko'pgina tikuvchilik korxonalarida texnologik jarayonlarni loyihalashning avtomatlashtirilgan tizimlari qo'llanilmoqda. Bunday tizimlardan foydalanish mehnat sharoitlarini yaxshilash, qo'l mehnatini qisqartirish, bir qator ishlarni avtomatlashtirish, mahsulot sifatini yaxshilash, mehnat unumdorligini oshirish va ish kuchiga bo'lgan extiyojni kamaytirishga imkoniyat yaratadi. Loyihalashning avtomatlashtirilgan tizimlari kiyimni konstruksiyalash, kiyimni modellashtirish, andozalar komplektini qurish, buyum andozalarini ko'paytirish, andozalarni gazlamaga joylashtirish, konstruktorlik hujjatini ishlab chiqish, shuningdek, texnologik ma'lumotlarni tayyorlash, ya'ni tikuvchilik buyumlarini tayyorlash bo'yicha texnologik operasiyalar ma'lumotnomasini ishlab chiqish, elektron meyoriy ma'lumotnomadan foydalanib sarf vaqti meyori va furnitura sarfi bo'yicha hisoblarni avtomatik bajarish, kiyim ishlab chiqarish jarayonining tashkiliy-texnologik tizimini avtomatik shakllantirish, alohida ishchilarni va korxonani ishlab chiqarish bo'yicha amaldagi ma'lumotlarni hisobga olish vazifasini bajaradi.

Shuningdek, tikuvchilik sanoatida ishlab chiqarishning turli jarayonlarida operasiyalarni bajaruvchi va xizmat qiluvchi robotlar va manipulyatorlar qo'llanilmoqda. Ular yordamida tayyorlov sexida ko'tarish va tushirish operasiyalari, bichish sexida gazlama to'shamalaridan detallarni qirqib olish, tikuvchilik sexida mehnat predmetlarini ish o'rinlariga tashish, berish va olish operasiyalarini, belgilangan chiziq bo'yicha detallarni tikish va ularni taxlash operasiyalari bajariladi. Bundan tashqari avtomatlashtirilgan boshqarish tizimlari ham qo'llanilmoqda. O'zbekiston respublikasining poytaxti Toshkent mustaqillik yillarida dunyoga yirik sanoat markazlaridan biri sifatida tanildi. Qariyb 120 ta davlat bilan tashqi iqtisodiy aloqalar olib borilayotgani shunday deyishimizga asosdir. Ayni paytda bu yerda 110 ta yirik sanoat korxonasidan tashqari, 38 mingdan ortiq kichik biznes subyektlari samarali faoliyat ko'rsatayapti. Har yili ko'plab yangi zamonaviy ishlab chiqarish quvvatlari foydalanishga topshirilishi evaziga mahsulot tayyorlash hajmi muttasil oshmoqda.

Poytaxtimizdagi "Uztex Tashkent" mas'uliyati cheklangan jamiyati "Uztex" kompaniyalari guruhidagi taroqli va kardli dastgohlarda yigirilgan ip ishlab chiqarishga ixtisoslashtirilgan korxonadir. Bundan tashqari, tizimdagi "Uztex Chirchik" hamda "Eurotex Tashkent" korxonalari faoliyat yuritayotgan bo'lib, ularda yuqori sifatli trikotaj mato va kiyim-kechaklar tayyorlanadi. Bunday mahsulotlarga tashqi bozorda talab yuqori. Ularning asosiy qismi eksportga yo'naltiriladi. Bugungi kunda "O'zbekengilsanoat" davlat-aksiyadorlik kompaniyasi tarkibida 270 dan ziyod korxonalar faoliyat ko'rsatayapti. Ular tomonidan iste'molchilarning talab va taklifi asosida ishlab chiqarilayotgan 600 xil rang, 20 dan ko'proq nomdagi kiyim-kechaklar dunyoning 40 dan ortiq mamlakatlarida o'z haridorlariga ega.

5-Amaliy mashg'ulot.

YOG'OCH BUYUMLARNI TAYYORLASHDA ISHLATILADIGAN O'LCHASH ASBOBLARI. O'LCHASH VA TAQQOSLASH TEXNOLOGIYALARI STANDARTLARI BILAN TANISHISH

Rejalash va detallarning zagotovkalari aniq ishlanganligini tekshirish uchun turli rejalash va o'lchash asboblari foydalaniladi.

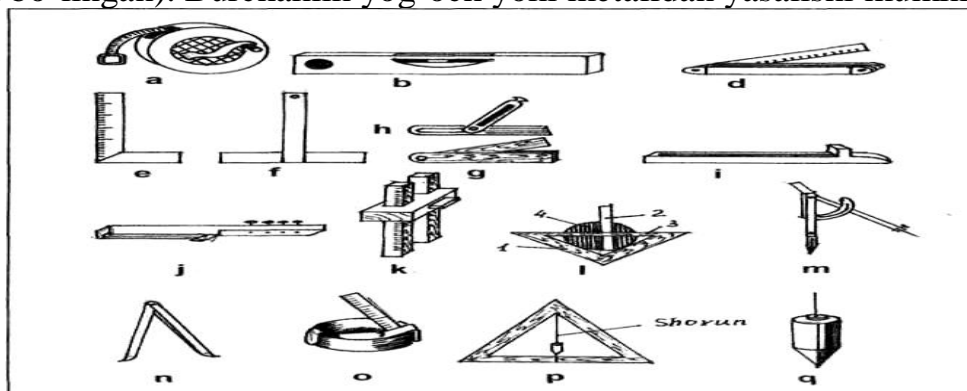
Qurilish ruletkasi (11-rasm, a) metall yoki plastmassa qutiga joylashtirilgan metall yoki latta lenta bo'lib, metr, santimetr va millimetrlarga bo'lingan. Odatda, lentaning uzunligi 5, 10 va 20 m bo'ladi. Lentani ruletka qutisidan chiqib turadigan halqa-sidan tortib chiqariladi. Lentani o'rash uchun qutining yon tomoni-dagi dastani aylantirish kerak. Qurilish ruletkasi ayrim yirik detallarni qurilish joyida yoki kostruksiyalarning o'zida rejalash, shuningdek, uzun yog'och materialni o'lchash va rejalash uchun ishlatiladi.

Vaterpas (shayton) (11-rasm, b) detallarning sirti va qkrra-lari gorizontal joylashgan-joylashmaganligini tekshirish uchun ishlatiladi. Uning tuzilishi quyidagicha: yog'och yoki metalldan qilingan to'rtburchak uzunchoq brusning o'rtasi va uchidan sal o'nib, bo'larga suyuqlik (spirt)li bir oz egik ikkita shisha naycha o'rnatilgan. Naylar ichida havo pufagi (shayton) qoldirilgan.

Naychaniig vaziyati shunday- rostlanganki, vaterpasniig pastki yogi qat'iy gorizontal bo'lganda naydagi pufak o'rtadagi o'yiqlik ustidagi temir plastinkadagi chiziqcha ro'parasida turib qoladi. Vaterpasning uchidagi naycha uch sirtiga parallel joylashtirilgan bo'lib, buyumning vertikal (tik) joylashgan-joylashmaganligini tekshirish uchun ishlatiladi. Naycha qancha egik bo'lsa, vaterpas shuncha aniq ko'rsatadi.

Taxlama metr (11-rasm, v) uncha katta bo'lmagan detallarni o'lchash uchun ishlatiladi. U millimetrlargacha aniqlikda bo'laklarga bo'lingan metall yoki yog'och lineykalar to'plamidan iborat.

Lineykalar sharnir vositasida bir-biriga biriktirilgan bo'lib, osongina ochiladi va yigiladi. Burchaklik (11-rasm, g) burchaklarni o'lchash uchun ishlatiladi. U asos (tovon) hamda unga to'g'ri burchak ostida biriktirilgan lineykadan iborat (lineyka bo'limlarga bo'lingan). Burchaklik yog'och yoki metallardan yasashi mumkin.



11-rasm. Rejalash asboblari:

a – ruletka, b – shayton, v – taxlanma metr, g – burchaklik, d – erunok, g –

Yerunok (11-rasm, d) asos (kolodka tovon) va unga 45° burchak ostida biriktirilgan lineykadan iborat bo'lib, 45° , 135° burchaklarni o'lchash uchun xizmat qiladi. Lineykasi yog'och yoki metalldan yasaladi.

Malka (11-rasm, ye, ok) kolodka va unga sharnir yoki vint yordamida qo'zg'aluvchan qilib biriktirilgan lineykadan iborat; u namunalardagi burchaklarni o'lchab olib, detal-buyumga ko'chirish uchun ishlatiladi. Malka yog'och yoki metalldan qilinishi mumkin.

Otvoloka (11-rasm, z) uzunligi 400 mm, endi 50 mm li yog'och brusdan iborat bo'lib, detal yoki buyumning chetiga chiziq chizish uchun xizmat qiladi. Brusning bir uchi sal qiya yo'nilgan, o'sha uchi-dan brus uzunligining $1/3$ qismiga teng masofadagi chiqiqqa mix qoqilgan. Chiziq ana shu mix bilan chiziladi.

Skoba (11-rasm, i) yog'och brus bo'lib, bir uchi brus uzunligining $7z$ g'ulsmiga teng masofada kertilgan; bu asbob detallarda quloq-teshik va ship rejalash uchun ishlatiladi. Kertilgan uchiga chiziq chizishda kerak bo'ladigan mixlar qokiladi (mixlar bir-biridan ma'lum masofada turadi).

Reysmus (11-rasm, k) yog'och kolodka va undagi ikki teshikdan chiqib turadigan ikki bruschadan iborat bo'lib, detaliing bir chetiga parallel qilib ma'lum masofada reja chizig'i o'tkazish uchun xizmat qiladi. Bruschaning bir uchida chiziq chizishda ishlatiladigan o'tkir uchli shpilka bo'ladi. Bruschani kolodkadan chiqarib, detal chetidan reja chizig'igacha bo'lgan masofa belgilanadi.

Markaz qidirgich-burchaklik (11-rasm, l) burchaklik 1 va unga biriktirilgan lineyka 2 dan iborat; u silindr shaklli detallarning markazini topish uchun ishlatiladi. Burchaklikning yuqori qismiga planka 3 biriktirilgan. Lineyka shunday biriktirilganki, u planka o'rtasida turadi va uchburchakning to'g'ri burchagini teng ikkiga bo'ladi. Markazi 5 topilishi kerak bo'lgan silindrik detal 4 burchaklikning to'g'ri burchagiga qo'yiladi, so'ngra lineyka yordamida o'zaro kesishuvchi ikki to'g'ri chiziq o'tkaziladi, bu chiziqlar ayni vaqtda diametrlar ham bo'ladi. Shu chiziqlar (diametrlar) kesishgan nuqta izlangan markazdir.

Sirkul (11-rasm, m) o'lchamlarni taxtalar, zagotovkalar va detallarga ko'chirish hamda aylana shaklidagi rejalarini chizish uchun xizmat qiladi.

Nutromer (11-rasm, n) teshiklarning diametrlarini o'lchashda ishlatiladi.

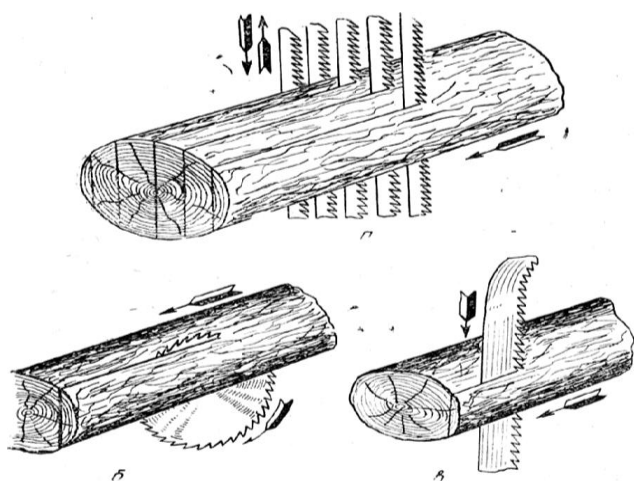
Metr-ruletkalar (11-rasm, o) har xil kenglikdagi detallarni eniga va uncha uzun bo'lmagan detallarni bo'yiga o'lchash va rejalashda ishlatiladi. Ular metall g'ilofga spiral tarzida joylangan millimetr, desimetrlarga bo'lingan po'latlentadan iborat. Bu xil asboblardai biriing leptasi bo'yiga sal (nov tarzida) egilgan bo'ladi, bu esa lentani ancha bikr qiladi va lentani qo'lda tutib balandliklarni o'lchashga ham imkon beradi. Futlyarning yon tomonidagi prujinalar bosilsa, lenta futlyardan o'zi chiqadi, futlyar ichiga esa qo'l bilan burab o'raladi. Metr-ruletkaning boshqa xili futlyarining ichida prujina bo'lib, lentasi kamar. Lentani qo'lda kerakli uzunlikka tortib chikarish mumkin, lentani qo'yib yuborib, futlyar o'rtasidagi knopka bosilsa, lenta futlyar ichiga o'zi o'raladi. Bu xil metr-lineyka-lar 1 va 2 metrli qilib tayyorlanadi. Ba'zan vaterpas o'rniga qo'lda qilingan «shayton»dan (11-rasm, p) foydalanish mumkin; u to'g'ri burchakli teng yonli urburchak va shoqul (otves)dan iborat. Bordi-yu, juda uzun detallarni yoki boshqa-boshqa

xonalardagi narsalarni (deraza osti taxtalari, beton qoliplari va shuiga o'xshashlari) gorizontaal o'rnatish kerak bo'lib qolsa, nivelirdan foydalaniladi; nivelir bo'lmasa, montajchi va yog'ochsozlar uzunligi 10—15 m, diametri 15 mm li rezina shlangli vaterpasdan foydalana oladilar. Bunda shlang uchlariga kiygiziladigan va uchlari dumaloklangan teshikli naychalar ham bo'lishi kerak. Shlang ichiga havo pufagi qolmaydigan qilib suv to'ldiriladi. Ikki ishchi shlang uchlaridagi naylardan ushlab, haligi bitta gorizontaal tekislikka o'rnatiladigan detallarga (yoki biror konstruksiyaning bir-biridan uzok, detallarga) borishadi, tutash idishlar qonuniga muvofiq, naychalardan ko'rinib turgan suv ustunlarining bir sathda turishiga qarab, detallarning bitta gorizontaal tekislikdaligini aniqlash mumkin. Shtangensirkul detallarni $\pm 0,02$ dan $\pm 0,1$ mm gacha aniqlik bilan o'lchashga imkon beradigan asbob. Mikrometr yupqa detallarni yoki arra polotnolerini $\pm 0,002$ dan $\pm 0,1$ mm gacha aniqlik bilan o'lchash uchun ishlatiladi.

Daraxt o'lchash asboblari — o'lchov lentasi, o'lchov tayoqchasi, o'lchov vilkasi, ikki dioptrli Faustman o'lchov asbobi, eklimetr va b.lar. 5—10 m uzunlikdagi o'lchov lentasi (ruletka) santimetrlarga bo'lingan. Bu yiqitilgan daraxt tanasini kesilgan joyi-dan to uchigacha o'lchashda qo'llanadi. O'lchov tayoqchasi — uzunligi 3 m bo'lib, 10 sm larga bo'lingan, yiqitilgan daraxt tanasi, uzunligini o'lchashda ishlatiladi. O'lchov vilkasi — bir necha xili bor, bundan daraxtning balandligi va yo'g'onligini o'lchashda foydalaniladi. Daraxt yo'g'onligi yerdan 1,3 l yuqorisidan o'lchanadi, balandligini o'lchash uchun taxminan shu daraxt bo'yiga teng masofada turib vilkaning ko'rsatkich qismi bilan daraxt tepasiga qaraladi va shkala yordamida daraxtning aniq balandligi topiladi. Ikki dioptrli Faustman o'lchov asbobi 10X15 sm kattalikdagi oyna va plastinkadan yasalgan, o'ng va chap tomoni raqami shkalalarga bo'lingan, daraxt balandligini aniqlashda ishlatiladi. Bunda o'lchovchi kishi daraxtdan uning balandligiga teng masofada turib, surilma plastinka yordamida daraxt tepasini ko'rsatuvchi shkala orqali uning balandligini belgilaydi. Eklimetr bilan aniqlashda 10, 15, 20 m masofadagi nuqtalardan dioptr bilan daraxt tepasiga qaraladi va eklimetr yordamida hosil etilgan burchakning gorizontaal holatini va vizir liniyasini hisoblab, daraxtning haqiqiy balandligi topiladi.

Dumaloq yog'och materiallarini o'lchash, hisoblash va markalash. Dumaloq yog'och materiallarining uzunligini o'lchashda o'lchash reykalari, o'lchash lentalari va ruletkalardan foydalanniladi.

Dumaloq yog'och materiallarning yo'g'onligi o'lchash vilkasi, o'lchash



sqobasi yoki taxlama metr bilan o'lchanadi. Xoda va g'ola yo'g'onligi GOST 2292—74 ga muvofiq yuqori toresi chetidai o'lchanadi. Yuqorigi tores yo'g'onligini o'lchashda katta diametr bilan kbchik diametr orasidagi o'rtacha qiymatni olish kerak. Ishga yaroqli dumaloq

31-rasm. Xodalarni. a-ramaliarralarda, b-dialkalarlarda, v. detsesimon arralarda

yog'och materiallarning diametri po'stloqsiz o'lchanadi: po'stloq yog'och hajmiga kirmaydi.

1000 donadan ortiq xoda yog'och materiali partiyasi uchun hammasining eng katta va eng kichik diametrlarini o'lchash o'rniga butun partiyaning bir xil yo'nalishdagi bir diametrini o'lchashra ruxsat etiladi.

Hisob birligi. Yog'och miqdorini hajmi bo'yicha hisoblash qabul qilingan. Yog'ochni hajmi bo'yicha hisoblash birligi qilib kub metrda zich yog'och massasi qabul qilingan. Yog'och hajmini taxlangan o'lcham bilan ham o'lchash mumkin; keyinchalik u zichlikka aylantiriladi. Zichlik kub metrning (32-rasm, *a*) taxlangan kub metrdan farqi shundaki, taxlangan kub metrda alohida elementlar orasidagi bo'shliqlar ham bo'ladi.

Dumaloq yog'och materiallarining hajminp hisoblashnp oson lashtirish va tezlashtnrpsh maqsadida maxsus jadvallar tuzil-gan (GOST 2708—75). Jadval bo'yicha hajmni aniqlash uchui sortimentninguzunligi va uning yo'g'onliginp (cho'qqisidati diametrini) bilish zarur.


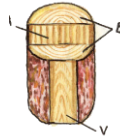

Taxlangan o'lchamda o'lchanadigan yog'och materiallarining hajmini aniqlash. Yog'och materiallari shtabellarga taxlanib, ular kengligi, balandligi va uzunligi bo'yicha o'lchanadi. Shtabel kenglign taxlangan yog'och materialining nominal kenglignga teng kilib olinadi (qo'yimlar hisobga kirmaydi). Shtabelning balandlign va uzunligi ikkinchi o'nlik darajagacha yiriklab olinadi. Ishga yaroqli yog'och materiallarini taxlaganda unpg namligl 25% dan yuqori bo'lganida shtabellar balandligi bo'yicha qurib kichrayishn hisobga kirmaydigan ustama va shtabelning balandlik bo'yicha cho'kishi uchun 2% qo'shib hisoblanadn. Ishga yaroqln sortimentlarnpg (po'stloqsiz) shtabel qilib taxlangaya zich o'lchami shtabelning taxlash o'lchamlarnn keltirilgan te-gishln koeffisiYontga (to'la yog'ochlik koeffisientiga) ko'paytirish yo'li bilan aniqlanadi.

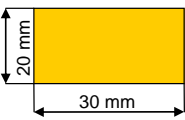
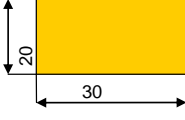
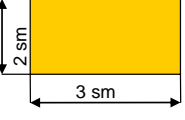
Yog'och-taxta materiallar. O'rmonlarda daraxtlarni arralab yiqitish, shoxlarini butash, yo'g'onligiga qarab o'lchab turlarga (sortamentlarga), o'tinga ajratish va omborga tashish; po'stlog'ini shilish, sortlarga ajratish va markalash; suv yo'li va temir yo'l orqali joylarga yuborish ishlari bajariladi. Yiqitilib, shoxlari butab tozalangan daraxt tanasi xoda deb yuritiladi. Xodalarni har xil o'lchamda uzun qisqa qilib arralanadi va standartga asosan yo'g'onligiga qarab sortamentlarga ajratiladi, ya'ni yo'g'on va ingichka xodalar, g'olalar bir-biridan ajratiladi. G'olalar ishlatilishiga qarab fanerbop, gugurt cho'pi yoki parketbop, chang'i yoki bochkabop qilib arralanadi. Xodalarning po'stlog'i shilinadi. Yog'och materiallarga qo'yiladigan talablar Davlat standartida bilan belgilanadi. Davlat standartida yog'och materiallarning o'lchamlariga, ruxsat etiladigan nuqsonlarga, ishlov berish sifatiga, o'lchash usuliga, sortlarga ajratish, markalash va hisoblashga nisbatan qo'yiladigan talablar ko'rsatiladi. Qurilishlarda ishlatiladigan yog'ochlarning sifatsiz bo'lib qolmasliklarining oldini olish maqsadida ularni maxsus laboratoriyalarda analiz qilinadi va sinab ko'riladi. Qurilishlarda ishlatiladigan yog'och materiallar yumaloq yog'och xodalar va taxta materiallarga bo'linadi.

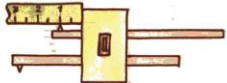
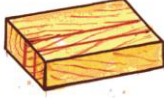
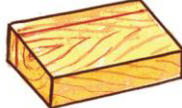
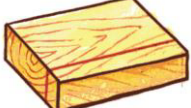
Taxta materiallar. Yo‘g‘och xodalar piloramalar, lenta, arrali, disk arrali stanoklar yordamida tilinib (31-rasm) ulardan har xil taxta materiallar hosil qilinadi. Tilish natijasida ko‘p miqdordagi yog‘och arrato‘pon sifatida chiqib ketib isrof bo‘ladi. Xususan, taralar uchun 6—8 mm qalinlikdagi taxtachalar tayyorlashda tilish disk arralar yordamida bajarilib, ko‘p miqdordagi yog‘och isrof bo‘ladi. Chaparrasi 6—7 mm li arralar bilan yupqa taxtalar tilishda isrofgarchilik 50% gacha yetadi. Bu xildagi isrofgarchilikning oldini olish. Bu usul bilan qalinligi 0,8—1,2 mm bo‘lgan yupqa: faner-shpon va taralar uchun yupqa taxtachalar tayyorlanadi. Faner va yupqa taxtachalar rotatsion va koromisloli maxsus stanoklarda kesish yo‘li bilan tayyorlanadi. Faner hamda yupqa taxtachalar tayyorlanadigan g‘o‘la va brusoklarni kesuvchi stanoklarga yuborishdan oldin ular bug‘ kameralarida to‘yingan bug‘ yordamida 80—100° gacha qizdiriladi. Qizdirish brusoklarning o‘lchamiga qarab: kundalang qirqimi 150X150 mm li brusoklar 2—3 soat, 120x120 va 80X80 mm li brusoklar 2 soatdan 1 soatgacha qizdiriladi. Xodalarni pilorama yordamida tilish bir yo‘lli va ikki yo‘lli bo‘lishi mumkin. Bir yo‘lli tilish vaqtida xoda bir yo‘la piloramadan tilib o‘tkazilib, to‘lig‘icha cheti olinmagan taxta va 2 ta pushtaxta hosil qilinadi. Ikki yo‘lli tilishda xodani piloramadan birinchi bor o‘tkazishda undan 2 ta pushtaxta chiqarilib, ikkinchi bor' qayta o‘tkazishda 2 ta pushtaxta va cheti olingan taxtalar hosil qilinadi. Shunday qilib, ikki yo‘lli tilish natijasida 4 ta pushtaxta va qalinligiga qarab bir nechta cheti olingan taxtalar hosil qilinadi. Taxtalarning qalinligi 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 32, 40, 45, 50, 60, 70, 75, 100 mm va eni 80 dan 250 mm gacha (10 mm dan oralatib) tayyorlanadi. Taxtalarning qalinligi arra polotnolari orasidagi o‘qqa har xil o‘lchamdagi shaybalar kiydirish yo‘li bilan sozlanadi. Cheti olingan taxtalarning qalinligi qirrasidan o‘lchanib, cheti olinmagan taxtalarning qalinligi tekis arralangan kundalang qirqimidan o‘lchanadi. Cheti olingan taxtalarning eni taxtaning enlik tomonidan o‘lchanib, cheti olinmagan taxtalarning eni ikkala enlik tomonining o‘lchamlari yig‘indisining yarmi bilan o‘lchanadi. Amalda cheti olinmagan taxtaning enini o‘rta qismining bir tomonini o‘lchash yo‘li bilan topiladi. Taxta materiallarning o‘lchami uch son bilan yoziladi. Agar xodani piloramadan o‘tkazib faqat 2 ta pushtaxta chiqarilsa, ikki qirrali brus (to‘sin), ikki bor o‘tkazib 4 ta pushtaxta chiqarilsa brus (chorqirra to‘sin) hosil bo‘ladi. Cheti olingan taxtalarni pilorama yoki disk arra yordamida qayta tilib, brusoklar hosil qilinadi Bruslar o‘lchamlariga qarab qurilishlarda hari, sarrov, to‘sin, ustun, chorcho‘p sifatida, umuman, sinchli imorat tayyorlashda ishlatiladi. Cheti olingan taxtalardan mebel, deraza romlari, eshiq kesakilar, pol, rovvot kabi buyumlar tayyorlanadi. Ularni tilib reykarlar olinadi. Qalin o‘lchamli, past sortli cheti olingan taxtalardan stropila sifatida foydalanish mumkin. Cheti olinmagan taxtalarni, ularning sortiga qarab cheti olingan taxta singari turli maqsadlarda ishlatiladi. Faqat u cheti olingan taxtaga nisbatan ko‘proq ishlov berishni talab etadi. Brusoklar va reykarlar qurilishlarda, duradgorlik ishlarida rom, oddiy mebel qismlari tayyorlashda; chaspak pushtaxta, vassalar tayyorlashda; g‘ov taxta devorlar tayyorlashda va o‘tin sifatida ishlatiladi.




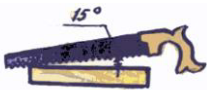

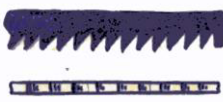

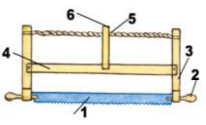
Qo'shimcha materiallar Testlar

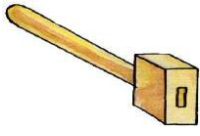



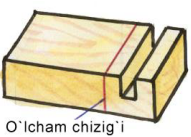
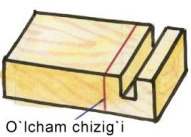
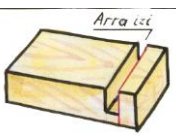
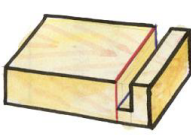
№ T/R	Savollar	Javoblar		
		A	B	C
	1	2	3	4
1.	Yog' ochga ishlov berish ishlari qanaqa xonada o'tkaziladi?	Metalga ishlov berish xonasida	Yog' ochga ishlov berish xonasida	Tikuvchilik xonasida
2.	O' quvchi ustaxonaga kelishdan oldin qo'lida nima bo'lishi kerak?	Daftar, qalam, chizg'ich, o'chirg'ich, kitob va kundalik	Daftar, qalam, chizg'ich, arra va bolta	Daftar, qalam, bo'yoq va bolta
3.	O' quvchi qurol asboblarni o'qituvchining ruxsatisiz olishim mumkinmi?	Mumkin	Mumkin emas	Xoxlagada
4.	Ish ornini poyraxa va qipiq larni nima bilan tozalashi kerak?	Qo'l bilan	Latta bilan	Maxsus Shoytka bilan
5.	Daraxt turlari necha xilda bo'ladi?	2	3	4
6.	Yog' ochdan qanday buyumlar tayyorlanadi?	Deraza romlari, eshik plastmassa to'qmoqlar	Deraza romlari, eshik, po'stloq	Deraza romlari, eshik, musiqa asboblari, o'yinchoqlar, qog'oz, kema qismlari
7.	Daraxt tanasining hajmi necha foiz tashkil qiladi?	40-50%	50-85%	85-90%

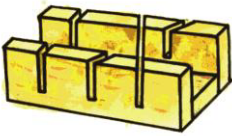
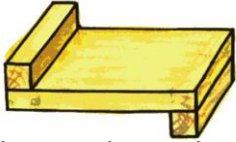
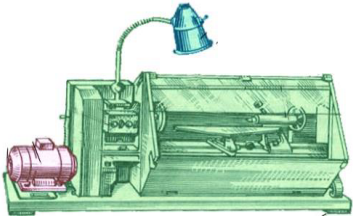
T/R	1	A	B	C
8.	Ishlov berish qiyinligi jihatidan qanday yog' ochga o'linadi?	Qattiq	Yumshoq	Qattiq va yumshoq
9.	Ko'ndalang kesilgan yog' ochning qanday qismlari ko'rinib turibdi? 	Po'stloq, tub, kombiy	Po'stloq, tu yadro o'zak	Postloq, tu, kombiy, yog' ochlik yadro, o'zak, yillik xalta
10.	Harflar bilan belgilangan qanday ko'rinishlar? 	A-Radiallik B-Ko'ndalanglik V-Tangentalik	A-Tangentalik B-Ko'ndalang V-Radiallik	A-Radiallik B-Tangentalik V-Ko'ndalang
11.	Yog' ochning qaysi kesimi ko'rinib turibdi? 	Radiallik	Tangentalik	Ko'ndalang
12.	Yog' ochning qaysi kesimida yillik halta to'liq ko'rinadi?	Tangentalik	Radeallik	Ko'ndalang

T/R	1	A	B	C
13	Rejalash asboblari qanday asboblarga kiradi?	Chizg'ich? Qalam? Guniya randa	Chizg'ich, qalam, guniya, arra	Chizg'ich, qalam, guniya xatkash
14	Chizmadagi olchamlarni buyumsirtiga ko'chirishni nima deb ataladi?	Rejalash	Arralash	Randalash
15	Qaysi o'lcham to'g'ri qo'yilgan?			
16	Chizg'ich bilan qanday ish bajarilayapti? 	Buyumning uzunligi o'lchanayapti	Sirtlarning tekisligi tekshirilayapti	Sirtlarning enini o'lchanayapti
17	O'zbekistonda suyak o'ymakorligi nechanchi yili kirib kelgan?	1959 yil	1960 yil	1961 yil

T/R	1	A	B	C
18	Xatkashning tuzulishi nimadan iborat?	1-Chizg'ich 2-Pona 3-Reykacha Kunda	1-Chizg'ich 2-Reykacha 3-Pona 4-Kunda	1-Chizg'ich 2-Reykacha 3-Kunda 4-Pona
19	Guniya bilan gaysi taxtadagi chiziq bajarilgan? 			
20	Elektr arraning og'irligi necha kg?	10-15 kg	15-20 kg	20-25 kg
21	Bolg'alar tuzulishiga ko'ra nechta qismga bo'linadi?	1	2	3
22	Iskanalar necha turlarga bo'linadi?	2	3	4

№ T/R	Savollar	Javoblar		
		A	B	C
	1	2	3	4
23	Arra qanday qismlardan iborat? 	1-Polotno 2- Dasta va tishlardan	1-Polotno 2-Dasta	1-Dasta 2-Polotno
24	Qaysi rasmda arralash jarayoni to`g`ri			
25	Qaysi rasmda to`g`ri chaparasta qilingan?			
26	Arra qanday qismlardan iborat? 	1-Polotno 2-dasta 3-quloq 4-tortqi ip 5-kerigi 6-Burov tayoqchasi	1-Polotno 2-quloq 3-dasta 4-kerigi 5-tortqi ip 6-burov tayoqchasi	1-polotno 2-dasta 3-quloq 4-kerigi 5-tortqi ip 6-burov tayoqchasi
27	Taxtarandaning tig`l necha mm chiqib turadi?	0.1-0.3 mm	1-3 mm	3-4 mm

T/R	1	A	B	C
28	To`qmoq necha detaldan iborat? 	1	2	3
29	Yog`ochning yoshi qanday aniqlanadi?	Yillik xalqalarga qarab	Yillik po`stlog`iga qarab	Radiyal kesimga qarab
30	Dag`al randaning tig`l qaysi rasmda ko`rsatilgan?			
31	Qaysi rasmda arralash ishlari to`g`ri bajarilgan? 	 O`lcham chizig`i	 Arra ishi	

T/R	1	A	B	C
32	 <p>bu moslamaning nomi nima?</p>	Tirak taxta	Porsiqqolip	Arralash taxtasi
33	 <p>bu moslamaning nomi nima?</p>	Tirak taxta	Porsiqqolip	Arralash taxtasi
34	<p>Bu stanokning nomi nima?</p> 	Tokarlik-vit qurish dastg'ohi	Gorizontal-frezalash dastgohi	CTD-120m modelidagi yog'ochga ishlov berish tokorlik dastgohi.

T/R	1	A	B	C
35	Duradgorlikda buyumlarni pardozi qilib xonasining temperaturasi necha gradus bo'lish kerak?	10-12°	12-15°	18-20°
36	Lokni buyum sirtiga nima bilan surtamiz?	Cho'tka va tampon bilan	Cho'tka bilan	Tampon bilan
37	Kuydirish deganimiz nima?	Yog'och yoki fanerni olov bilan	Yog'och yoki fanerani maxsus asbob kuydirish sim bilan.	Yog'och yoki fanerani tok va moyli bo'yoq bilan
38	Chizmada qanday chiziqlar bo'ladi?	Ko'rinadigan kontur chizig'ini chiqarish chizig'ini, o'lcham chizig'ini? o'q chizig'ini.	Kontur chizig'ini, o'lcham chizig'ini, texnik rasm	Ko'rinadigan kontur chizig'ini, o'lcham chizig'ini
39	Duradgorlik birikmalarining mustaxkamligi nimaga bog'liq?	yog'ochning sifatiga va tuzilishiga	Yog'ochning sifatiga birikmalarining to'g'ri bajarilishiga va yelimning sifatiga	Yog'ochning sifatiga va namligiga
40	Buyumning qanday ko'rinishi bajarilgan.	1-oldindan qaragandagi, 2-tepasidan qaragandagi, 3-chap tamondan qaraganda	1-oldindan qaragandagi, 2-chap tamondan qaragandagi, 3-tepasidan qaragandagi	1-tepasidan qaragandagi, 2-chap tamondan qaragandagi, 3-oldindan qaragandagi