

O`zbekiston Respublikasi

OLIY VA O`RTA MAXSUS TA`LIM VAZIRLIGI

Namangan davlat universiteti

SH.S.Xudoyqulov

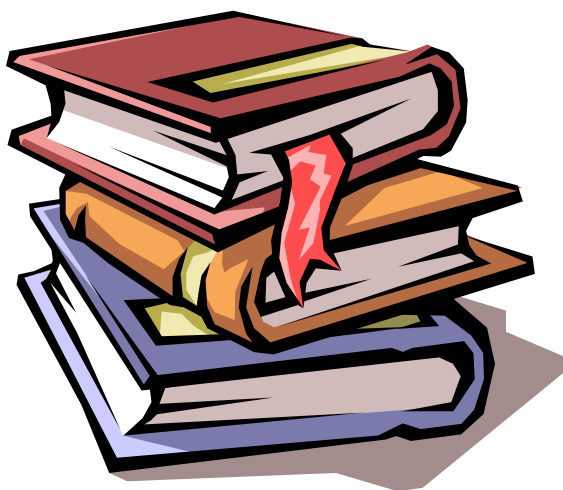
MAKTAB MEHNAT TA`LIMI

MODDIY TEXNIKA BAZASI

FANI BO`YICHA

Amaliy mashg`ulotlar

I-QISM



Namangan – 2015 y.

O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O`RTA MAXSUS TA`LIM VAZIRLIGI
NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI

SH.S.Xudoyqulov

MAKTAB MEHNAT TA`LIMI
MODDIY TEXNIKA BAZASI
FANI BO`YICHA

AMALIY MASHG`ULOTLARNI
BAJARISH UCHUN USLUBIY TAVSIYALAR



Bilim soxasi:	100000-Ta`lim
Ta`lim soxasi:	140000-O`qituvchilar tayyorlash va pedagogika fani
Bakalavriyat yo`nalishi:	5112100-Mehnat ta`limi

Namangan 2015 yil

Ushbu uslubiy ishlanma 5112100 (kunduzgi) – mehnat ta’limi yo’nalishi bakalavrlari uchun «*Maktab mehnat ta’limi moddiy texnika bazasi*» fani davlat ta’lim standarti asosida tuzilgan ishchi dasturga muvofiq tayyorlandi.

Uslubiy ishlanma sarlavha, reja, asosiy matn, nazorat uchun savollar va foydalanilgan adabiyotlardan tashkil topgan. Asosiy matnda talabalar o’zlashtirishi lozim bo’lgan zaruriy ma’lumotlar berilgan bo’lib, ularni mehnat ta’limi o’qitish uslubiyoti fani asosilarini o’rganishlarida nazariy jihatdan yordam ko’rsatadi.

Mualliflar:

o’qit. SH.S.Xudoyqulov

Taqrizchilar:

**NamDU, umumtexnika fanlari va kasb ta’limi
kafedrasi , dosent S.Abdullaev**

**NamDU, umumtexnika fanlari va kasb ta’limi
kafedrasi, dosent I.Uluxanov**

“*Maktab mehnat ta’limi moddiy texnika bazasi*” fanidan amaliy mashg’ulotlarni bajarish uchun uslubiy tavsiyalar NamDU umumtexnika fanlari va kasb ta’limi kafedrasining 2015 yil _____ majlisida muhokama qilingan. Bayonnoma № ____ Kafedra mudiri, dotsent X.M.Akramov

ANNOTATSIYA

Ushbu uslubiy ko'rsatma talabalarga pedagogika, psixologiya, umumkasbiy hamda maxsus fanlardan olgan bilim va ko'nikmalarini amalga tadbqiq etish, umumiy o'rta ta'lim maktabi o'quvchilarida umummehnat va umumkasbiy bilim va ko'nikmalarni shakllantirishning, moddiy-texnika sohasi bo'yicha zaruriy bilim ko'nikma, o'quv xonalarining joylashishi, o'quv ustaxonalarini komplektlashtirish, ijtimoiy foydali mehnatni tashkil etish, asboblari va jihozlari turlari, ularni davlat standartlari asosida joylashishi, ko'rgazmali qurollar va ularni saqlash. tashkiliy shakllari hamda vositalari, shuningdek, ularga oid rejalashtiruvchi hujjatlar mazmuni bilan tanishtirish masalalarini organishlariga amaliy yordam beradi.

KIRISH

Fani o'qitishdan maqsad-talabalarni har tomonlama barkamol rivojlangan, hozirgi zamon ruhida tarbiyalangan, bozor iqtisodiyoti davrida ta'lim-tarbiya ishini tashkil etish va uni amalga oshirishga oid dolzarb muammolarni ijobiy hal eta oladigan, milliy istiqlol g'oyasi, milliy va umuminsoniy qadriyatlarimizni chuqur his etib, ularni ta'lim-tarbiya mazmuniga singdira oladigan shaxs Mehnat ta'limi, o'qituvchisi sifatida shakllantirishdir.

Maktab mehnat ta'limi moddiy texnika bazasi fanini o'qitishning maqsadi talabalarni moddiy-texnika sohasi bo'yicha zaruriy bilim ko'nikma va malakalar hosil qilishga qaratilgan bo'lib ular quyidagilardan iborat:

- o'quv xonalarining joylashishi,
- o'quv ustaxonalarini komplektlashtirish,
- ijtimoiy foydali mehnatni tashkil etish,
- asboblari va jihozlari turlari, ularni davlat standartlari asosida joylashishi,
- ko'rgazmali qurollar va ularni saqlash.

Shuningdek o'quv uslubiy ko'rsatma asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, o'quv materiallaridan foydalanishtalabalar bilimlarini oshirish masalalarini echish, mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.

AMALIY MASHG'ULOT № 1

Mavzu: O'quv ustaxonasini jixozlash (chilangarlik ustaxonasi misolida)

Ishdan maqsad: Talabalarni chilangarlik ishlari, xavfsizlik texnikasi qoidalari, chilangarlik ish o'rni, ustaxona binosiga qo'yiladigan talabalar bilan tanishtirish.

Kerakli asbob-uskuna va jihozlar: Chilangarlik o'quv ustaxona binosi, chilangarlik dastgohi, asbob-uskunalar, adabiyotlar, plakatlar.

Tayanch iboralar: temirchilar, chilangarlar, sozlovchi chilangar, yig'uvchi chilangar, asbobsoz chilangar, remontchi chilangar, santexnik, modelchi chilangar, yoritilish, isitilish, ish o'rni, jixozlar.

Chilangarlik o'quv ustaxonalarini jihozlash. ustaxona binosi va unga nisbatan quyiladigan talablar. Maktablar oldiga qo'yilgan asosiy vazifa o'sib kelayotgan yosh avlodga bilim berish va kommunistik ruhda tarbiyalash bilan kamol toptirishdan iborat.

Kommunistik tarbiyaning tarkibiy qismlaridan birini mehnat tarbiyasi tashkil etadi. Mehnat tarbiyasi maktablardagi o'quv ustaxonalarida, o'quv kombinatlarida, ishlab chiqarish korxonalari qoshida tashkil etilgan o'quv sexlarida, tajriba uchastkalari, dalachilik brigadalari va boshqa joylarda olib boriladigan mashg'ulotlar davomida berib boriladi.

Mehnat ta'limi va tarbiyasini to'g'ri yo'lga qo'yish o'quvchi yoshlarni mehnat malakalari bilan qurollantirish, ularda mehnat madaniyatini, turli xil kasblarga moyilligini shakllantirish, mehnat darslarining samarali o'tishy ko'p jihatdan o'quv ustaxonalarining barcha talablarga javob berarli darajada jihozlanishiga bog'liqdir.

Mehnat ta'limi va tarbiyasini amalga oshirishda boshqa fan o'qituvchilari bilan bir qatorda mehnat o'qituvchisining roli ham kattadir. Bunday ulkan vazifani amalga oshiruvchi, pedagogik va maxsus tayyorgarlikka ega bo'lgan mehnat o'qituvchilari pedagogika institutlarining fizikatehnika va industrialpedagogika fakultetlari qoshida tashkil etilgan umumtexnika fanlari va mehnat bo'limida yetishtirib chiqariladi. Ular o'quv ustaxonalarini xavfsizlik texnikasi talablariga javob beradigan, estetik jihatdan o'quvchilarning diqqatini jalb eta oladigan qilib jihozlashda, mehnat darslarini to'g'ri tashkil etish va o'qitish borasida nazariy bilim va mehnat malakalariga ega bo'ladilar.

O'quv ustaxonalarini jihozlashda ustaxona binosini tanlash va unga nisbatan qo'yiladigan quyidagi talablarni e'tiborga olish zarur.

1.Har bir kasb uchun ajratilgan ustaxona maydonining yetarliligi. Ustaxona gruppadagi o'quvchilar uchun yetarli darajada ish o'rinlarini joylashtirish imkonini beradigan maydonga ega bo'lishi kerak. Yakka tartibda foydalaniladigan ish o'rinlari soni o'quvchilar soniday lam bulmasligiga erishmoq kerak. Ish o'rinlarining yetarli bo'lmasligi ayrim o'quvchilarning ishsiz qolishiga, kasblarni puxta o'rganib, yetarli darajada mehnat malakalari hosil qila olmasliklariga sabab bo'ladi. Ikkinchi tomondan, ish o'rinlari yetarli bo'lmagan taqdirda o'quvchilar o'zlariga topshirilgan ishlarni bajarish uchun joy axtaradi, bo'sh qolgan ish o'rni, asbob - uskunalaridan foydalanishga majbur bo'ladi. Bu esa dastgohlarning, asbobuskunalarining ishdan chiqishiga sabab bo'ladi, o'quvchilarning javobgarligini susaytiradi.

Shuning uchun chilangarlik o'quv ustaxonasida yakka tartibda foydalaniladigan ish o'rinlari yetarli bo'lmagan taqdirda ayrim o'quvchilarga metall qirqish stanoklarida bajariladigan ishlarni topshirish mumkin. Ular boshqa ishlar uchun zarur bo'ladigan detallar tayyorlash bilan shug'ullanadilar. Shu tariqa gruppadagi barcha o'quvchilarni mashg'ulot davomida ish bilai ta'minlashga erishish mumkin.

O'quv ustaxonalarida yakka tartibda foydalaniladigan ish o'rinlaridan tashqari umum foydalanadigan ish o'rinlari, qo'shimcha jihozlar ham bo'ladi.

Chilangarlik ustaxonasida umum foydalanadigan ish o'rinlaridan tokarlik, vint qirqish, parmalash stanoklari, elektr charx, sandon va boshqalar; qo'shimcha jihozlardan asbobuskunalar, o'quv-ko'rgazma qurollari, materiallar, tayyorlangan va chala ishlar saqlanadigan shkaf va javonlar joylashtiriladi. Ustaxona devorlariga osiladigan o'quv-ko'rgazma qurollari did bilan batartib joylashtirilishi kerak.

Chilangarlik ustaxonasida kompleks tarzda ishlar ham bajarilishini hisobga olib, bitta yoki ikkita duradgorlik ish o'rni joylashtirilishi maqsadga muvofiqdir.

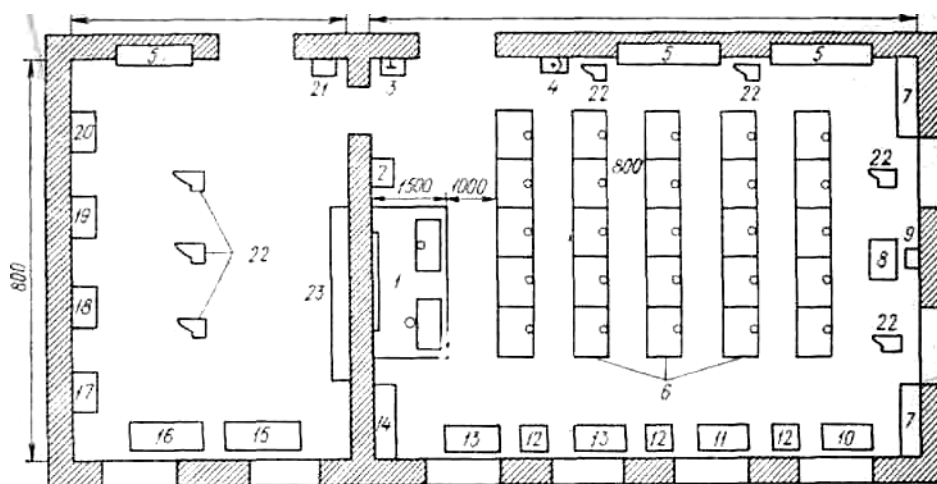
Xavfsizlik texnikasi va sanitariya - gigiyena qoidalari talablariga amal qilgan holda chilangarlik ustaxonasi uchun alohida qo'shimcha xona ajratilishi kerak. Bu xonada turli xil materiallar, ortiqcha asbobuskuna va moslamalar, tayyorlangan ishlar saqlanadi. Qo'shimcha xona maydoni kengroq bo'lgan taqdirda ehtiyojga qarab undan temirchilik xonasi sifatida ham foydalanish mumkin. Bu holda tokarlik vint qirqish staiogi, elektr charx, mo'fel pechlari, sandonlar temirchilik xonasiga joylashtirilib, unga

alangali pechlar, payvandlash .isharatlari ham o'rnatiladi. Bu o'z navbatida chilangarlik xonasiniig yordamchi ish o'rinlaridan holi bo'lyshiga yordam beradi.

Temirchilik xonasidan konstruksion materiallar texnologpyassha oid ba'zi bir laboratoriya ishlarini o'tkazishda (metallar hamda ular qotishmalarining suyuqlanish va qotish gemperaturalarini aniqlashda, kristallanish prosessini o'rganishda, metallarni termik va ximiyaviy termik ishlashda, quymachilik ishlarida) ham foydalaniladi.

Chilangarlik va temirchilik xonalari yonma-yon bo'lganda ish o'rinlari va yordamchi jihozlarning taxminiy joylashtirilishi 1-rasmda ko'rsatilganidek bo'lishi mumkin. Barcha ish o'rinlari va qo'shmcha jihozlar bitta umumiy chilangarlik xonasiga o'rnatilganda ularni 2-rasmda ko'rsatilganidek joylashtirish mumkin.

Ustaxona biiosining maydoniga qarab ish o'rinlarini boshqa ko'rinshplarda ham joylashtirish mumkin. Masalan, dastgohlar bir o'rinli bo'lib, maxsus o'rindiqlik yoki o'rindiqlik sifatida kursilardan foydalaniladigan bo'lsa, ularni bir necha qator joylashtirilib, dastgohlar orasidan yo'laklar qoldiri ladi. yo'laklarning kengligi kamida 60 sm bo'lib, qatorlar orasi 90—100 sm bo'ladi (3-rasm, a).



1-rasm. Chilangarlik o'quv ustaxonalarida ish o'rinlari va qo'shimcha jihozlarni joylashtirishning taxminiy plani:

1 — o'qituvchining ish o'rni, 2 — elektrik charxtosh. 3 — qo'l yuvgich, 4 — aptechka qutisi, 5 — asboblarning javoni. 6 — chilangarlik dastgohlari, 7 — tayyor detal, buyum va zagotovkalar saqlanadigan javon, 8 — kinoprojektrlar stoli. 9 — devoo soati, 10 — ko'ndalang randalash stanogi, 11 — frezalash stanogi, 12 — parmalash stanogi, 13 — tokarlik vint kesish stanogi, 14 — ko'rgazmali o'quv qurollari javoni, 15 — press qurilmasi, 16 — quymachilik stoli, 17 — alangali pech, 18 — suv idishi, 19 — mufel

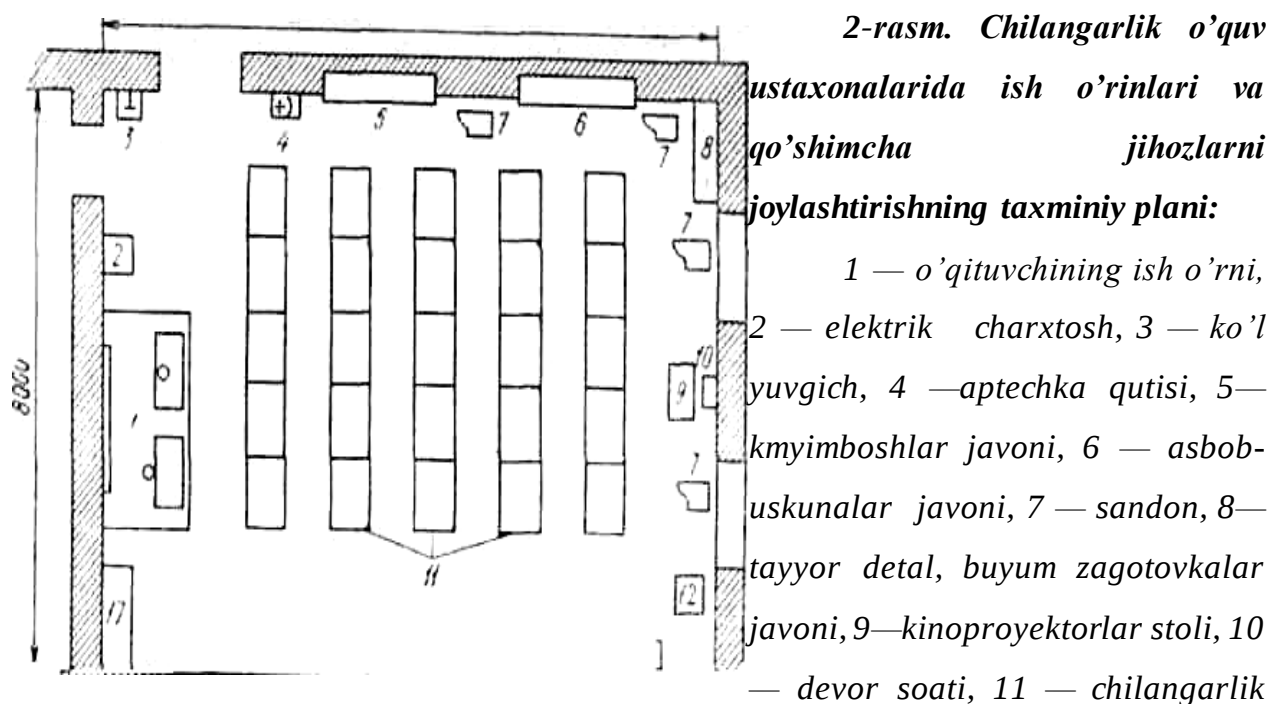
pechi. 20 — nuqtaviy payvandlash apparata, 21 — umumiy taqsimlagich shchiti, 22 — sandon, 23 — materiallar tokchasi.

Bu hol ish vaqtida o'quvchilarning bir-birlariga xalal bermasliklariga, xavfsizlikning to'la ta'minlanishiga, o'qituvchi yoki ustaning dastgohlarni oralab yurib, ishlarni erkin kuzatishlariga imkon beradi.

Ustaxona maydoni torroq bo'lganda dastgohlar yonma-yon bir-biriga jipslab o'rnatilib, ular orasida yo'lak qoldirilmaydi (3-rasm, b).

Ustaxona maydoni tor bo'lib, dastgohlarni 3-rasm, a, b larda ko'rsatilganidek joylashtirish imkonini bermasa, gruppani to'la ish o'rinlari bilan ta'minlash maqsadida dastgohlar bir-biriga teskari qilib, orqama-orqa o'rnatiladi (3-rasm, v).

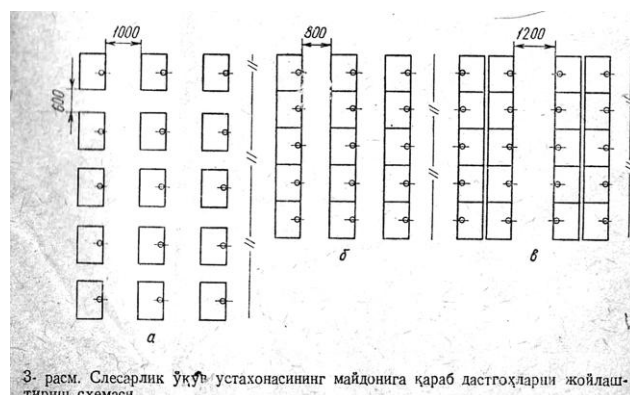
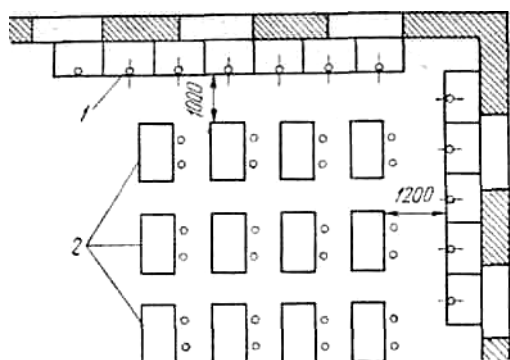
Ish o'rinlarini joylashtirishning yuqorida bayon etilgan barcha hollarida ish vaqtida xavfsizlikni to'la ta'minlash maqsadida dastgohlarga ihota to'ri o'rnatilishi shart. Ularni dastgohlarga sharnirli yoki suqma qilib o'rnatish tavsiya etiladi. Shunday qilinganda tushuntirish, yozish, chizish ishlarini olib borishda ihota to'rinn tushirish yoq olib qo'yish mumkin bo'ladi. Ihota to'riga texnik hujjatlarni osib qo'yish uchun ramkalar, yoritish lampalari o'rnatiladi.



Dastgohlari, 12 — mufel pechi, 13 — ko'ndalang randalash stanogi, 14 — frezalash stanogi, 15 — parmalash stanogi, 16 — tokarlik vint-kesish stanogi, 17 — ko'rgazmali o'quv qurollari javoni.

3-rasm. Chilangarlik o'quv ustaxonasining maydoniga qarab dastgohlarni joylashtirish sxemasi.

4 rasm. Chilangarlik dastgohlarini joylashtirishning taxminiy plani:



1 — yozuv stollari (yoki partalar), 2 — chilangarlik dastgohlari.

Dastgohlarni bino devoriga qadab, yonma-yon qilib jips o'rnatilsa (4 rasm), ularga ihota to'ri o'rnatishga hojat qolmayda. Bunday hollarda ramka va yoritgichlar devorga o'rnatilib, xona o'rtasiga yozuv stollari joylashtirilishi mumkin.

2. O'quv ustaxona binosining yetarli darajada yoritilishi.

Ustaxona binosi uning joylanishiga qarab tabiiy yoki sun'iy yo'l bilan yetarli darajada yoritilishi kerak. Yoritilish tabiiy bo'lgan holda yorug'likning binoga sharq, janub, g'arb, janubiy-sharq yoki janubiy-g'arb tomonlardan tushgani yaxshi. Ustaxona binosining tabiiy yorug'lik bilan yoritilishini ta'minlash maqsadida deraza romlarining katta va yetarli bo'lishi talab etiladi. Deraza romlarining umumiy yuzasi pol yuzasining 1 : 4 qismiga teng bo'lishi yetarli hisoblanadi, bundan kam bo'lgan hollarda qo'shimcha sun'iy yorug'lik bilan ta'minlanadi.

Xonalarni sun'iy yo'l bilan yoritishda har bir ish o'rniga tushadigan yorug'likning 200—150 lyuks bo'lishi kifoya qiladi. Ish o'rinlari tabiiy yoki sun'iy yo'l bilan yoritilishidan qat'i nazar, ish o'rinlarini joylashtirishda yorug'likning old yoki o'ng tomonidan yoki tik tushadigan bo'lishiga e'tibor beriladi. Bu maqsadda chilangarlik ish o'rinlarini sun'ii yorug'lik bilan yoritishda ularning joylanishiga qarab yoritgichlarni shipga, devorlarga yoki har bir ish joyiga maxsus tutqichga o'rnatiladi. Bunda kunduzga yorug'lik beradigan yoki armaturali lampalardan foydalanish o'rinlidir.

3. Ustaxona binosining isitilishi.

O'quv ustaxonasida olib boriladigan amaliy mashg'ulotlarda maxsus kiyim kiyib ish qilishni hisobga olib, yil faslining turli davrlarida xona

haroratining 16—20° o'rtasida bo'lishi ta'minlanishi zarur (yoz faslida deraza romlarini ochish, shamollatish yo'li bilan, qish faslida turli xil, yong'inga nisbatan xavfsiz isitgichlar yordamida isitish yo'li bilan). Haroratning bundan ortib yoki pasayib ketishi salomatlikka zarar yetkazadi.

4. Ustaxona binosi taxta polli, quruq, zah bo'lmasligi talab etiladi.

Zax bino salomatlikka zarar yetkazishi bilan bir qatorda yog'och buyumlarning nam tortib bo'kishiga, shakl va o'lchamlarining o'zgarishiga, metall material va asboblarning, stanoklarning zanglab ishdan chiqishiga sabab bo'ladi. Binolarning taxta polli va quruq bo'lishi elektrlashtirilgan qismlardan elektr ta'siridai saqlanishning ehtiyot choralaridan biridir.

5. Ustaxona binosi shamollatiladigan bo'lishi kerak.

Chilangarlik ustaxonasida charxlash ishlarini olib borganda, ish o'riilari va xonani yig'ishtirishda ko'i miqdorda chang ko'tariladi.

«Chang zararli, undan qoch» degan sanitariya - gigiyena talabira amal qilib, ustaxonada ko'tariladigan changni yo'qotish maqsadida bino maxsus shamollatgich — ventilyator yordamida yoki deraza romlari, fortochkalarni ochish yo'li bilan changdan tozalanadi, shamollatilib havosi yangilanadi. Chang zararli. ekanligini hisobga olib, xonalarni tozalash ishlarini mashg'ulotdan so'ng navbatchi o'quvchilargina olib boradi. Chang ko'tarilmasligining oldini olish maqsadida polni nam latta bilan artish yoki yuvish tavsiya etiladi.

Ustaxona binosida qo'l yuvgich, sovun, sochiq bo'lishi.

«Salomatlik — tuman boylik» deydi xalqimiz. Salomatlik garovlaridan biri ozodalikdir. Shuning uchun sanitariyagigiyena talablariga ko'ra mashg'ulotdan so'ng yuzqo'lni yuvish zarur. Buning uchun ustaxonada ixtiyoriy bir turdagi qo'l yuvgich, sovunni sochiq bo'lishi kerak.

7. Ustaxona binosining elektr energiyasi bilan ta'minlanishi.

Binoni yoritish, stanoklarni elektr energiyasi bilan ta'minlash maqsadida binoga uch fazali elektr tarmog'i kiritiladi.

Xavfsizlik texnikasi qoidalariga to'la amal qilgan holda Elektr tarmog'i umumiy taqsimlagich shitga ulanib, undan xonalarni yoritish tarmog'i va stanoklarga taqsimlanadi.

Xavfsizlikni ta'minlash maqsadida har bir xonaga yoritish tarmogi uchun alohida, stanoklar uchun alohida, umumiy saqlagichli rubilnik o'rnatish, shuningdek, har bir stanokka alohida alohida saqlagichli rubilniklar o'rnatish maqsadga muvofiqdirlar. Bu xol bir stanokni ishga sozlash yoki remont qilish vaqtida bo'isalarining to'xtab yoki yoritish tarmog'pking uzilib qolmasligpni ta'minlaydi, ayrim ko'ngilsiz hollarning oldini olishga yordam beradi.

8. Ustaxona binosida aptechka qutisining bo'lishi.

O'quv ustaxonasida amaliy mashg'ulot vaqtida o'quvchilar jarohatlanishi, tobi qochishi mumkin. Bunday hollarda birinchi yordam tariqasida turli xil dorilar ichkiziladi, jarohatlangan yer, dorilanib bog'lanadi. Shuning uchun ustaxona binosida har xil dori-darmonlar, bint, paxta solib qo'yilgan aptechka qutisi o'rnatiladi. Undagi dorilarning yetarliligini ta'minlash, ularni yangilash va to'ldirib turish ishlari ustaxona mudirining (maktab medisina hamshirasining) vazifasidir.

O'quv ustaxonalarini jihozlash mehnat o'qituvchisining zimmasiga tushadi. Shuning uchun pedagogika institutlarining ustaxonalarida olib boriladigan amaliy mashg'ulotlar davomida, mehnat darslarini o'qitish metodikasi bo'yicha o'tkaziladigan laboratoriya-amaliy mashg'ulotlarda talabalarga o'quv ustaxonalarini jihozlash xususida keng tushunchalar berilib, ayrim tayanch maktablarning o'quv ustaxonalari bilan tanishtiriladi.

Mehnat o'qituvchisi zimmasiga o'quv ustaxopalarini jihozlash bilan bir qatorda undagi ishdan chiqqan dastgoh, asbobuskuna, moslama va stanoklarni tuzatish, ishga sozlash, yangi asbobuskunalar bilan to'ldirish vazifasi ham yuklanadi. Shuning uchun pedagogika institutlari o'quv ustaxonalarida olib boriladigan amaliy mashg'ulotlar davomida bo'lg'usi mehnat o'qituvchilariga asbobuskuna, moslama va stanoklarni tuzatish va ishga sozlash kabilar ham o'rgatib boriladi.

Quyida chilangarlik ustaxonasi jihozlarining turlari, tuzilishi, vazifasi, ishga sozlash va ish vaqtida rioya qilinadigan xavfsizlik texnikasi qoidalari bayon etiladi.

Tarqatma materiallar

1. Chilangarlik deganda nimani tushunasiz?

- A. Metallarga kulda ishlov berish
- V. Metallarga kulda kizdirib ishlov berish
- S. Metallarga kulda sovuklayin ishlov berish

D. Metallarga mexanik ishlov berish

2. Chilangarlik o'quv ustaxonasida kanday ishlar bajariladi?

A. Rejalash, qirqish, arralash, egovlash, parmalash, parchinlash, rezba qirqish, egish, bukish, to'g'rilash, kavsharlash va boshka operatsiyalar

V. Rejalash, qirqish, arralash, egovlash, egish, bukish mashk kilinadi.

S. Parmalash, parchinlash, rezba qirqish, kavsharlash mashk kilinadi.

D. Temirchilik, rejalash, qirqish, egish, bukish, to'g'rilash

3. Chilangarlik o'quv ustaxonasida rioya kilinadigan xavfsizlik texnikasi qoidalari kaysi javobda to'g'ri kursatilgan?

A. Ish urnini tozaligi, ish asboblari, o'lchov asboblari moslama va jixozlarning ishga yarokliligi, tiskining puxta kotirilganligi, hamda ish usullarining to'g'ri bajarilishi.

V. Ish usullarini to'g'ri bajarilishi

S. Ish va o'lchov asboblarining ishga yarokliligi

D. Tiskining dastgoxga puxta kotirilganligi va tiski jaglarining butunligi

4. Chilangarlik o'quv ustaxona binosiga kanday talablar quyiladi?

A. Ustaxona binosining yetarli darajada yoritilishi. Ustaxona binosining elektr energiyasi bilan ta'minlanishi.

V. Xar bir kasb uchun ajratilgan ustaxona maydonining yetarliligi; ustaxona binosining isitilishi; ustaxona binosi taxta polli, kuruk, zax bulmasligi; ustaxona binosi shamollatiladigan bo'lishi; ustaxona binosida kul yuvgich, sovun, sochik bo'lishi; ustaxona binosining elektr energiyasi bilan ta'minlanishi; ustaxona binosida aptechka kutisining bo'lishi.

S. Ustaxona binosida ishlash uchun asbob-uskuna, moslama va jixozlarning yetarliligi

D. Ustaxona binosida ishlatiladigan asbob-uskunalarining ishga yarokliligi

5. Chilangarlik o'quv ustaxonasining jixozlari.

A. Chilangarlik dastgoxi, asbob-uskuna, moslama va jixozlar

V. Chilangarlik dastgoxi, chilangarlik tiskisi, asbob-uskunalar

S. Chilangarlik dastgoxi, asbob-uskuna, moslama va stanoklar, o'quv kullanmalari, o'quv kurgazmali kurollar, mebel va xujalik innventorlari.

D. Chilangarlik ishlarini bajarishga kerakli bulgan asbob-uskunalar

Mustahkamlash uchun savollar:

1. Chilangarlik kasbi deganda nimani tushunasiz?
2. Temirchilar kimlar?
3. Ustaxona binosiga qanday talablar qo'yiladi?

AMALIY MASHG'ULOT № 2

Mavzu: O'qiruvchi ish o'rnini loyixalashtirish.

Ishdan maqsad: Talabalarni chilangarlik ish o'rne, o'qituvchi ish o'rnini bilan tanishtirish.

Kerakli asbob-uskuna va jihozlar: Chilangarlik o'quv ustaxona binosi, chilangarlik dastgoxi, asbob-uskunalar, adabiyotlar, plakatlar.

Tayanch iboralar: chilangarlar, sozlovchi chilangar, yig'uvchi chilangar, asbobsoz chilangar, remontchi chilangar, santexnik, modelchi chilangar, yoritilish, isitilish, ish o'rne, jixozlar.

Chilangarlik ish o'rne va uni tashkil etish.

O'qituvchining ish o'rne o'quv ustaxonalarini jihozlashning eng muhim elementlaridan biri hisoblanadi. Shuning uchuy, ustaxona maydoni yetarli bo'lgan hollarda, o'qituvchining ish o'rnini to'g'ri tashkil etishga va barcha keraklaryoqlar bilan to'liq jihozlanishiga alohida e'tibor berish kerak, chunki o'qituvchi o'z ish o'rnida doskadan, texnika vositalardan foydalanib, har xil o'quvko'rgazma qurollarini namoyish qiladi, tushuntirish ishlarini olib boradi, dastgoh va asbobuskunalardan foydalanish usullarini ko'rsatadi.

Uqituvchining ish o'rne poldan 20—30 sm balandroq bo'lgan maxsus maydonchaga joylashtiriladi. Bu narsa o'qituvchi tomonvdan ko'rsatilayotgan ish usullarini o'quvchilarning bemalol ko'rishiga, tushuntirishlarini yaxshi eshitishiga, shuningdek, o'quvchilarning bajarayotgan ishlarini o'qituvchining kuzatib borishiga imkon beradi.

O'qituvchining ish o'rne, uning egallaydigan maydoni va unga joylashtiriladigan jihozlarning taxminiy ro'yxati 1, 2 - rasmlarda keltirilgan. Chilangarlik ustaxonasida tashkil etiladigan o'qituvchi ish o'rnining ayrim namunalari ko'rsatilgan.

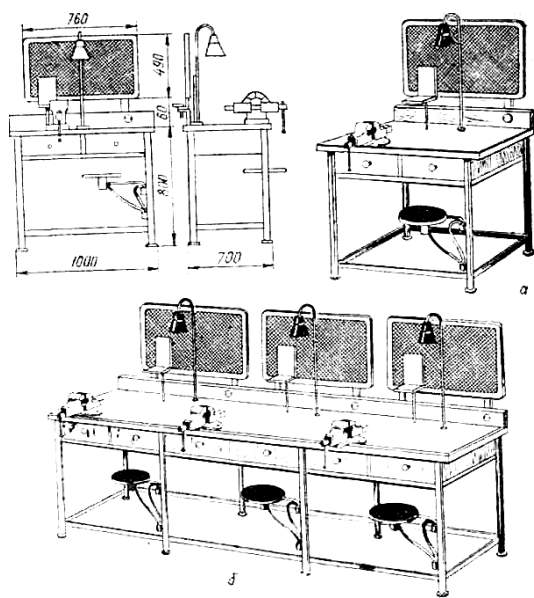
O'quv ustaxonalarida mashg'ulotlarga oid film, diafilm, diapozitivlarni namoyish qilish uchun doskaning ustiga 150X 120 sm o'lchamli o'raladigan ekran osilib, xonaning qarama-qarshi tomoniga kinoapparat, proyeksion fonar, epidioskop, filmoskop kabi texnik vositalarni o'rnatish uchun balandligi 80—90 sm li maxsus taglik yoki stol o'rnatiladi.

Doskaning ikki chetiga chiqadigan qilib uning yusori qirg'ori balandligida 10—12 mm yo'g'onlikdagi sterjen o'rnatilsa, undan texnologik karta, ish chizmalari va tablisalarni saqlash va namoyish qilishda foydalanish mumkii. Bunda karta va tablisalar surilma ilgaklarga osib qo'yiladi. Imkoniyat va zaruratga qarab doskaning ikki yoniga asbobuskuna, ko'rgazmali qurollarni saqlash uchun shkaflar joylashtiriladi.

Uqituvchining ish o'rnidagi dastgohni aylanuvchi maxsus taglikka o'rnatish maqsadga muvofiqdir. Bu hol dastgohning tuzilishini, uning yordamida bajariladigan ish usullarini o'quvchilarga turli vaziyatda bemalol ko'rsatish imkonini beradi.

Mehnat unumdorligining yuqori bo'lishini va topshirilgan ishlarning qisqa vaqt ichida kam kuch sarflab bajarilishini ta'minlaydigan asosiy shartlardan biri ish o'rnini rasional tashqil qilishdir.

Topshirilgan ishlarni yakka tartibda bajarish imkonini beradigan barcha asbobuskuna, moslama va materiallar, texnik hujjatlar bilan ta'minlangan va xavfsizlikni ta'minlovchi ihota vositalari bilan jihozlangan o'quv ustaxonasi (ishlab chiqarish korxonasi) **maydonining bir qismi ish o'rne deb ataladi.**



Ish o'rnining asosini tiskilar, asbobuskunalar va ihota to'ri bilan ta'minlangan chilangarlik ish stoli tashkil etadi.

Ish o'rnini tashkil qilish deganda ma'lum bir turdagi ishlarni bajarish uchun uni barcha zarur narsalar bilan ta'minlash va

ularni qulay vaziyatda joylashtirish tushuniladi.

Ish o'rinlarini tashkil etishda quyidagi talablarga rioya qilish kerak:

1. Ish o'rnida topshirilgan ishni bajarish uchun kerak bo'ladigan narsalargina bo'lishi, ortiqcha narsalar bo'lmasligi kerak.

5-rasm. Chilangarlik dastgohlari:

A-bir o'rinli, b-ko'p o'rinli, v-tiskasi rostlanadigai.

Kerakli asbobuskunalar, zagotovkalar, texnik hujjatlar ish o'rnining qo'lni uzatib olsa bo'ladigan qismiga joylashtirilishi kerak. Bunda tez-tez ishlatiladigan asbobuskunalarining yaqinroqqa, ahyon-ahyonda ishlatiladiganlarini uzoqroqqa joylashtiriladi.

Ung qo'l bilan ishlatiladigan asbob-uskunalar dastgohning o'ng tomoniga, chap qo'l bilan ishlatiladiganlari chap tomoniga joylashtiriladi.

Ish vaqtida va ishdan so'ng asbobuskunalarni o'z joyiga batartib joylashtirish talab etiladi. Ularni tartibsiz holda chalkashtirib tashlashga yo'l qo'yilmaydi.

Chilangarlik o'quv ustaxonasining jihozlari quyidagilardan iborat:

1.Chilangarlik dastgohi.

2.Asbobuskuna, moslama va stanoklar.

3.O'quv qo'llanmalari.

4.O'quvko'rgazma qurollari.

5.Mebel va xo'jalik inventarlari.)

Chilangarlik ish o'rni barcha turdagi operatsiyalarni bajarishga yordam beradigan moslamalap bilan jihozlangan ish stoli (dastgoh)dan iborat bo'lib, u bir o'rinli, ikki o'rinli va ko'p o'rinli bo'lishi mumkin (5-rasm). Bu narsa ularga o'rnatilgan tiskilarning soniga qarab aniqlayaadi.

Chilangarlik dastgohining ustki qismi qalin yog'och taxtalardan tayyorlanib, bajariladigan ish turiga qarab tunuka, linoleum yoki faner bilan qoplanadi. Uning oyoqlari yog'ochdan yoki metallardan tayyorlanishi mumkin. Dastgoh mustahkam, turli operatsiyalarni bajarishda qimirlamasdan, turg'un turishi kerak. Buning uchun ularni massiv (zalvarli), tayaich yuzalarini katta qilib tayyorlash lozim. Dastgohlarning massivligi ularning ish taxtasi va oyoqlarining o'lchamiga bog'liq. Ish vaqtida ular titramasligi uchun bir o'rinli dastgohlar o'rnida ikki o'rinli yoki ko'p o'rinlilaridan foydalanish maqsadga muvofiq degan fikr tug'ilishi mumkin. Bunda bir o'rinli

dastgohning ko'p o'rinlisiga qaraganda ayrim qulayliklarga, afzalliklarga ega ekanligini unutmash kerak.

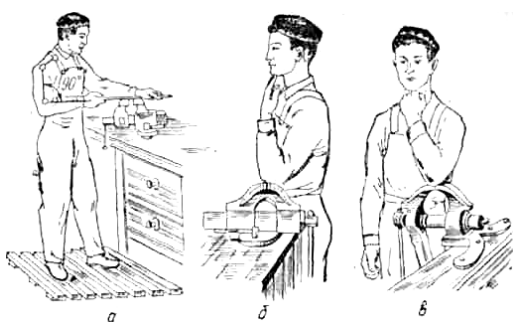
Ko'p o'rinli dastgohlarda o'quvchilar bir vaqtning o'zida turli prosesslarni bajarish vaqtida bir-birlariga xalal beradilar. Bir o'rinli dastgohlarda esa bu hol ro'y bermaydi.

Yuqorida aytilganlarni e'tiborga olib, ustaxona maydoni yetarli bo'lgan taqdirda bir o'rinli dastgohlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Maydoni kichik bo'lgan o'quv ustaxonalarida ish o'rinlarining yetarli bo'lishini ta'minlash uchun ko'p o'rinli dastgohlardan foydalanish yoki bir o'rinli dastgohlarni 3 rasmda ko'rsatilganidek joylashtirish mumkin.

Ish o'rinlarining yetarli bo'lishini ta'minlash bilan bir qatorda ularning balandligini o'quvchilarning bo'yiga moslash ham alohida ahamiyatga ega. Bu maqsadda balandligi o'zgaradigan yoki har xil balandlikdagi dastgohlar o'rnatilib, o'quvchilar bo'ylariga qaoab tegishli joylarga taqsimlanadi.

Agar o'quv ustaxonasida bir xil o'lchamdagi dastgohlar mavjud bo'lsa, ish o'rinlarining balandligini o'quvchilarning bo'yiga moslash uchun ularning oyoqlari ostiga har xil balandlik taglik taxtalar qo'yib beriladi.



6-rasm. Ish o'rnining balandligini tekshirish.

Xavfsizlikni ta'minlash maqsadida taglik taxtalarining uzunligi dastgoh uzunligiga teng bo'lib, eni 60 sm dan kam bo'lmasligi kerak.

O'quvchilari bo'ybo'ylariga qarab ish joylariga birkitishda ular brasm, a da ko'rsatilganidek

dastgoh oldida tik turganlarida tirsaklari tiski ustiga tiralib, panjalarining uchi jag'lariga tegadigan bo'lsa yoki qo'lini 90° ga bukkanda tirsagi tiski jag'lari sathiga to'g'ri kelsa (6-rasm, b), dastgohning balandligi normal hisoblanadi.

Ish o'rinlarining balandligi o'quvchilarning bo'ylariga mos bo'lmasa, ular tez charchaydilar, ish sifati, gigiyena qoidalari buziladi. Ayniqsa egovlash ishlarini bajarishda o'quvchining bo'yi ish o'rniga moye kelmasa, egovlanayotgan sirtlar tekis va to'g'ri burchakli bo'lib chiqmaydi.

Chilangarlik dastgohlari har xil konstruksiyada bo'lib, yog'ochdan yoki metall dan tayyorlanadi. Ular doim tortma yashikli qilib tayyorlanadi. Ularga asbobuskuna va materiallar joylashtiriladi.

Ustaxona binosi maydonining keng-torligiga qarab dastgodlar turli variantlarda joylashtirilishi mumkin. Agar dastgoxlar xona o'rtasiga ketma-ket yoki qarama-qarshi qilib yoki yoqlama joylashtirilsa, ularga albatta ixota turi o'rnatilishi shart. Ixota to'ri ish vaqtida metall parchasining uchib ketib karshisidagi o'quvchilarni jarohatlanishdan saqlaydi. Bunday hollarda zubilo yordamida qirqish, parchinlash, bolg'alash ishlarini bajarish vaqtida ro'y beradi, boshqa turdagi ishlarda, sodir bo'lmaydi. Shuning uchun bunda ixota to'ri o'rnatilmasa xam bo'ladi. Ixota to'ri o'qituvchining o'z ish urnida turib tushuntirish ishlarini olib borishida, doskadagi yozuvlarni, chizmalarni o'quvchilarning ko'rishiga, shuningdek, o'qituvchining o'quvchilar ishini nazorat qilishiga xalal beradi. Shuning uchun ixota to'rini keraksiz hollarda olib qo'yish, kerak bo'lganda kayta o'rnatish imkonini beradigan qilib moslash kerak.

Ukuvchilar ustaxonada hamma vaqt amaliy mashg'ulotlarni bajarish bilan shug'ullanmasdan darsning tashkili qismida, nazariy materiallarni o'rganishda, ish yuzasidan instruktaj o'tkazayotganda, yezish, chizish ishlarini bajarishda o'tirishga to'g'ri keladi. Shuning uchun har bir ish o'rniga bittadan kursi yoki dastgohning o'ziga moslashtirilgan aylanuvchi o'rindiq o'rnatiladi yozish chizish ishlari dastgohning ish taxtasi ustida olib borilsa o'quv qurollari, kiyim-boshlar (maxsus kiyim kiyilishidan qat'iy-nazar) ifloslanadi. Shuni e'tiborga olib, ustaxona maychoni keng bo'lgan hollarda, yozuv stoli yoki parta quyilsa juada yaxshi bo'ladi, buning imkoni bulmagan taqdirda dastgohning tortma yashigiga o'rnatiladigan maxsus sharnirli yozuv taxtasidan foydalanish mumkin (7-rasm).

Uchtexprom tomonidan ishlab chiqarilgan standart o'lchamdagi chilangarlik dastgohlar yetishmagan yoki bo'lmagan taqdirda ish o'rinlari sonining yetarli bo'lishini ta'minlash maqsadida duradgorlik o'quv ustaxonasida tayyorlash mumkin bo'lgan yasama dastgohlar joylashtirish mumkin. Bularni tayyorlash uchui qalin va pishiq yog'och taxta material bo'lsa kifoya.

Dastgohlarniig ustki qismi va tiskilar qora lak, qolgan qismlari biron boshqa tusdagi bo'yoqlar bilan bo'yaladi va ma'lum muddatlarda qarov berib turiladi.

Mustahkamlash uchun savollar:

1. Ish o'rni deb nimaga aytiladi?
2. O'qituvchi ish o'rnini loyixalashda nimalarga etibor qaratilishi lozim?
3. Ish o'rnining balandligi necha mm bo'lish talab qilinadi?

AMALIY MASHG'ULOT № 3

Mavzu: Maktab ustaxonalarida texnika xavfsizligi talablari.

Ishdan maqsad: Talabalarni chilangarlik ishlari, xavfsizlik texnikasi qoidalari, chilangarlik ish o'rni, ustaxona binosiga qo'yiladigan talabalar bilan tanishtirish.

Kerakli asbob-uskuna va jihozlar: Chilangarlik o'quv ustaxona binosi, chilangarlik dastgohi, asbob-uskunalar, adabiyotlar, plakatlar.

Tayanch iboralar: temirchilar, chilangarlar, sozlovchi chilangar, yig'uvchi chilangar, asbobsoz chilangar, remontchi chilangar, santexnik, modelchi chilangar, yoritilish, isitilish, ish o'rni, jixozlar.

Xavfsizlik texnikasi:

O'quv xonalarida uskunalarini joylashtirishda yong'in xavfsizligi, mehnatni muxofaza qilish va sanoat sanitariyasining quyidagi talablariga rioya qilish lozim bo'ladi.

Xonalar inventar va uskunalar bilan ortiqcha to'ldirilib tashlanmasligi kerak. Dastgohlar, stanoklar, mashinalar hamda dastgoh qatorlari o'rtasidagi o'tish joylari belgilangan norma doirasida bo'lishi lozim.

Dastgohlar, stanoklar, mashinalar chekka qatori bilan ustaxona devorining o'rtasi 0,5 metrdan kam bo'lmasligi kerak.

Stanoklar oldida himoya ekrani va elektr blokirovka bilan ta'minlangan bo'lishi zarur.

Xona(kabinet)da qo'l yuvish, ustki kiyim va korjomalarni saqlash uchun ham sharoit yaratilishi kerak .

TIKUVCHILIK ISHLARINI BAJARISHDA XAVFSIZLIK TEXNIKASI QOIDALARIGA RIOYA QILISH TALABLARI

Igna va to'g'nog'ich bilan ishlaganda:

1. Tikish ishlarini bajarishda angishvonadan foydalanish.
2. Igna va to'g'nog'ichni maxsus ajratilgan joyda (maxsus yostiqcha, quticha va boshqalar) da saqlash ularni ish o'rni (stol) da qoldirmaslik igna va to'g'nog'ichni og'izga solish ta'qiqlanadi.
3. Zanglagan igna bilan ishlash ta'qiqlanadi.

4. Gazlama va andozani tutishda to'g'nog'ichni ishlovchidan qarshi tomonga qaratib mahkamlash.
5. Tikish ishlarini bajarishda angishvonadan foydalanish.
6. Igna va to'g'nog'ichni maxsus ajratilgan joyda (maxsus yostiqcha, quticha va boshqalar) da saqlash ularni ish o'rni (stol)da qoldirmaslik.
7. Zanglagan igna bilan tikish ta'qiqlanadi.

Qaychi bilan ishlaganda:

1. Qaychini belgilangan joyda (quticha) da saqlash.
2. Qaychi bilan ishlashda ular keskich qismini yopiq holda ishlovchidan qarshi tomonga qaratib saqlash.

Tikuv mashinasida ishlaganda:

1. Elektr toki bilan ishlaydigan tikuv mashinasining o'tkazgichi yerga ulangan bo'lishi kerak.
2. Sochlar ro'mol ostiga olingan bo'lishi kerak.
3. Mashina harakatlanuvchi qismiga juda yaqin egilish ta'qiqlanadi.
4. Mashinada tikishdan oldin gazlamada to'g'nog'ich yoki igna yo'qligiga ishonch xosil qilish kerak.

Dazmol bilan ishlaganda:

1. Elektr tarmog'iga ulangan dazmolni qarovsiz qoldirmaslik.
2. Dazmolni elektr tarmog'iga ulash yoki uzishda qo'lning quruq bo'lishi.
3. Dazmolning me'yorda ishlashini nazorat qilish, nosozliklar to'g'risida o'qituvchiga xabar berish.
4. Dazmolni issiqqa bardoshli asbest, marmar yoki sopoldan tayyorlangan taglikka qo'yish.
5. Dazmolni tarmoqdan har doim faqat vilkasidan tutgan holda uzish.
6. Beton polli xonalarda dazmollash vaqtida albatta rezina taglikda turishi lozim.

SLESARLIK ISHLARIDA BAJARISHDA XAVFSIZLIK TEXNIKASI

QOIDALARIGA RIOYA QILISH TALABLARI

Metall materiallarni kesib ishlashda zubilo yordamida kesish mumkin bulmagan xollarda arralash usulidan foydalaniladi. Bu maqsadda slesarlik dastarralari ishlatiladi.

Metallarni arralashda ulardan arralab olinadigan zagatovkalarining o'lchami va shakliga karab arralar ishga sozlanadi, ish urni moslanadi va unga nisbatan ish vaziyati

tanlanadi, sungra arralash mashk kilinib, keyinchalik tayyorlanadigan detal' va buyumlarga mos yumalok, kvadrat, oltiyoklik, to'g'ri turtburchaklik qirqimli zagatovkalar, dastalar uchun xar xil diametrdagi trubalardan xalkalar va boshkalar tayyorlanadi.

Metallarni arralashda rioya kilinadigan xavfsizlik texnikasi qoidalari.

1. Polotnosi salki yoki uta taranglangan arra bilan arralash ka'tiy man etiladi. Bu xol polotnning sinishiga va kulning shikastlanishiga olib keladi.
2. Polotnning sinishdan va kulni shikastlashdan saklash uchun arralash vaktida arraga ortikcha bosim bermaslik kerak.
3. Yorik yoki bush o'rnatilgan dastali arradan foydalanmaslik lozim.
4. Polotnning o'rnatishda tulik (jips) tushadigan shtiftlar o'rnatish kerak.
5. Tishlar yoyilgan polotnodan arralash maqsadida foydalanish yaramaydi.
6. Dasta chikib ketmasligi va kulni jaroxatlab olmaslik uchun arralash vaktida arrani arralayotgan metallga urmaslik kerak.
7. Polotno kizib ketib tishlarining yeyilmasligi va kesish xususiyatini yukotmasligi uchun bir tekisda shoshilmasdan arralash kerak.

Qirqib tushiriladigan katlam katta o'lchamli bulsa, uzish kulda kayirib sindirish yuli bilan bajariladi. Tiski yordamida kesish ishlarini olib borishda quyidagi xavfsizlik texnikasi quyidagilarga rioya kilish talab etiladi.

1. Metall tiski jaglari orasiga olinib puxta o'rnatish kerak. Aks xolda kesish vaktida metall siljib ketib, reja chizigining vaziyati uzgaradi, ish sifati buziladi.
2. Bolganing puxta dastalanganligini tekshirib olish kerak. Aks xolda bolgalash vaktida bolga uchib ketish va karshidagilarni shikastlanishi mumkin.
3. Zubiloning yarokliligini (kallaligining butunligini va tigning utkirliligini) kuzatish kerak. Singan, darz ketgan, kaytaki kallakli va utmaslangan zubilolardan foydalanmaslik kerak.
4. Zubiloni gorizantal xolatda tutib kirikmaslik kerak. Bu narsa metallning qirqilmasidan egilishiga olib keladi.
5. Ixota turi o'rnatib olish kerak.

6. Metallning sungi katlamini qirqib tushirish vaktida zubiloga ortikcha zarb bermaslik kerak. Bu xol kulning shikastlanishiga olib keladi.
7. Murt metallarni kesish, tarashlash vaktida extiyot kuzoynagi takib olish kerak.
8. Kesish vaktida katta metall parchasining uzilib tushishiga yul kuymaslik kerak

QISHLOQ HO'JALIK ISHLARINI BAJARISHDA XAVFSIZLIK TEXNIKASI QOIDALARIGA RIOYA QILISH TALABLARI

O'quv honalarida uskunalrni joylashtirishda yong'in havfsizligi mehnatni muhofaza qilish va sanoat sanitariyasini qo'yidagi talablariga rioya etishlari lozim bo'ladi

Honalar ortiqcha uskuna va asbob-anjomlar va ko'rgazmali qurollar saqlanishi mumkin emas. Dastgohlar, stanoklar va mashinalar hamda dastgox qatorlari orasidagi masofalar belgilangan qatoda bo'lishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Dastgohlar, stanoklar va mashinalar chekka qatori bilan ustahona devorining o'rtasi 0,5 m dank am bo'lmasligi lozim.

Honada qo'l yuvish , ustikiyim korjomlarni saqlash uchun ham sharoit yaratishi lozim.

Qishloq ho'jalik ishlarini bajarishda texnika havfsizlik qoidalariga rioya qilish.

- 1.Traktor va o'ziyurar mashinalar bilan ishlashda .
- 2.Taraktor boshqarishdan oldin tormoz holatini o'rganish
3. Yurutuvchi asboblarni tekshirib chiqishv lozim.
4. Qishloq ho'jalik mashinalrini ishlatishda kardanli uzatmaning usti yopiq holatda bo'lishi kerak.

Chizgi-kultivator , baronlar seyalkali va boshqa tirkama vositalar bilan ishlaganda

1. Qishloq ho'jalik mashinalrini tarktorga ulashda mutaxassis kishidan boshqa begona odamlar bo'lishi mumkin emas.
2. Mexanizator yordamchi shogirdiga traktor boshqarish haqida to'liq ko'rsatma berib turishi kerak.
3. Tirkama vositalarining mustahkam o'rnatilishini nazorat qilish va tirkash vositasi sifatida moslashtirilgan detallardan foydalanishga yo'l qo'ymaslik.
4. Qishloq ho'jalik mashinalrining ishchi organlarini ko'zdan kechirish.lozim.

5. Qishloq ho'jalik mashinalari ishlayotgan paytda yonida boshqa ishlarni bajarish taqiqlanadi.
6. Himoya to'siqlarining sozligini nazorat qilish.

Ximikatlar bilan ishlaganda

1. Ximikatlar bilan ishlaganda maxsus kiyim, respirator, ko'z oynak rezina qo'lqoplari, maxsus ko'z oynak, rezina etik va qo'lqoplar kiyib olish talab etiladi.

G'alla yig'im terim mavsumida

1. G'alla maydonlariga kombayn kiritilishidan oldin yong'in havfsizligini ta'minlash maqsadida maydon atrofining shudgor qilishga erishish.
2. Yong'in havfsizligini ta'minlash maqsadida o'rish jarayonlarida kombaynda chekish taqiqlanadivа ish joylarida bu'ldozer saqlanishi zarur.

G'alla o'rish kombaynida o't o'chirish vositasi, kigiz, dorilar qutisi bo'lishi kerak.

AMALIY MASHG'ULOT № 4

Mavzu: Maktab ustaxonalarida sanitariya va gigiyena talablari.

Ishdan maqsad: Talabalarni chilangarlik ishlari, xavfsizlik texnikasi qoidolari, chilangarlik ish o'rni, ustaxona binosiga qo'yiladigan talabalar bilan tanishtirish.

Kerakli asbob-uskuna va jihozlar: Chilangarlik o'quv ustaxona binosi, chilangarlik dastgohi, asbob-uskunalar, adabiyotlar, plakatlar.

Tayanch iboralar: temirchilar, chilangarlar, sozlovchi chilangar, yig'uvchi chilangar, asbobsoz chilangar, remontchi chilangar, santexnik, modelchi chilangar, yoritilish, isitilish, ish o'rni, jixozlar.

Mehnat ta'limi bo'yicha nazariy va amaliy mashg'ulotlar uchun o'quv xonasi, ustaxona ularda xavfsiz va qulay mehnat sharoitlarini tashkil qilish, Sanitariya – gigiyena xamda mehnat xavfsizligi bo'yicha meyoriy xujjatlarda belgilangan talablarning to'lik bajarishini taminlash va muntazam nazorat qilib borish.

O'quvchilarning turli kasblar bo'yicha mehnat jarayonlari kasb yegalari bilan yaqindan tanishtirishlari amalga oshirish uchun korxonalar jamoa xo'jaliklari tashkilotlar muassasalar bilan doimiy aloqa o'rnatish. Rasmiy xujjatlar ish rejalari ustaxonada ishlash koidalari ayrim mexanizmlar stanoklar yelektr jixozlar bilan ishlash birinchi tibbiy yordam kursatish koidalari invetazatsiya xujjatlari sinf jurnallarini yuritish kerak.

Ustaxonasida amaliy ishlarini (yog'och, metal bilan ishlash) olib borganda, ish o'riilari va xonani yig'ishtirishda ko'i miqdorda chang ko'tariladi.

«Chang zararli, undan qoch» degan sanitariya - gigiyena talabira amal qilib, ustaxonada ko'tariladigan changni yo'qotish maqsadida bino maxsus shamollatgich - ventilyator yordamida yoki deraza romlari, fortochkalarni ochish yo'li bilan changdan tozalanadi, shamollatilib havosi yangilanadi. Chang zararli. ekanligini hisobga olib, xonalarni tozalash ishlarini mashg'ulotdan so'ng navbatchi o'quvchilargina olib boradi. Chang ko'tarilmasligining oldini olish maqsadida polni nam latta bilan artish yoki yuvish tavsiya etiladi.

Ustaxona binosida qo'l yuvgich, sovun, sochiq bo'lishi.

«Salomatlik — tuman boylik» deydi xalqimiz. Salomatlik garovlaridan biri ozodalikdir. Shuning uchun sanitariyagigiyena talablariga ko'ra mashg'ulotdan so'ng yuzqo'lni yuvish zarur. Buning uchun ustaxonada ixtiyoriy bir turdagi qo'l yuvgich, sovunni sochiq bo'lishi kerak.

AMALIY MASHG'ULOT № 5

Mavzu: Tokarlik dastgoxlarinituzilishini o'rganish

Ishdan maqsad: Metallarga sovuq xolda mexanik ishlov berish bo'yicha amaliyotidan maqsad bo'lajak mehnat va kasb ta'limi o'qituvchilarining metall kesish stanoklarida unga murakkab bo'lmagan ishlarni bajarish uchun bilim va ko'nikmalarni oshirish:

Zaruriy jihozlar va adabiyotlar:

1.Tokarlik stanoklari, keskichlar, o'lchov nazorat asboblari, yasalgan detallardan namunalar, plakatlar, elektron slaydlar.

Tayanch so'z va iboralar. Tokorlik stanogi, monipulyator, freza, zagatovka, randa, kesish tezligi, tokorlik vintqir qar stanogi, support, shtangensirkul, mikrometr, pog'onali val, parma.

Umumiy ma'lumotlar.

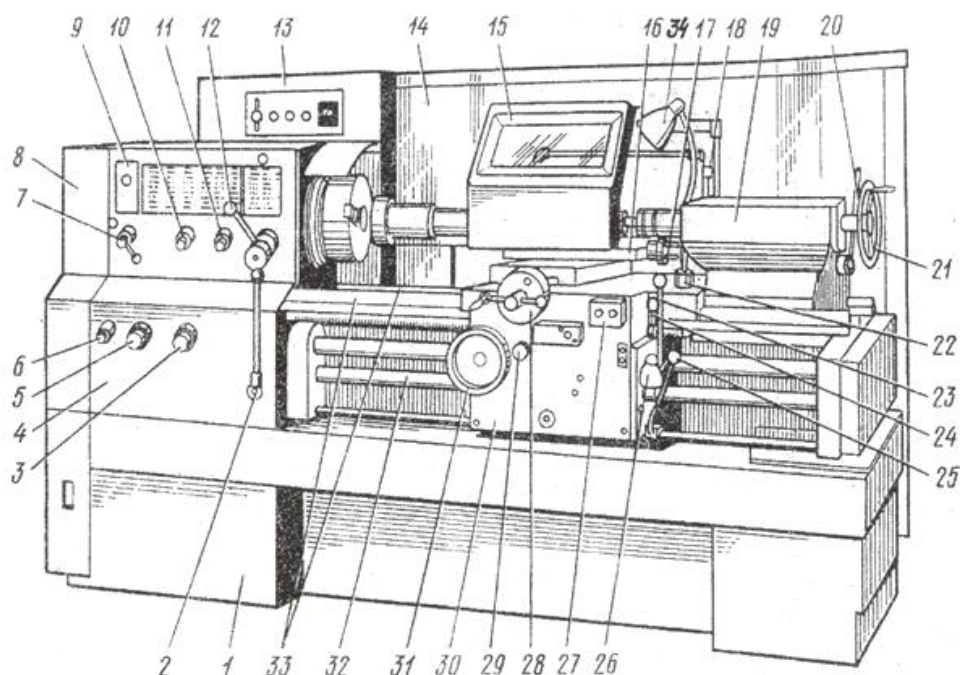
Tokarlik-vintqir qar stanogi, uning tuzilishi va ishlash prinsipi haqida

Tokarlik-vintqir qar stanogining yaratilish tarixidan. Bir necha yuz va ming yillar davomida insoniyat mehnat qurollarini faqar toshdan yasab kelgan. Milloddan avvalgi 2-1 ming yillikka kelib qalayni misga qorishtirish yo'li bilan jez (bronza) kashf etildi. Natijada mehnat qurollarining turi ko'paydi. Ana shu davrga kelib odamlar turli xil

materilallar, xususan, metallga mexanik ishlov berishni o'rganib olganlar. 1350-yillarga kelganda tokarlik stanogida harakatni amalga oshirishda odam va hayvon o'rniga suv kuchidan foydalana boshlangan. 1480-yillarda tokarlik stanogi takomillashgan, stanokda keskichni tutib turuvchi ibtidoiy qurilma (hozirgi davrdagi supportga o'xshash) bilan jihozlangan. Sanoatda inqilobiy ahamiyatga ega bo'lgan takomillashgan support 1800-yillardan keyin yuzaga kelgan. 1565-yilda Angliyada metall kesish stanogi yaratilgan [13]. Metallga ishlov berish takomillashib borgani sari tokarlik stanoklari ham o'zgarib, ularning turi ko'payib bordi va metallga ishlov beruvchi yangi-yangi stanoklar (frezerlik, parmalash, jilolash, randalash) yaratila boshladi [14].

Tokarlik stanoklarining umumiy tuzilishi. Eng ko'p tarqalgan universal tokarlik-vintqirqar satnoklaridan biri 16K20 rusumidagi stanokdir. U turli xil tokarlik operatsiyalari, xususan, har xil qadamli metrik, dyumli, modulli va boshqa rezbalarni yo'nishga mo'ljallangan [16].

16K20 tokarlik-vintqirqar stanogi stanina, oldingi babka, shpindel, surishlar qutisi, ketingi babka va supportdan iborat (3-rasm).



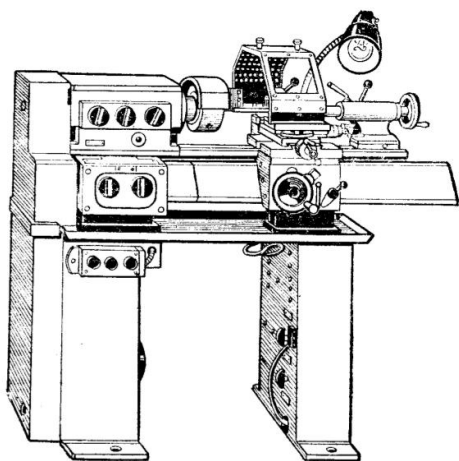
3-rasm. 16K20 tokarlik-vintqirqar stanogining umumiy ko'rinishi va boshqaruv organlarining joylashishi. 1-oldingi tumba; 2-boshqaruv dastasi; 3, 5, 6-surish va rezba qadamini o'rnatish; 7, 12-shpindelning aylanish chastotasini boshqarish; 10, 11-normal, yirik qadamli va ko'p kirimli rezba yo'nish yo'nalishini belgilash; 17-yuqori salazkani

siljitish; 20-ketingi babkani fiksatsiyalash; 23-supportni tez siljitishni ulash; 24-yurgizish vinti gaykasini ulash va uzish; 25-shpindel aylanish yo'nalishini o'zgartirish boshqarish; 26-surishni uzish va ulash; 28-salazkalarni ko'ndalang siljitish; 29-bo'ylama avtomatik surishni ulash; 31-salazkalarni bo'ylama siljitish; 4-surishlar qutisi; 8-asosiy privod tasmali uzatmasining kojuxi; 9-oldingi babka; 13-elektrshkaf; 14-ekran; 15-himoya shiti; 16-yuqori salazka; 19-ketingi babka; 21-pinolni siljitish shturvali; 22-bo'ylama siljis supporti; 27-asosiy elektrodvigatelni ulash va uzish tugmasi; 30-fartuk; 32-yurgizish vinti; 33-stanina yo'naltiruvchilari.

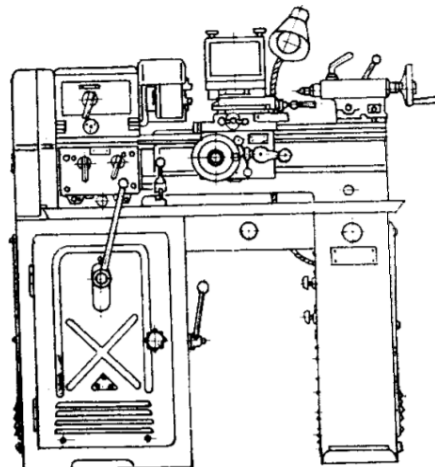
Maktab tokarlik stanoklarining tuzilishi. Ishlab chiqarish tokarlik stanoklari bilan bir qatorda umumta'lim maktabi o'quv ustaxonalarida TBIII-16, TB-4, TB-6, TB-7 tokarlik-vintqirqar stanoklaridan foydalaniladi. Ushbu stanoklar maxsus maktab jihozlari hisoblanib, umumta'lim maktabi o'quvchilarini mehnat ta'limini o'rgatish va kasb tanlashga yo'naltirishga mo'ljallangan. Umumta'lim maktablarining aksariyati maktab tipidagi TB-7 tokarlik-vintqirqar stanoklari bilan jihozlangan. TB-7 tokarlik stanogi o'z parametrlariga ko'ra ishlab chiqarish stanoklariga yaqinlashtirilgan. TB-7 tokarlik stanogi quyidagi asosiy tokarlik operatsiyalarini bajarishga imkon beradi:

- tsilindrik va konussimon sirtlarni yo'nish;
- hom ashyoning ko'ndalang sirtiga ishlov berish;
- qirqib tushirish;
- parmalash;
- ichki va tashqi rezbalar ochish;
- teshiklarni yo'nib kengaytirish.

Quyidagi rasmlarda TB-6 va TB-7 tokarlik stanoklarining umumiy ko'rinishi ko'rsatilgan (6-rasm).



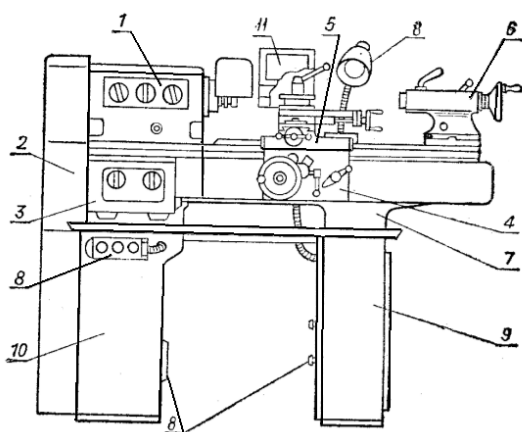
a



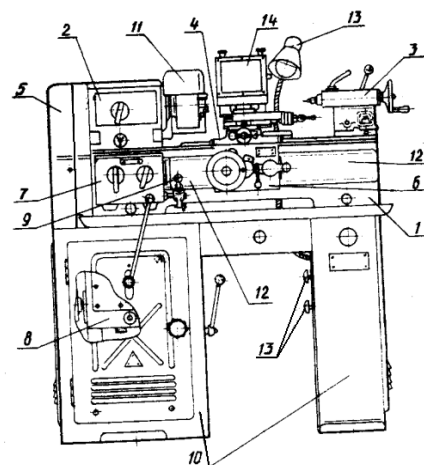
b

6-rasm. Tokarlik stanoklarining umumiy ko'rinishi. a) TB-6; b) TB-7.

Quyidagi rasmlarda TB-6 va TB-7 tokarlik stanoklarining umumiy tuzilishi ko'rsatilgan (7-rasm).



a



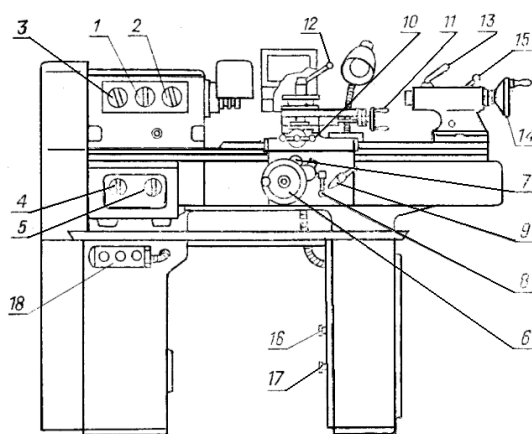
b

7-rasm. Tokarlik stanoklarining umumiy tuzilishi.

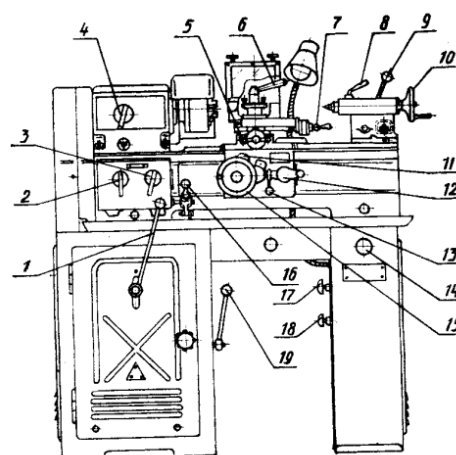
a) TB-6: 1-oldingi tumba; 2- gitara; 3-surishlar qutisi; 4-fartuk; 5-support; 6-ketingi babka; 7-stanina; 8-elektr qurilmalari; 9-ketingi tumba; 10-oldingi tumba; 11-himoya ekrani.

b) TB-7: 1-stanina; 2-oldingi babka; 3-ketingi babka; 4-support; 5-gitara; 6-fartuk; 7-surishlar qutisi; 8-pasaytiruvchi quti; 9-uzib ulagich; 10-tumbalar; 11-himoya qalpog'i; 12-himoya shitlari; 13-mahalliy yoritgich; 14-himoya ekrani.

Quyidagi rasmlarda TB-6 va TB-7 tokarlik stanoklari boshqaruv organlarining joylashish sxemasi ko'rsatilgan (8-rasm).



a



b

8-rasm. Tokarlik stanoklari boshqaruv organlarining joylashish sxemasi.

a) TB-6: 1, 2-shpindelning aylanish chastotasini o'rnatish dastasi; 3-surish yo'nalishini o'zgartirish dastasi; 4-surish kattaligi va rezba qadamini o'rnatish dastasi; 5-yurgizish vali va yurgizish vintini ulash dastasi; 6-qo'lda bo'ylama surish chamberagi; 7-reykali shesternyani ulash va uzush dastasi; 8-bo'ylama mexanik surishni ulash dastasi; 9-yurgizish vinti gaykasini ulash dastasi; 10-ko'ndalang salazkani qo'lda siljitish dastasi; 11-yuqori salazkalarini qo'lda siljitish dastasi; 12-keskichlar kallagini mahkamlash dastasi; 13-ketingi babka pinolini mahkamlash dastasi; 14-ketingi babka pinolini siljitish chamberagi; 15-ketingi babkani stanina yo'naltiruvchilariga mahkamlash dastasi; 16-mahalliy yoritgichni o'chirish paketnigi; 17-tarmoqdan umumiy o'chirich paketnigi; 18-boshqarishning tugmali posti.

b) TB-7: 1-shpindelning aylanish chastotasini sozlash dastasi; 2-surish kattaligi va rezba qadamini o'rnatish dastasi; 3-yurgizish vali va yurgizish vintini ulash dastasi; 5-ko'ndalang salazkani qo'lda siljitish dastasi; 6-keskich kallagini mahkamlash dastasi; 7-yuqori salazkani qo'lda siljitish dastasi; 8-ketingi babka pinolini mahkamlash dastasi; 9-ketingi babkani stanina yo'naltiruvchilariga mahkamlash dastasi; 10-ketingi babka pinolini siljitish chamberagi; 11- reykali shesternyani ulash va uzish tugmasi; 12-yurgizish vinti gaykasini ulash dastasi; 13-bo'ylama mexanik surishni ulash dastasi; 14-stanokni avariya holatida o'chirish tugmasi; 15-bo'ylama karetkani qo'lda siljitish chamberagi; 16-elektr dvigatelini reversiv ulash dastasi; 17-mahalliy yoritgichni o'chirish paketnigi; 18-tarmoqdan umumiy o'chirish paketnigi; 19-shkivli reduktor tasmasini taranglash dastasi.

Stanina stanokning bazaviy uzeli bo'lib, unga stanokning barcha uzeli va mexanizmlari o'rnatiladi. Stanina stanokning ikki tumbasiga o'rnatilgan.

Oldingi babka ishlov beriladigan xom ashyoni tutib turish va unga aylanma harakat berish uchun xizmat qiladi.

Elektrodvigateldagi harakat pasaytiruvchi quti orqali tasmali uzatma vositasida oldingi babkaga o'tadi. Shpindel 60 dan 1000 ayl/min oraliqda 8 ta tezlikka ega. Shpindel aylanma harakatni uch kulachokli patronga o'rnatilgan xom ashyoga uzatadi.

Pasaytiruvchi quti oldingi babka shpindelidagi aylanishlar soni diapazonini kengaytirishga xizmat qiladi. Gitara yordamida shpindeldagi aylanma harakat surishlar qutisiga uzatiladi. Fartuk yordamida yetaklovchi val va yetaklovchi vint orqali support bo'ylama mexanik harakatga keladi.

Support to'rtta salazkadan iborat bo'lib, keskichni tutib turish va unga siljish harakatini berishga xizmat qiladi.

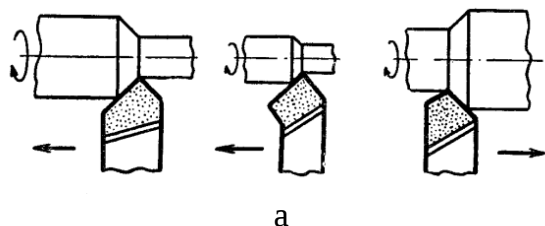
Ketingi babka ishlov berilayotgan xom ashyoning ikkinchi uchini tutib turish uchun xizmat qiladi.

Tokarlik-vintqirqar stanogi 1,1 kBt quvvatga ega bo'lgan uch fazali asinxron dvigatel bilan harakatga keltiriladi.

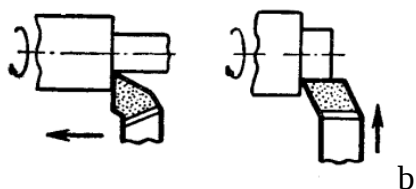
Stanokda xom ashyoga ishlov beriladigan zona himoya ekrani bilan, patron himoya g'ilofi bilan gitara g'ilof bilan himoyalangan.

Oldingi babka patronidagi himoya g'ilofi, himoya ekrani, oldingi tumba eshigi va gitara elektroblokirovka bilan jihozlangan. Ularning birortasi ish holatida bo'lmasa, stanok ishga tushmaydi.

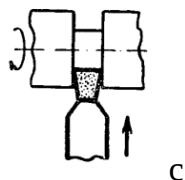
Tokarlik keskichlari haqida umumiy ma'lumot. Tokarlik stanogida xom ashyoda silindrik sirtlar hosil qilinadi, ko'ndalang yuzalarga ishlov beriladi va qirqib tushirish ishlari bajariladi. Quyidagi tasvirda tokarlik keskichlari va ular bilan xom ashyoga ishlov berish ko'rsatilgan (12-rasm).



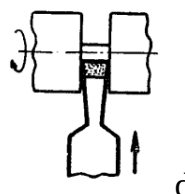
12-rasm. Tokarlik keskichlarining asosiy turlari. a) to'g'ri, qayrilma va chap o'tuvchi keskichlar;



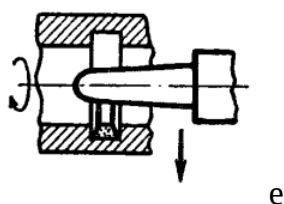
b) ko'ndalang yuzaga ishlov beruvchi o'tuvchi tirak keskichlar.



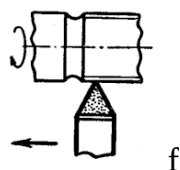
Tashqi ariqcha yo'nuvchi keskich;



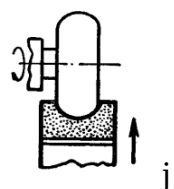
Qirqib tushiruvchi keskich;



Ichki ariqcha yo'nuvchi keskich;



Rezba yo'nuvchi keskich;



Shakldor keskich;

1. J .Ramizov. "O'quv ustaxonalarida amaliy mashg'ulotlar". Toshkent. "O'qituvchi".
2. .P. M .Denejnyy. "Tokarlik ishi ." Toshkent. "O'qituvchi ".
3. .D. E. Dementov. "Tokarlik ishi". T. "O'qituvchi".
4. .F.A.Barboshov. "Frezalash ishlari" .T. "O'qituvchi".
5. .I .P. Maksimov. "Tokarlik ishi maxsus texnologiyasidan topshiriqlar" T. "O'qituvchi" 1990 yil.

AMALIY MASHG'ULOT № 6

Mavzu: Yog'ochga ishlov berish dastgoxini tuzilishi va ishlash prinsipi

Ishdan maqsad: Yo'g'ochga ishlov berish dastgoxlari bo'yicha amaliyotidan maqsad bo'lajak mehnat va kasb ta'limi o'qituvchilarining metall kesish stanoklarida unga murakkab bo'lmagan ishlarni bajarish uchun bilim va ko'nikmalarni oshirish:

Zaruriy jihozlar va adabiyotlar:

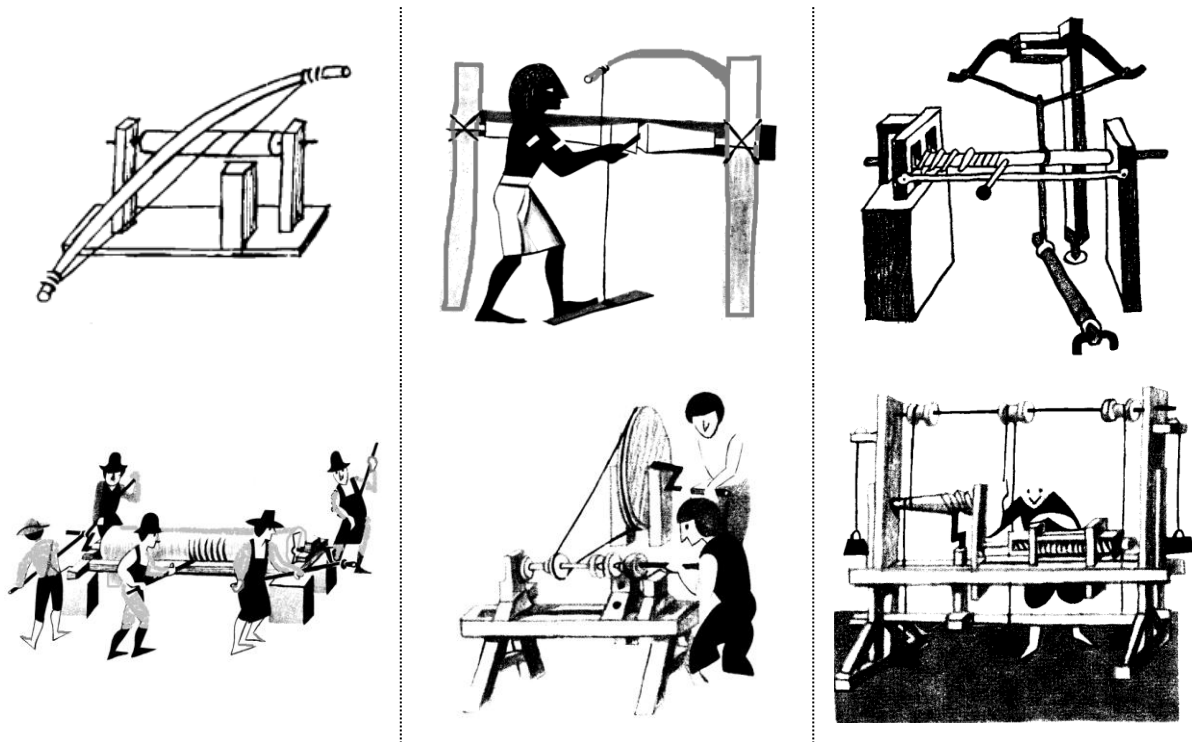
1. Tokarlik stanoklari, keskichlar, o'lchov nazorat asboblari, yasalgan detallardan namunalar, plakatlar, elektron slaydlar.

Tayanch so'z va iboralar. Tokorlik stanogi, monipulyator, zagatovka, kesish tezligi, shtangensirkul, mikrometr, pog'onali val,

Umumiy ma'lumotlar.

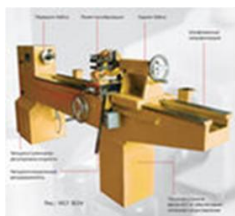
Yog'ochga ishlov beriladigan tokarlik dastgohining tuzilishi va ishlash prinsipi

Tokarlik stanoklarining tuzilishi va ishlash printsipini bayon etishdan avval tokarlik stanogining yaratilish tarixi haqida fikr bildirmoqchimiz. Tokarlik stanogi deganda ko'pchilikning hayoliga metallga ishlov beruvchi stanok keladi. Ammo tokarlik stanoklari eng avvalo yog'ochga ishlov berishda qo'llanilgan. Arximed ham yo'g'ochga ishlov berish tokarlik stanogida ishlashni yaxshi ko'rar edi. Manbaalarning guvohlik berishicha, bronza davridan saqlanib qolgan shunday buyumlar borki, ularga tokarlik stanogida ishlov berilgan. Ba'zi bir tadqiqotchilar tokarlik stanogi eramizdan avvalgi 1000 yillikda yaratilgan bo'lib, egovga o'xshash kesuvchi asbob yordamida turli xil buyumlar tayyorlangan, degan fikrlar bor [22]. Qadimgi Misr devoriy rasmlarida eng qadimgi tokarlik ish usullari tasvirlangan. Rasmda bir odam ikki tayanchga mahkamlangan yog'ochga bir necha marta o'ralgan arqonni tortib turgan, ikkinchi odam esa aylanayotgan xom ashyoga pichoqni bosib turgan holatda tasvirlangan. Quyidagi tasvirlarda qadimgi davrda yog'ochga mexanik ishlov berish tokarlik stanoklaridagi ish jarayoni tasvirlangan (1-rasm) [23].



1- a rasm. Qadimgi tokarlik stanoklaridan namunalar.

Yog’ochga ishlov berish tokarlik stanoklarining xozirgi avlodining tavsiflari, ish turlari, ishlash aniqligi ancha takomillashgan. Quyidagi tasvirlarda ulardan namunalar berilgan (1-b, c rasm) [26, 27].



1-b rasm. yog’ochga ishlov berish tokarlik stanogi.

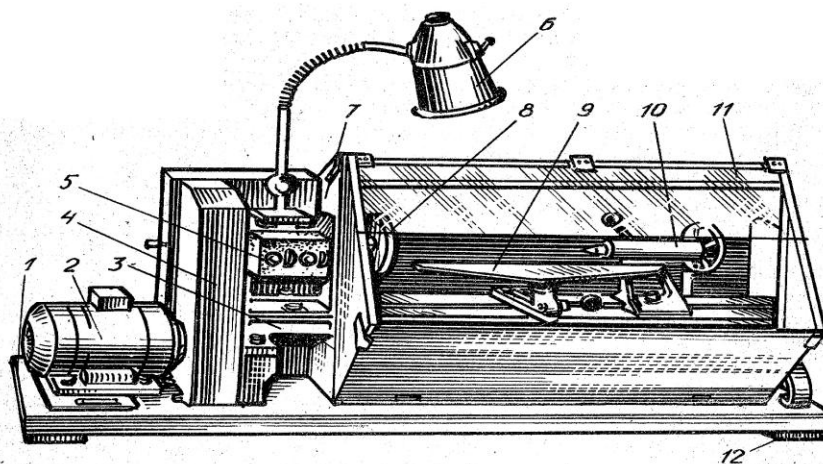


1-c rasm. yog’ochga ishlov berish “CTD-120m” tokarlik stanogi.

Tokarlik dastgohlarida silindrsimon xom ashyoga ishlov berish vositasida silindrsimon, konussimon, sharsimon va boshqa murakkab sirtli detallar tayyorlash mumkin. Tokarlik dastgohlarining markazli, lobovoy va markazsiz tokarlik dastgohlari kabi turlari mavjud. Markazli tokarlik dastgohlarda oldingi va ketingi babkalarning markazlari orasiga mahkamlangan xom ashyodan nisbatan kichik diametrli detallarni tayyorlash mumkin. O’lchamlari anchagina katta bo’lgan yassi detallarni lobovoy dastgohlarning oldingi babkasi planshaybasiga o’rnatilgan holatda tayyorlanadi. lobovoy dastgohlarda ketingi babka bo’lmaydi.

Yog’ochga ishlov beriladigan tokarlik dastgohining asosiy qismlari quyidagilardan iborat (2-rasm):

1-asos; 2-elektrodvigatel; 3-stanina; 4-tasmali uzatmaning to'sig'i; 5-magnitli ishga tushirgich; 6-mahalliy yoritgich; 7-oldingi babka; 8-planshaybali shpindel; 9- tirgak; 10-ketingi babka; 11-shaffof himoya ekrani.

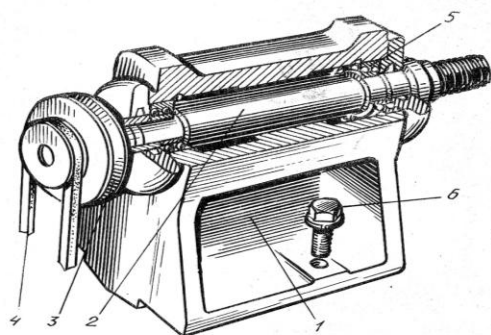


2-rasm. "STD-120m" modelidagi yog'ochga ishlov berish tokarlik dastgohining tuzilishi.

Tokarlik dastgohining asosiy qismi ikkita tayanch panjalarga o'rnatilgan yo'naltirgichli staninadan iborat. Yo'naltirgichli staninaga oldingi va ketingi babka va tutgichli g'aladon mahkamlangan.

Stanina yog'och asosga biriktirilgan, Yog'och asosning chap tomonida elektromexanik yurutmali elektrodvigatel joylashgan bo'lib, dastgohda ikki pog'onali shkiv bo'lib, u elektrodvigatel va tokarlik dastgohining oldingi babkasidagi shpindelni o'zaro birlashtiradi.

Oldingi babka elektrodvigateldan harakatni olib uni o'zi tutib turgan xom ashyoga uzatadi (3-rasm).



3-rasm. "STD-120m" modelidagi yog'ochga ishlov berish tokarlik dastgohining oldingi babkasi. 1-korpus; 2-shpindel; 3-ikki pog'onali shkiv; 4-ponasimon tasma; 5-sharchali podshipnik; 6-mahkamlash bolti.

Xom ashyoga ishlov berish uchun dastgoh shpindelining oldingi uchiga turli moslamalar mahkamlab qo'yiladi (3-rasm).



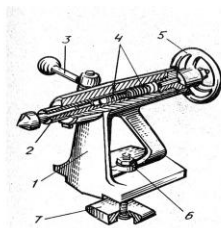
a



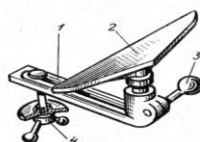
b

4-rasm. Xom ashyoni mustahkamlash moslamalari: a-trizubets; b-patron.

Oldingi babka yordamida xom ashyo tutib turiladi va u aylanma harakatga keltiriladi.



a



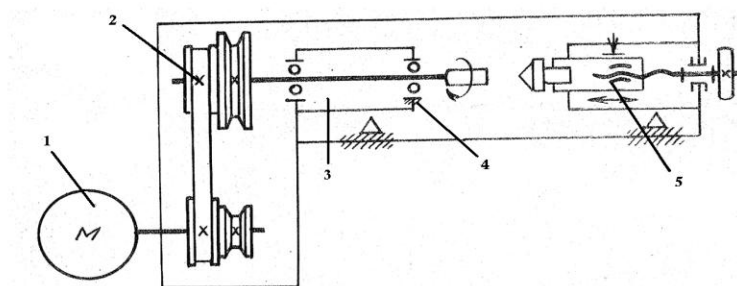
b

5-rasm. Ketingi babka va tirgak. a) ketingi babkaning tarkibiy qismlari: 1-korpus; 2-markazli pinol; 3-qisgich; 4-vint mexanizmi; 5-maxovik; 6-qotirgich vint; 7-siquvchi taxtacha.

b) tirgakning tarkibiy qismlari: 1-asos; 2-keskich tayanchi; 3-stopor dasta; 4-siqivchi maxovik.

Ketingi babka xom ashyoning keyingi uchini ushlab tursa, xom ashyoga ishlov berilayotganda keskich tirgakka tayanib turadi.

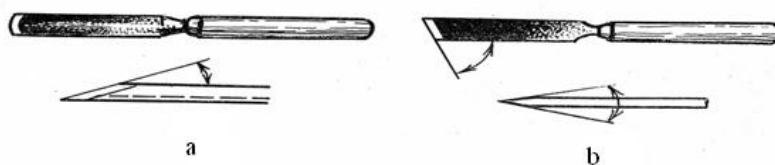
Quyidagi rasmda Yog'ochga ishlov beradigan tokarlik dastgohining kinematik sxemasi ko'rsatilgan.



6-rasm. Tokarlik dastgohining kinematik sxemasi. 1-elektrodvigatel; 2-tasmali uzatma; 3-shpindel; 4-podshipnik; 5-vint mexanizmi.

Elektrodvigatel (M)dan aylanma harakat ponasimon tasmali uzatma yordamida shpindelga uzatiladi. Shkivlar elektromotor va shpindel vallarining uchlariga mustahkam o'rnatiladi. Dastgohda ikki xil tezlik olish mumkin.

Tokarlik dastgohida yog'ochga ishlov berishda yarim dumaloq va yassi qiya keskichlar qo'llanadi (7-rasm).



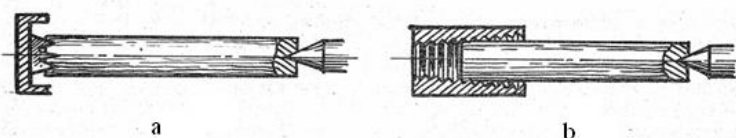
7-rasm. Keskichlar turlari: a-yarim dumaloq keskich; b-yassi qiya keskich.

Tokarlik dastgohida qayin, zarang, shumtol kabi daraxtlardan olingan xom ashyolarga ishlov beriladi. Ular quruq, ko'zsiz va yoriqlarsiz bo'lishi kerak.

Xom ashyoni tekshirish uchun uni bir marta qo'lda aylantirib ko'riladi.

Dastgohga mahkamlash uchun diametri bo'yicha 5-6 mm va uzunligi bo'yicha 40-60 mm qo'yim hisobga olingan holda kvadrat shakldagi kesimli xom ashyolarni tanlab olinadi. Randa bilan yon qirralari randalanib xom ashyoni sakkiz qirrali shaklga keltiriladi.

Kichik o'lchamli xom ashyolar patronga, uzunlarining bir uchi trezubetsga qotiriladi (8-rasm).



8-rasm. Xom ashyolarni mustahkamlash usullari: a-trizubets bilan; b-patron bilan.

AMALIY MASHG'ULOT № 7

Mavzu: Parmalash va frezalash dastgoxida ishlashni o'rganish.

Ishdan maqsad: Ishlov berish dastgoxlari bo'yicha amaliyotidan maqsad bo'lajak mehnat va kasb ta'limi o'qituvchilarining metall kesish stanoklarida unga murakkab bo'lmagan ishlarni bajarish uchun bilim va ko'nikmalarni oshirish :

Zaruriy jihozlar va adabiyotlar:

1.Parmalash stanoklari, frezalash, keskichlar, o'lchov nazorat asboblari, yasalgan detallardan namunalar, plakatlar, elektron slaydlar.

Tayanch so'z va iboralar. Tokorlik stanogi, monipulyator, zagatovka, kesish tezligi, shtangensirkul, mikrometr, pog'onali val,

Umumiy ma'lumotlar.

Parmalash stanigining vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipi

BCH vertikal parmash stanogi umumta'lim maktabi mehnat ta'limi o'quv ustaxonasida turi xil parmash ishlarini bajarishga mo'ljallangan. Bunday stanoklar yordamida metall va metallmas materiallarda teshik va o'yiqlarni parmash ishlari bajariladi [21].

BCH vertikal parmash stanogining asosiy texnik ko'rsatkichlari quyidagicha:

Stanokning asosiy texnik ko'rsatkichlari	Ko'rsatkich qiymati
Ishchi kuchlanish, V	380
Tok chastotasi, Gts	50
Asosiy harakat privodining qiymati, kVt	0,37
Shpindelning tezliklari soni, s^{-1}	7,5-20
Stol ish yuzasining o'lchami, mm	250x250
Parmashning eng katta diametri, mm	10
Shpindelning eng katta siljishi, mm	100
Shpindel konusi, Morze konusi	№2a
Shpindel toretsidan stolning ishchi yuzasigacha bo'lgan masofa, mm	400

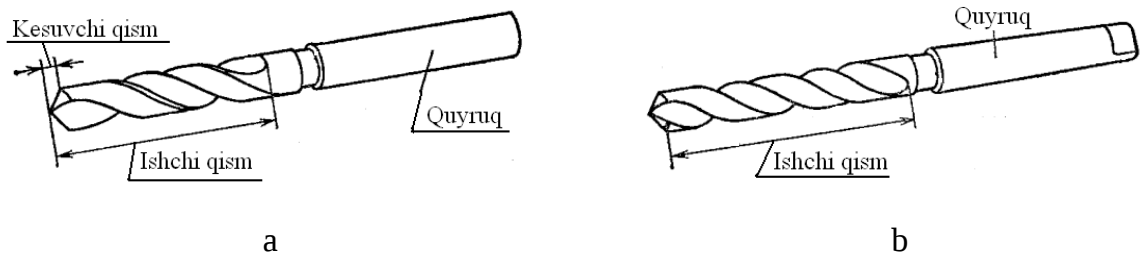
Stanok quyidagi qismlardan tashkil topgan (16-rasm):



16-rasm. “ORTI B17 RRO” rusumidagi vertikal parmash stanogining tuzilishi. 1.Asos; 2.Silindrsimon qo'zg'almas ustun; 3.Shpindel; 4.Ishga tushirish va to'xtatish tugmasi; 5.Tasmali uzatmani ximoya qutisi; 6.Shpindel harakatini boshqarish dastasi; 7. Tasmani taranglash dastasi; 8. Parmash chuqurligini sozlash vinti; 9. Parmash chuqurligini aniqlash shkalasi; 10. Ish stoli; 11. Ish stolini ko'tarish va tushirish dastasi.

Xom ashyo va detallarda turli xil o'lchamdagi ochiq va yopiq teshiklarni hosil qilish uchun eng ko'p tarqalgan kesuvchi asboblardan biri–parmalaridan foydalaniladi. Parmalar konstruksiyasiga ko'ra spiralsimon, perosimon, markazlangan, pog'onali va boshqa turlarga bo'linadi. Ularning ichida spiralsimon parmalar keng tarqalgan. Spiralsimon parmalar quyruq qismi silindrsimon ($\varnothing$ 0.25-20mm li kalta, o'rtacha va uzun

seriyali) yoki konussimon ($\varnothing 6-80$ mm) bo'lishi mumkin (17-rasm). Parmalar kesuvchi qismining materialiga ko'ra tezkesar, qattiq qotishmali yaxlit va qattiq qotishmali plastinkali turlarga bo'linadi.

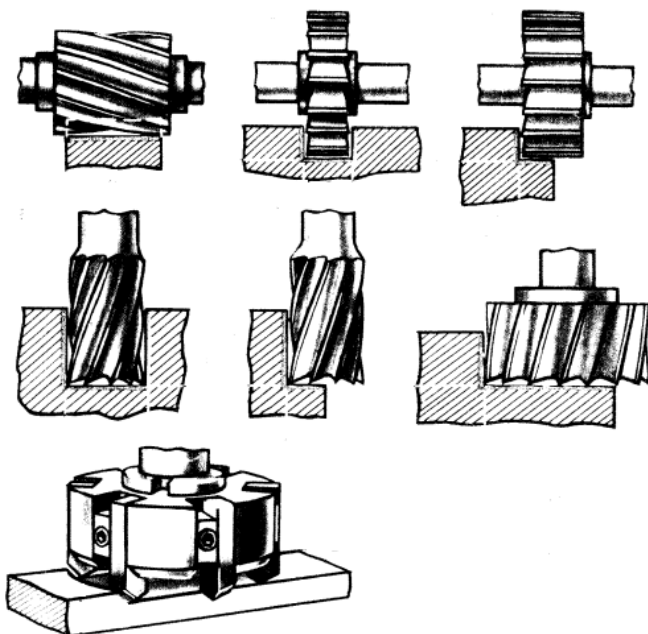


17-rasm Spiralsimon parmaning geometrik shakli. a) silindrsimon quyruqli; b) konussimon quyruqli.

Bugungi kunda yuqorida aytib o'tilgan zamonaviy metallga ishlov berish stanoklari hamma maktabda ham bor deb bo'lmaqda. Bunday stanoklar Namangan shahar, Amir Temur nomidagi ko'cha, 101-uyda joylashgan Sanoat kasb-hunar kollejida "Osiyo taraqqiyot banki" xomiyligida Germaniyada 2003-yilda ishlab chiqarilgan metallga ishlov berishuvchi zamonaviy o'quv dastgohlari: 8 ta tokarlik, 5 ta universal frezalash, 4 ta gorizontal frezalash, 2 ta parmalash, 2 ta stolga o'rnatilgan parmalash, 2 ta charxlash, 1 ta univarsal charxlash, 1 ta avtomobil silindri ichki yo'nuv, 1 ta xoninglash, 1 ta val shilish, 1 ta truba eguvchi va 1 ta gidravlik press, jami 29 ta stanok bilan jihozlangan.

Frezalash stanigining vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipi

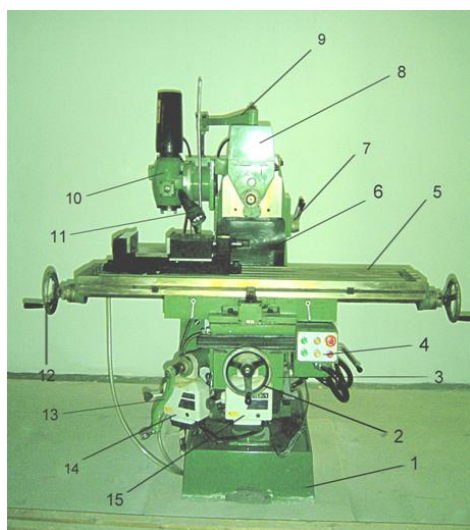
Frezerlik satnogida turli xil shakldagi tashqi va ichki sirtlar, to'g'ri va vintsimon ariqchalar, ichki va tashqi rezbalar, tishli g'ildiraklarga ishlov berish mumkin (13-rasm).



13-rasm. turli xil shakldagi sirtlarga frezerlik ishlovi berish.

Frezalar tishlarining joylashishiga qarab torets, silindrsimon va uch tomonlamali frezalarga bo'linadi. Frezalar konstruktsiyasiga ko'ra yaxlit, tarkibli va igna frezalarga bo'linadi. Frezalar materialiga ko'ra tezkesar va qattiq qotishmali frezalarga bo'linadi [19].

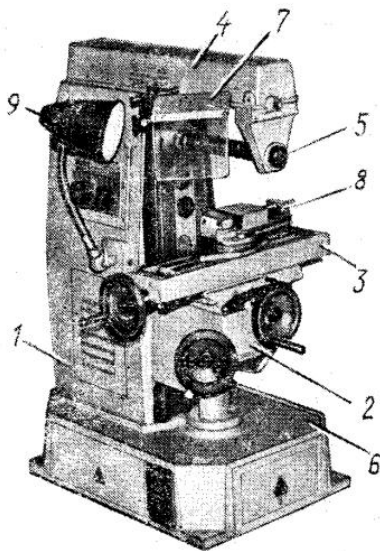
Quyidagi rasmda "UNG-5B" universal frezerlash stanokining tuzilishi ko'rsatilgan.



14-rasm. "UNG-5B" universal frezerlash stanokining tuzilishi. 1.Asos; 2.Ko'ndalang surish dastasi; 3. Konsol; 4. Boshqarish pul'ti; 5. Ish stoli; 6. Shpindel; 7. Tezlikni sozlash dastasi; 8. Xartum; 9. Vertikal shpindel tutgich; 10. Vertikal shpindel; 11. Yoritgich; 12. Bo'ylama surish dastasi; 13. Vertikal surish dastasi; 14. Vertikal tez surish dastasi; 15. Ko'ndalang tez surish dastasi.

Xom ashyo mashina tiskisiga yoki frezalash stolining tepasiga o'rnatiladi. Frezalash operatsiyasini amalga oshirishdan avval kesish tezligi, surish kattaligi hisoblab chiqiladi va unga asosan stanokning ish rejimi rostlanadi.

Stol ustiga o'rnatiladigan gorizonta-frezerlik stanogining tarkibiy qismlari 15-rasmda ifodalangan [20].



15-rasm. NGF-110SH4 gorizont-al-frezerlik stanogining tarkibiy qismlari. 1-stoyka; 2-konsol; 3-stol; 4-xartum; 5-opravka; 6-plita; 7-himoya ekrani; 8-tiski; 9-mahalliy yoritgich.

4. Metall qirqish stanoklarida ishlashda xavfsizlik qoidolari

Melall qirqish stanoklarida ishlash vaqtida yuz beradigan lat eyish, jarohatlanish, kuyish va shu kabi baxtsiz hodisalarga sabab bo'luvchi omillar quyidagilardir:

- aylanuvchi qismlarda ihotaga yo'qligi va ularning buzuvchiligi;
- asbobning, moslama va elektr simlarining buzuvchiligi;
- qirindining otilib chiqishi;
- ish o'rnining yaxshi yoritilmaganligi;
- ish o'rnini bekorchi narsalar bilan ifloslanishi, band bo'lib yotishi;
- mehnat intizomining buzilishi va boshqalar sabab bilishi mumkin.

Stanoklarda xavfsiz ishlash uchun xavfsizlik texnikasining quyidagi qoidalarini bilish va ularga rioya qilish zarur.

Metallga mexanik ishlov berish stanogida ishlaganda rioya qilinadigan xavfsizlik qoidolari quyidagilardan iborat:

1. Ish boshlashdan oldin amal qilinadigan qoidalar.

- maxsus kiyim kiyish, bosh kiyim boshni to'liq qamrab olishi va sochlar turmaklangan bo'lishi shart;
- stanokning ishga yaroqliligi ko'zdan kechiriladi va kamchiligi bo'lsa tuzatiladi;
- ish o'rnini tartibga keltiriladi;
- stanokni salt yurgizib ko'rib, uning harakatlanuvchi qismlari bir tekis, ortiqcha shovqinsiz ishlashi tekshirib ko'riladi.

2. Ish vaqtida amal qilinadigan qoidalar:

- ish o'rnini tartibli va ozoda saqlash, stanokning staninasini qirindi, moy va emul'siyadan tozalab turish;
- patronga hom ashyoni to'g'ri o'rnatilish;
- aylanib turgan shpindel, patron, hom ashyoni qo'l bilan to'htatmaslik;
- faqat belgilangan kesish tezligida ishlash;
- himoya ko'zoynagi yoki organik shishadan yasalgan himoya to'sig'idan foydalanish;
- kesuvchi asbobni homaki buyumga shpindel belgilangan aylanish tezligiga yetgandan keyingina asta-sekin yaqinlashtirish;
- ishlab turgan stanok oldidan uzoqlashmaslik;
- favqulotda vaziyatlarda stanok darhol to'htatish.

3. Ish tamom bo'lgandan keyin amal qilinadigan qoidalar:

- stanok elektr tarmog'idan uzish;
- stanokdagi qirindilarni ilmoq va cho'tka bilan tozalab olib tashlash;
- stanokning ishqalanuvchi yuzalarini artib quritish va ularga yupqa moy surtish;
- ish o'rnini tartibga keltirish.

“Umumta'lim maktabi o'quv ustaxonasida amaliy mashg'ulot o'tkazishda texnika xavfsizligi bo'yicha mehnat o'qituvchisi va o'quvchilarning vazifalari” o'quv ustaxonasining ko'zga ko'rinadigan joyiga qo'yilishi kerak va uni o'quvchilar bilan muntazam takrorlab turish kerak. O'quvchilarning texnika xavfsizligini o'rganganligi haqida ma'lumot maxsus daftarga qat'iy ravishda qayd etib borilishi kerak (3-jadval).

3-jadval

O'quvchilarning texnika xavfsizligini o'rganganligi haqida ma'lumot

№	Yo'riqnoma olgan o'quvchining ismi sharifi	Sinfi	Sana	Imzo	Yo'riqnoma o'tkazgan shaxsning ismi sharifi	Imzo	Eslatma

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Boltaboev. O. Magdiev. Mexnat va kasb ta'limi metodikasidan o'quv mashg'ulotlari. TDPU 2002
2. S. Ramizov. O'quv ustaxonalaridagi mashg'ulotlar. Toshkent. 1986 yil
3. S. Maxkamov. O'quv ustaxonalaridagi mashg'ulotlar. Toshkent. 1996 yil
4. I. Karimov. "Barkamol avlod orzusi." Toshkent. "Sharq" 1986 yil
5. D. Txorjevskiy. Mexnat ta'limi metodikasi. Toshkent. "O'qituvchi" 1987. yil.
6. K. Olimov O. Abduqudusov. L. Uzoqova. Kasb ta'limi uslubiyoti. Toshkent. 2006 yil
7. Uzviylashtirilgan Davlat ta'lim standarti va o'quv dasturi Mehnat ta'limi,
9. www.ziynet.uz
10. www.pedagog.uz

