

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

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI

Fizika-matematika fakul'teti

**5142000-Mehnat ta`limi
yo`nalishi 4-bosqich bitiruvchisi**

**Ulug`xo`jayeva SHahnoza Sobirjonovnaning
*bakalavr darajasini olish uchun yozgan***

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

**Mavzu: Mehnat ta`limi mashg`ulotlarida "Yangi
texnika va ilg`or texnologiya, uning
ifodalanishi" mavzusini o`qitishning pedagogik
asoslari.**

Ilmiy rahbar: Akramov X.M.

Namangan-2012 yil

REJA:

Kirish

- 1.1.Mavzuning dolzarbligi va ahamiyati
- 1.2. Bitiruv malakaviy ishning maqsadi va vazifalari
- 1.3.Mavzuning ilmiy yangiligi va erishilgan natijalar
- 1.4.Mavzu izlanishining amaliy ahamiyati
- 1.5. Mamlakatimizning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining qonuniy asoslari(shart-sharoitlari)

Asosiy qism

- 2.1. “Yangi texnika va ilg`or texnologiya” mavzusini DTSdagi o`rni.
- 2.2. Zamonaviy dastgohlarni tuzilishi va ishlatish qoidalariga oid nazariy ma`lumotlar.
- 2.3. Mehnat ta`limi darslarida namoish etish usullarini o`rni.
- 2.4. “Yangi texnika va ilg`or texnologiya” mavzusiga oid darslarini tashkil etish.
- 2.5. Tadqiqot usullari va natijalarini tahlili.

Xulosa

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati **Internet materiallari**

KIRISH

Bitiruv malakaviy ish mavzusining dolzarbligi va ahamiyati.

Mamlakatimiz mustaqillikka erishgan dastlabki davrlardanoq jahon tsivilizatsiyasi taraqqiyotida muhim ahamiyatga ega bo`lgan milliy ma`naviyatimiz asosida kelajagi buyuk davlat barpo etish bosh maqsad qilib belgilandi. Buyuk maqsadga erishishda asosiy e`tiborni yosh avlodni barkamol, ma`naviy va jismonan sog`lom, yuqori malakali kasb egasi qilib tarbiyalashga qaratilgani esa, milliy an`analarimiz mentalitetimizning o`ziga xos tarzda ifodalanishidir. Prezident I.A.Karimov tomonidan taklif etilgan va izchil amalga oshirib borilayotgan Kadrlar tayyorlar milliy dasturi bugungi kunda jahon miqyosida e`tirof etildi va o`zining dastlabki natijalarini bermoqda. (6)

To`g`ri yo`lga qo`yilgan uslubiy ishlar o`quv-tarbiyaviy ishlarni uzluksiz ravishda takomillashtirib borishning eng muhim vositalaridan biri ekanligi; o`qituvchilar uchun o`z mutaxassisligi bo`yicha ilg`or tajriba usullarini amaliy tarzda egallab olishi, ta`lim mazmunini chuqurlashtirish va sifatini oshirish maqsadida tashkil etilishi, o`quvchilarni unumli mehnatga jalb qilinishlari muammoning dolzarbligini belgilaydi. Fan-texnikani takomillashishi maktab ta`lim jarayoniga katta tasir ko`rsatadi. Shu sababli mehnat ta`limi darslariga texnika yutug`larini doimiy ravishda kiritish maqsadga muvofiqdir.

1.2 Bitiruv malakaviy ishning izlanish maqsadi va ob`ekti .

«Kadrlar tayyorlash milliy dasturi», «Ta`lim to`g`risida»gi qonun, Prezident asarlari, O`zbekiston Oliy Majlisi xujjatlari, Vazirlar Maxkamasi qaror va ko`rsatmalari, OO`MTV buyruqlari, ta`limni takomillashtirishga bag`ishlangan ilmiy uslubiy asarlarini tahlili asosida maktab mehnat ta`limi darslarida o`quvchilarga ishlab chiqarishda fan-texnika asoslariga oid bilimlarini shakllantirish omillari olindi.

“... jamiyatimizning yangilanish, hayotimiz taraqqiyoti va istiqboli, amalga oshirilayotgan islohotlarimiz va rejalarimizning samarali taqdiri, avvalambor davr talablariga javob beradigan yuqori malakali, ongli, yangicha tafakkurga ega boʻlgan mutaxassis kadrlar tayyorlash muammosi bilan chambarchas bogʻliqligini barchamiz anglab etmoqdamiz”- deb taʼkidlaydi prezident I.A.Karimov. Bu esa, oʻz navbatida umum taʼlim oʻrta maktab taʼlimi tizimida faoliyat koʻrsatuvchi umum taʼlim fanlari oʻqituvchilari va mehnat taʼlimi oʻqituvchilarining mehnat mahoratini, umumiy saviyasini muttasil takomillashtirish uchun sharoit yaratishni talab qiladi. Chunki yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash darajasi, eng avvalo, ularni oʻqitib bilim berish, ularda kelajakda egallaydigan mehnatlari boʻyicha zaruriy koʻnikma va malakalar hosil qilish, taʼlim-tarbiya beruvchilarning savodxonligi darajasi bilan uzviy bogʻliq.(4)

Mehnat taʼlimi darslarida oʻquvchilarni ishlab chiqarishda fan-texnika tasiri, ularni ishlab chiqarish sharoitiga tayyorlash, beriladigan bilim, koʻnikma va malakalarni ongli etkazilishini oʻrgatishdan iborat.

Oʻquvchilarning taʼlim jarayonida ishlab chiqarish sharoitiga tayyorlash amaliy mashgʻulotlari jarayonidagi faoliyati samaradorligi yanada ortadi agarda:

mashgʻulotlarni oʻtish uslublari yangi pedagogik texnologiyalarga asoslansa;

mashgʻulotlar jarayonida oʻquvchilarni fanlararo aloqani amalga oshirish uchun etarli sharoit yaratib berilsa.

Maktablarda oʻquvchilarni yangi texnika va ilgʻor texnologiyalar bilan tanishtirish va ishlab chiqarish sharoitiga oid koʻnikma malakalarini shakllantirishning pedagogik va psixologik tamoyillari olindi.

1.3 Bitiruv malakaviy ishning ilmiy yangiligi.

Ishlab chiqarishda fan-texnika asoslari bulimining yangi texnika va ilgʻor texnologiya mavzusiga oid nazariy maʼlumotlar va amaliy ishlar mazmuniga oid tavsiya ishlab chiqiladi.

Mehnat taʼlimi darslarida oʻquvchilarni yangi texnika va ilgʻor texnologiya asoslariga oid uslubiy tavsiyalar yaratiladi.

Dars jarayonida yangi pedagogik texnologiya elementlaridan qay tartibda foydalanish toʻgʻrisida koʻrsatmalar beriladi.

1.4 Bitiruv malakaviy ish izlanishining amaliy ahamiyati.

Taʼlim jarayonida oʻquvchilarga yangi texnika va ilgʻor texnologiya yutuqlarini amalda qoʻllanilgan soxalar misolida maʼlumot berish haqida ishlab chiqilgan tavsiyalar;

Maktablarda mehnat taʼlimi mashgʻulotlarida yangi texnika va ilgʻor texnologiya yutuqlariga oid maʼlumotlar asosida maʼlumotlarni yuqori saviyada oʻzlashtirib olishlariga va taʼlim sifatini oshirishga yordam berishini aniqlash.

1.5.Mamlakatimiz ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining qonuniy asoslari (shart-sharoitlari).

Mamlakatimiz rahbari Islom Karimov tomonlaridan ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish strategiyasining puxta ishlab chiqilganligi, iqtisodiy islohotlar maqsadi va vazifalari, amalga oshirish yoʻllarining aniq va toʻgʻri koʻrsatib berilganligi bosh maqsad yoʻlidagi yutuq va marralarning salmoqli boʻlishiga imkon yaratdi.(5)

1) mamlakatimizda qabul qilingan 2009-2012 yillarda jahon iqtisodiy inqirozi oqibatlarining oldini olish va bartaraf qilish boʻyicha inqirozga qarshi dasturni amalga oshirish, shu asosda iqtisodiy oʻsishning uzoq muddatli barqaror surʼatlarini va iqtisodiyotning muvozanatli rivojlanishini taʼminlash;

2) tarkibiy oʻzgartirishlarni davom ettirish va iqtisodiyotni diversifikatsiyalash, buni birinchi navbatda, xalqaro sifat standartlariga javob beradigan, ichki va tashqi bozorlarda talab yuqori boʻlgan raqobatbardoshli mahsulotlar ishlab chiqarishga yoʻnaltirilgan iqtisodiyotning eng muhim tarmoqlarini modernizatsiya qilish, texnik va texnologik jihatdan qayta jihozlash yoʻli bilan amalga oshirish;

3) qishloq turmushi sifatini va qiyofasini tubdan yaxshilashga, qishloq joylarda ijtimoiy va ishlab chiqarish infratuzilmasini jadal rivojlantirishga, mulkdorning, tadbirkorlik va kichik biznesning maqomi, o'rnini va ahamiyatini tubdan qayta ko'rib chiqishga, fermer xo'jaligini rivojlantirishni har tomonlama qo'llab-quvvatlashga yo'naltirilgan uzoq muddatli, o'zaro chuqur bog'langan chora-tadbirlar keng kompleksini amalga oshirish;

4) aholi bandligini ta'minlash, uning turmush sifatini oshirishning eng muhim omili sifatida xizmatlar ko'rsatish sohasi va kichik biznesni jadal rivojlantirish;

5) mamlakatni modernizatsiya qilish va aholi bandligini oshirishning eng muhim omili sifatida ishlab chiqarish va ijtimoiy infratuzilmani yanada rivojlantirish;

6) banklar ishini yanada takomillashtirish, aholi va xo'jalik yurituvchi sub'ektlarning bosh mablag'larini tijorat banklaridagi depozitlarga jalb qilishni rag'batlantirish.

O'zbekiston – xalqaro hamjamiyatning va global moliyaviy-iqtisodiy bozorning ajralmas tarkibiy qismi. Global moliyaviy inqiroz oqibatlarining iqtisodiyotimiz rivojlanishiga ta'siri. eksport mahsulotlari narxlarini pasayib ketishining makroiqtisodiy o'sish sur'atlari va iqtisodiyotimizning boshqa tomonlariga salbiy ta'siri.

Uzoq yillar mobaynida rejali iqtisodiyot davrining iqtisodiy adabiyotlarida «investitsiya va «kapital qo'yilmalar tushunchalari tor ma'noda va bir xil mazmunda talqin qilinib kelingan. Aslida esa, «investitsiya tushunchasi o'z mazmuni jihatidan ancha kengroqdir.

Intellektual investitsiyalarga mutaxassislarini tayyorlash, tajriba, ilmiy tekshirish, litsenziya va nou-xau berish, avtorlik huquqi va boshqalar kiradi.

Investitsiyalar kim tomonidan kiritilishiga qarab 2 turga bo'linadi:

1. Ichki investitsiyalar.

2. Tashqi investitsiyalar.

Ichki investitsiyalar - bu mamlakat hududida ichki investorlar tomonidan amalga oshiriladigan investitsiyalar hisoblanadi.

Tashqi investitsiyalar - bu foyda olish maqsadida chet el investrolari tomonidan boshqa davlat iqtisodiyotiga qo'yiladigan investitsiyalardir.

Bugungi kunda O'zbekiston Respublikasida ham moliyalashtirilgan barcha loyihalar ustidan monitoring olib borishning umumiy tizimi joriy qilingan.

Har bir moliyalashtiruvchi yoki kreditlashni amalga oshiruvchi tashkilotlar o'zlarining faoliyat turi va xususiyatlaridan kelib chiqib, o'zlariga xos bo'lgan monitoring o'tkazish tartibini ishlab chiqadilar va shu asosda faoliyat yuritadilar.

Bugungi kunda o'zbekistonimiz erishayotgan dunyo tan olayotgan marralar haqida so'z yuritganda ularga zamin bo'lgan ko'pgina sabablarni keltirish mumkin. Lekin halqimiz qo'lga kiritgan bu natijalarning negizida turgan asosiy omil – buni bugun hech kimga tushuntirib berishning hojati yo'q deb o'ylayman – mustaqillik davrida odamlarimizning dunyoqarashi, hayotga, mehnatga o'z kasbiga bo'lgan munosabati keskin o'zgarib borayotganida yaqqol namoyon bo'lmoqda, deb ta'kidladi Islom Karimov. (3)

Bir so'z bilan aytganda, xalqimizning mustaqil fikrlashi ma'naviy olami ijtimoiy faolligi o'sib borayotgani barcha-barcha yutuqlarimizning poydevoriga kuch – quvvatimiz manbaiga aylanayotganini sezish, ko'rish qiyin emas.

Shu o'rinda takidlash joizki yurtimizda amalga oshirilayotgan ulkan bunyodkorlik ishlari erishilayotgan yutuqlarining samarasi, avvalo inson omili mujassam. Istiqlolimizning 21 yilligini nishinlash arafasida turibmiz. Tarixan shu qisqa davrda mustaqil Vatanimizda halqimizning bunyodkorlik salohiyati, inson omili tufayli qo'lga kiritilayotgan yutuqlarimizning bugun dunyo tan olmoqda, ko'plab mamlakatlar bizga havas bilan qarashmoqda. Yaqinda poytaxtimizda eng muhim sohalar – sog'liqni saqlash va ta'lim sohalariga bag'ishlab o'tkazilgan xalqaro amjumanlarda aham bu o'zining yaqqol tasdig'inin topdi.(1)

2012 yilni “mustahkam oila yili” deb e'lon qilganimizning zamirida ham mamlakatimizda inson manfaatlari ustuvorligi, har bir insonning o'z xalqi, oilasi, vatani taqdiriga daxldor bo'lib yashashi kabi ezgu maqsadlar mujassam, dedi davlatimiz rahbari.

Ana shunday omillar tufayli yurtimizda tinchlik va barqarorlik mustahkamlanib, ko'p millatli mamlakatimizda o'zaro xurmat va hamjihatlik tobora keng qaror topayotgani hayotimizda asosiy hal qiluvchi kuchga aylanib borayotganini ta'kidlash urinlidir.

Prezidentimiz bugungi tinch-osoishta kunlarning qadriga etish, mustaqilligimizni mustahkamlash masalalari haqida to'htar ekan, o'sib kelayotgan yosh avlodistiqolimiz tarixini chiqir o'rganishi, unday kunlarga osonlik bilan erishilmaganini tushunib, anglab yetishi zarurligini aloxida takidladi. Chunki ertangi kun – yoshlar qo'lida. Hal qiluvchi kuch sifatida kirib kelayotgan yoshlarni qo'lla quvatlash, ularga ishonch bildirish lozim.(1)

Mustaqilligimiz tarixini o'rganishda davlatimiz raxbarining “o'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida” kitobi barchamiz uchun ishonchli manba va muhim amaliy qo'llanma bo'lib hizmat qilmoqda.

Prezidentimiz o'z asarlarida “Mustaqillikka erishish ostonasida respublikada odamlarning hayot ta'minoti muammolari yig'ilib qolgan va ular nihoyatda o'tkir tus olgan edi. Fuqaro hokimiyatdan kutayotgan eng asosiy narsa har bir odam ishga, uy-joyiga ega bo'lsin, oziq-ovqat, kiyim-kechak, normal turmush va dam olish, farzandlarni tarbiyalash uchun mablag` ishlab topa oladigan bo'lsin.” Deb ta'kidlab xozirgi xolatga kelish uchun qilingan ishlarni yoritir ekanlar 1992 yilda qobul qilingan “Ta'lin tug'risida”gi qonunning axamiyatini alorida belgilab o'tmoqdalar.

Ta'limdagi xozirgi xolatni I.A.Karimov “Bizning xalqimiz sabr-bardosh, yaxshilik, osoyishtalik, boshqa xalqlarga nisbatan xayrixohlik ruhida tarbiyalangan. Bu xalq bugun bizdan himoya talab qilyapti, tinch-totuv hayot, og'ir mehnatiga yarasha turmush sharoitlarini talab qilyapti. Bu – haqqoniy talabdir.” deb ko'rsatmoqdalar. Shu ma'noda, bugun nishonlanayotgan xotira va qadrlash maosimining ma'no, mazmuni, ya'ni o'tganlarni va hayot bo'lganlarni qadri vatanni himoya qilish daxlsiz saqash, kabi fazilatarni yosh farzandimizning ongu tafakkuriga singdirish, farzandlar va bolalarimizning biz kim-kimning avlodi deb bobolarimizning jasoratidan ibrat olib, mana shu musaffo osmonni, ona-vatanimmzni biz asramasak kim asraydi degan etiqod bilan yashsash xech shuphasis bugungi va ertangi hayotimiz juda katta ahamiyatga ega dedi Islom Karimov.(6)

Bularning barchasi bizning kuchimizga kuch, qudratimizga qudrat qo'shishi, ertangi kunga bo'lgan ishonchimizni yanada mustahkamlashi tabiiydir. (6)

Asosiy iqtisodiy soxalar buyicha kiritilgan investitsiyalar.

(ta'lim va madaniyat soxalari)

(mlrd. sum.)

	2007y.	% xisobida	2008y.	% xisobida
Jami	5479,7	100,0	8483,7	100,0
ta'lim	686,4	12,5	748,9	8,8
Madaniyat va san`at	20,0	0,4	43,3	0,5

Namangan viloyatida uchta kollej chet el investitsiyasi xisobiga kapital jixozlandi shu jumladan:

Namangan sanoat kolleji - 600 million so`m, bunda:

Avtomobil' xonasining jixozlari,
 Fizika, kimyo, biologiya xonalarining jixozlari,
 Komp'yuter xonasining jixozlari,
 Avto-traktor parkining yangilanishi:
 Metallga ishlov berish yo`nalishi buyicha:
 Tokarlik tsexi jixozlari,
 Frezalash tsexi jixozlari,
 Jilvirlash tsexi jixozlari,
 CHilangarlik tsexi jixozlari,
 Axborot resurslar markizining fondini yangilash.

Namangan vildoyati SHo`rko`rg`on agro-sanoat kolleji – 1 200 million so`m, bunda:
Qishloq xo`jaligi mashinalari xonasining jixozlari,
Avtomobil` xonasining jixozlari,
Traktor tuzilishi xonasining jixozlari,
Fizika, kimyo, biologiya xonalarining jixozlari,
Komp`yuter xonasining jixozlari,
Avto-traktor parkining yangilanishi:
“Keys” traktori va qishloq-xo`jaligi agregatlari,
Paxta terish kombayni,
Don urish kombayni,
Silos kombayni,
Metallarga mexanik ishlov berish tsexlari jixozlari,
Axborot resurslar markizining fondini yangilash.

YUqorida ko`rsatilgan investitsiyalar natijasida Namangan viloyatida jaxon andazasiga mos keladigan o`ndan ziyod kollejlari barpo etildi va hozirgi kunda samarali faoliyat ko`rsatmoqda.

SHu tarzda Namangan viloyatidagi o`rta umumta`lim maktablarni xam taxlil qilish mumkin.

Asosiy qism

2.1. “Yangi texnika va ilg`or texnologiya” mavzularining DTSdagi o`rni

Mehnat ta`limi fanidan davlat ta`lim standarti

O`quvchilar mehnat ta`limi faniga oid quyidagi bilim, ko`nikma va malakalarni egallashlari shart:

- mehnat jarayoni haqida dunyoqarashga ega bo`lish;
- umummehnat bilim, ko`nikma va malakalariga ega bo`lish;
- kasb-hunarlar haqida umumiy tasavvurga ega bo`lish;

xalq xo'jaligi, ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohalari to'g'risida bilimlarga ega bo'lish;

turli materiallarga boshlang'ich badiiy ishlov berish ko'nikmalariga ega bo'lish;

milliy mehnat an'analari, urf-odatlarini bilish;

buyumni texnologik xaritasini tayyorlash ko'nikmalariga ega bo'lish;

Mazkur Davlat ta'lim standartida umumiy o'rta ta'lim maktablarida mehnat ta'limi va kasb tanlashga yo'naltirishning tayanch mazmuni hamda maktabni bitirgan o'quvchilarning mehnat va kasb tanlashga tayyorgarlik darajasining me'yorlari ifodalanadi.

Ushbu standart umumiy o'rta ta'lim maktablari uchun mehnat ta'limi fanidan o'quv dasturi, darslik, qo'llanma va boshqa rasmiy me'yoriy materiallarni ishlab chiqish, o'quv-tarbiya jarayonini tashkil etish hamda ilmiy tadqiqotlar olib borish uchun asos sifatida xizmat qiladigan me'yoriy hujjatdir.

I. Mehnat ta'limining maqsadi va vazifalari.

Mehnat talimining maqsadi o'quvchilarni aqliy va jismoniy mehnat turlari, jarayonlari hamda kasblar bilan tanishtirish, ularda dastlabki mehnat ko'nikmalari va malakalarini, mehnatga qiziqish hamda mehnatsevarlikni shakllantirish, ularni mehnat va kasblarni qadrlashga, ularning ahamiyatini tushunishga o'rgatish, ongli ravishda kasb tanlashga tayyorlash orqali kasbgacha tayyorgarliklarini amalga oshirish hamda jamiyat va shaxs farovonligi yo'lida mehnat faoliyatiga qo'shilishlariga imkon beruvchi shaxsiy sifat va tafakkurlarini rivojlantirishdan iborat.

Mehnat ta'limining vazifalari: turli ishlab chiqarish sohalari mazmuniga taalluqli dastlabki ma'lumotlarni o'rgatish, o'lchash tekshirish asboblaridan, ma'lumot manbalaridan foydalana olish, mehnat amaliyotlarini bajarish, erishilgan mehnat natijalarni belgilangan talablar bilan taqqoslash orqali xulosa chiqarishga o'rgatish;

Xalq xo'jaligining turli sohalarda ishlatiladigan texnika va texnologiyalar to'g'risida bilimlar berish, inson faoliyatining turli sohalari bilan amaliy mehnat orqali yaqinroq tanishishlariga imkon yaratish;

mexanizatsiyalashtirilgan va elektrlashtirilgan vositalar bilan ishlashni, texnologik bilim va malakalarni, mehnat qonunchiligi, xavfsizlik texnikasi, sanitariya-gigiena qoidalari asoslarini;

o'quvchilarni bozor iqtisodiyoti qonuniyatlari talablari asosida sifatli, raqobatbardosh iste'mol mollari, mehnat mahsulotlari etishtirish va etishtirilgan mahsulotlarni istemolchilarga etkazish vositalarini o'rgatish, ish boshqaruv (menejerlik) unsurlari, homiylik, ishbilarmonlik sifatlarini shakllantirish va rivojlantirib borish;

o'quvchilarni bilimga intilish va mehnatga muhabbat, mehnat kishisiga nisbatan hurmat hissini singdirish, ularni jamoatchilik, Vatanga sadoqat ruhida tarbiyalash;

xalq hunarmandchiligi kasblarini o'rgatish orqali xalqning milliy ruhini, yashash tarzini, an'analarini tiklash va rivojlantirish. Milliy qadriyatlar, tarixiy yodgorliklar, xalq ustalarining boy merosini o'rgatish, ulardan o'z amaliy faoliyatlarida foydalanish ko'nikmalarini mustahkamlash;

yangi ishlab chiqarish va axborot texnologiyalari, yangi texnika, jihozlarning qo'llanilishi sohalarini zamonaviy talablar darajasida hamda jahon tajribalariga mos holda o'rganishlarini ta'minlash;

turli sohalarga oid kasbiy faoliyat turlarida qo'llaniladigan asbob-uskunalar, jihozlar, moslamalardan foydalanishni o'rgatish;

o'quvchilarda umummehnat ko'nikma va malakalarini shakllantirish, ularning qiziqishi, qobiliyati, kasbiy moyilliklariga ko'ra, kasb-hunar turlarini tanlashga asos bo'ladigan sifatlarni, umummehnat madaniyatini shakllantirish va rivojlantirish.

3. O'quvchilarni tayyorgarlik darajasiga qo'yiladigan zaruriy talablar

"Servis xizmati" yo'nalishi

Gazlamaga ishlov berish texnologiyasi bo'limi: o'quvchilar gazlama turlari, xususiyatlari, ularga ishlov berish, bichish-tikish asoslarini o'rganadilar; kiyimlar turlari, ahamiyati, tikuv, yigiruv asbob-uskunalar va mashinalari, ularning turlari, tuzilishi va ishlashi bilan tanishadilar;

gazlamaga ishlov berish texnologiyasi xalq hunarmandchiligi tarmoqlari: kashtachilik, do'ppido'zlik, zardo'zlik, quroqchilik, popopchilik, milliy o'yinchoqlar tayyorlash va boshqa yo'nalishlari asoslarini egallaydilar; gazlamaga ishlov berishga oid xalq hunarmandchiligi sohalari; gazlamaga ishlov berishga oid kasb-hunar turlari to'g'risidagi ma'lumotlarga ega bo'ladilar.

Pazandachilik asoslari bo'limi: o'quvchilar oziq-ovqat mahsulotlariga ishlov berish, oshpazlik va qandolatchilik asoslari; oziq-ovqat mahsulotlari hamda taomlarning inson hayotidagi o'rni, xususiyatlari, to'yimliliigi, turlari, ovqatlanish meyyori va tartibi, oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash, tashish hamda ularga dastlabki va asosiy ishlov berish yo'larini o'rganadilar; oshxonalarining jihozlanishi; oziq-ovqat sanoati, sanitariya-gigiena hamda mehnat havfsizlik texnikasi qoidalarini; uy-ro'zg'or yuritish va jihozlardan unumli foydalanish, oila jamg'armasi, uni sarflash madaniyati, oziq-ovqat va engil sanoat sohalaridagi keng tarqalgan kasblar, ularning tasniflari haqidagi tushunchalarga hamda pazandachilikka oid kasb-hunar turlari to'g'risidagi ma'lumotlarga ega bo'ladilar.

Buyumlarni ta'mirlash bo'limi: Turli chokidan so'kilgan buyumlarni ta'mirlash. Kiyimlarni saqlash va tuzatish usullari. Iste'moldan chiqqan buyum o'lchamiga qarab, bolalar kiyimining andozasini tayyorlash va tikish.

"Servis xizmati" yo'nalishi ishlab chiqarish asoslari bo'limi: o'quvchilar 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; ishiab chiqarishdagi kimyoviy va fizik-texnologik jarayonlar; fan-texnika taraqqiyotini jadallashtirish omillari va istiqboli; ishlab chiqarish texnologiyasi; ishlab chiqarishni tayyorlashga oid texnologik hujjatlar; 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 qoidalarini; mehnatni unumini tashkil etish, tejamkorlik va ishbilarmonlik asoslari; mehnatni ilmiy tashkil etish; tabiatni muhofaza qilish; sanoat miqyosida ko'p seriyali ishlab chiqarish uchun tavsiya etish mumkin botgan mahsulot namunasini tayyorlash.

Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi bo'limi: o'quvchilar pazandachilik va gazlamaga 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 qoidalarini; hunarmandlar tomonidan eksport va ichki bozor uchun ishlab chiqalayotgan mahsulotlar; xalq hunarmandchiligida foydalanilayotgan nodir materiallar, asbob-uskunalar; hunarmandchilik mahsulotlarini tashqi shakli uzviyligi va yaxlitligi tavminlanishiga baholash; kompozitsion yaxlitlik; xalq hunarmandchiligiga oid tanlangan bitta kasb-hunar turlari; xalq hunarmandchiligining tanlangan yo'nalishi bo'yicha zamonaviy dizayn talablari bilan uyg'unlashtirilgan mahsulot tayyorlash ish usullari; zamonaviy dizayn talablari bilan uyg'unlashtirilgan xalq hunarmandchilik mahsulotlarini tayyorlash ish usullariga oid bilim, ko'nikma va malakalarga ega bo'ladilar.

Kasbga yo'naltirish asoslari bo'limi: o'quvchilar kasblar tasnifi, kasblarda mehnat turlarining ta'rifi; qo'l mehnatidan foydalanish bilan bog'liq bo'lgan kasblar; kasb-hunar egallashda inson salomatligiga qo'yiladigan talablar; O'zbekistonda uzluksiz tavlīm tizimi, akademik litsey va kasb-hunar kollejlarning yo'nalishlari, ularning bir-biridan farqini bilish. o'quvchi-yoshlarni kasb-hunarga yo'naltirish tizimi; kasb tanlashga doir reja tuzish; kasb tanlashdagi xatolar, qiyinchiliklarning asosiy xususiyatlari; kasb tanlashda shaxs qiziqish va moyilliklari, qobiliyatlarini e'tiborga olish; kasb tanlashda onglilik va mustaqillik; o'z-o'zini tarbiyalash, kasb tanlashning mohiyati; kasblarning murakkablik omillarini tahlil qilish; o'zi xohlagan kasbga yaroqli ekanligini aniqlash, o'z ruhiyatidagi kasbga moyillikni tarbiyalash

usullari; kasb egallash va ishga joylashishga doir shaxsiy reja ishlab chiqish bo'yicha ko'nikma va malakalarga ega bo'ladilar.

9-sinf

"Texnologiya va dizayn" yo'nalishi

Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi (10 soat)

SHakllantiriladigan bilimlar: Xalq 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 turini tavsiftash.

Amaliy mashg'ulot: kichik hajmda belanchak, shaxmat doska va donalarini yasash.

Amaliy mustaqil ishlar: Xalq hunarmandchiligining tanlangan yo'nalishi bo'yicha zamonaviy dizayn talablari bilan uyg'unlashtirilgan mahsulot tayyorlash bo'yicha ish usullarini egallash. Loyihalash bosqichida mahsulot tashqi shakli uzviyligi va yaxlitligini ta'minlash.

Ishlab chiqarish asoslari (16 soat) SHakllantiriladigan bilimlar: Zamonaviy ishlab chiqarishning bozor munosabati bilan uzviyligi. YOg'och va metallga ishlov berish texnologiyasi yo'nalishlarida ishlab chiqarish va uning mohiyati. Ishlab chiqarishni tayyorlashga oid texnologik hujjatlar ro'yxati va ularning mazmuni. Texnologik hujjatlarning yagona tizimi va uning davlat standartlari. Mahsulot ishlab chiqarishni nazorat qilish, o'lchash va taqqoslash texnologiyasi. Olinadigan daromad va uni taqsimlash qoidalari. Ishlab chiqarish korxonasida mehnatni unumli tashkil etish, tejamkorlik va ishbilarmonlik asoslari. Mehnatni ilmiy tashkil etish. Tabiatni muhofaza qilish va ishlab chiqarish.

Amaliy mustaqil ishlar: Maktab atrofidagi ishlab chiqarish korxonalarida qo'llanilayotgan ishlab chiqarish texnologiyalari, ularda shaldlangan tejamkorlik tizimi, mehnat unumdorligini hisoblash va oshirish yo'llarini o'rganish. Detallarni vintlar, mixparchinlar, payvandlash, elimlash usuli bilan qo'zg'almas, yarim harakatchan va qo'zg'aluvchan birlashtirish texnologiyasi asosida mahsulot namunasini tayyorlash.

Kasb tanlashga yo'llash (8 soat)

SHakllantiriladigan bilimlar: kasb tanlashga doir reja tuzish. Kasb tanlashdagi xatolar va qiyinchiliklar. Kasbni to'g'ri tanlashning mohiyati va istiqboli. Kasb tanlashda shaxs kasbiy qiziqish, moyillik va qobiliyatlarini e'tiborga olish. Kasb tanlashdagi onglilik va mustaqillik. Kasblarning murakkablik omillarini tahlil qilish. Kasbga yaroqlilikni belgilash va kasbga moyillikni tarbiyalash usullari.

Amaliy mustaqil ishlar: Kasbga doir shaxsiy reja tuzish. Tanlangan kasb-hunarga doir ma'lumotlar to'plash va tahlil qilish. Kasbiy qiziqish va moyilliklarni aniqlash bo'yicha amaliy mashqlar bajarish. Kasb egallash va ishga joylashishga doir shaxsiy rejani referat shaklida tayyorlash hamda himoya qilish.

Servis xizmati yo'nalishi xalq hunarmandchiligi texnologiyasi (10 soat)

SHakllantiriladigan bilimlar: Xalq 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 turini tavsiflash.

Amaliy mashg'ulot: turli mavzuga oid panolar tayyorlash, kaltashim (kapri), zamonaviy modelda ko'ylak tikish.

Amaliy mustaqil ishlar: Xalq hunarmandchiligining tanlangan yo'nalishi bo'yicha zamonaviy dizayn talablari bilan uyg'unlashtirilgan mahsulot tayyorlash bo'yicha ish usullarini egallash. Loyihalash bosqichida mahsulot tashqi shakli uzviyligi va yaxlitligini ta'minlash.

Ishlab chiqarish asoslari (16 soat) SHakllantiriladigan bilimlar: Zamonaviy ishlab chiqarishning bozor munosabati bilan uzviyligi. Gazlamaga ishlov berish texnologiyasi va pazandachilik asoslari yo'nalishlarida ishlab chiqarish va uning mohiyati. Ishlab chiqarishni tayyorlashga oid texnologik hujjatlar ro'yxati va ularning mazmuni. Texnologik hujjatlarning

yagona tizimi va uning davlat standartlari. Mahsulot ishlab chiqarishni nazorat qilish, o'lash va taqqoslash texnologiyasi. Olinadigan daromad va uni taqsimlash qoidalari. Ishlab chiqarish korxonasida mehnatni unumli tashkil etish, tejamkorlik va ishbilarmonlik asoslari. Mehnatni ilmiy tashkil etish. Tabiatni muhofaza qilish va ishlab chiqarish.

Amaliy mustaqil ishlar: Maktab atrofidagi ishlab chiqarish korxonalarida qo'llanilayotgan ishlab chiqarish texnologiyalari, ularda shakllangan tejamkorlik tizimi, mehnat unumdorligini hisoblash va oshirish yo'llarini o'rganish.

Kasb tanlashga yo'llash (8 soat)

SHakllantiriladigan bilimlar: kasb tanlashga doir reja tuzish. Kasb tanlashdagi xatolar va qiyinchiliklar. Kasbni to'g'ri tanlashning mohiyati va istiqboli. Kasb tanlashda shaxs kasbiy qiziqish, moyillik va qobiliyatlarini e'tiborga olish. Kasb tanlashdagi onglilik va mustaqillik. Kasblarning murakkablik omillarini tahlil qilish. Kasbga yaroqlilikni belgilash va kasbga moyillikni tarbiyalash usullari.

Amaliy mustaqil ishlar: Kasbga doir shaxsiy reja tuzish. Tanlangan kasb-hunarga doir ma'lumotlar to'plash va tahlil qilish. Kasbiy qiziqish va moyilliklarni aniqlash bo'yicha amaliy ishlar. Kasb egallash va ishga joylashishga doir shaxsiy rejani referat shaklida tayyorlash hamda himoya qilish.

8-SINF

Servis xizmati yo'nalishi

	Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi	14
	Umumiy tushunchalar	2
1-4	Hunarmandlarning bozor munosabatlari asosidagi faoliyatlari, uyushmalari va uning istiqbollari.	4
5-8	Xalq hunarmandchiligi bo'yicha ko'rgazma va tanlovlarni tashkil qilish va ishtirokchilarni tanlash qoidalari. 1-nazorat ishi	4
9-14	Amaliy mustaqil ishlar: Xalq hunarmandchiligining tanlangan yo'nalishi bo'yicha zamonaviy dizayn talab-lari bilan uyg'unlashtirilgan mahsulot tayyorlashdagi ish usullarini egallash.	6
	Ishlab chiqarish asoslari	16
15	o'zbekistondagi ishlab chiqarish turlari. 2-nazorat ishi	1
16-17	o'zbekiston xalq xo'jaligida, sanoat va qurilishda moddiy ishlab chiqarish asoslari va uning tarkibi, o'zaro munosabati, bir-biriga bog'liqligi	2
18	Texnologik jarayon haqida asosiy tushuncha	1
19-20	Yangi texnika va ilg'or texnologiya, uning ifodalanilishi	2
21-22	Mehnat predmetiga mexanik ta'sir etish (gazlamalarning olinishi, ularni bichish-tikish, pardozlash, mahsulotlarga birinchi va ikkinchi ishlov berish, yarim fabrikatlar va h.k.) orqali amalga oshiriladigan texnologik jarayonlar	2
23-24	Ishlab chiqarishda amalga oshiriladigan kimyoviy va fizik-texnologik jarayonlar. 3-nazorat ishi	2
25-26	Fan-texnika taraqqiyotini jadallashtirish omillari va istiqboli	2
27-28	Kadrlarni tayyorlash, malakasini oshirish yo'nalishlari, tartibi va standartlari	2
29	Mulkchilik turlari, marketing va menejment faoliya-ting rivojlanishi	1
30	Amaliy mustaqil ishlar: Sanoat miqyosida ko'p seriyali ishlab chiqarish uchun tavsiya etish mumkin bo'lgan mahsulot namunasini (maketi, modeli) tayyorlash, unda qo'llanilgan xom-ashyo, ijodiy g'oya va dizayn yechimlarini asoslash	1

9-SINF

Servis xizmati yo'nalishi

	Xalq hunarmandchiligi texnologiyasi	10
	Umumiy tushunchalar	2
1-2	Xalq hunarmandlari tomonidan eksport va ichki bozor uchun ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar	2
3-4	Xalq hunarmandchiligida foydalanilayotgan nodir materiallar, asbob-uskunalar	2
5-6	Hunarmandchilik mahsulotlarini tashqi shakli uzviyligi va yaxlitligi ta'minlanishiga ko'ra baholash. 1-nazorat ishi	2
7-8	Kompozitsion yaxlitlik. Xalq hunarmandchiligiga oid tanlangan bitta kasb-hunar turini tavsiflash	2
9-10	Amaliy mustaqil ishlar: Xalq hunarmandchiligining tanlangan yo'nalishi bo'yicha zamonaviy dizayn talablari bilan uyg'unlashtirilgan mahsulot tayyorlash bo'yicha ish usullarini egallash. Loyihalash bosqichida mahsulot tashqi shakli uzviyligi va yaxlitligini ta'minlash	2
	Ishlab chiqarish asoslari	16
11	Zamonaviy ishlab chiqarishning bozor munosabati bilan uzviyligi	1
12-13	Gazlamaga ishlov berish texnologiyasi va pazandachilik asoslari yo'nalishlarida ishlab chiqarish va uning mohiyati. 2-nazorat ishi	2
14-15	Ishlab chiqarishni tayyorlashga oid texnologik hujjatlar ro'yxati va ularning mazmuni	2
16-17	Texnologik hujjatlarning yagona tizimi va uning davlat standartlari	2
18-19	Mahsulot ishlab chiqarishni nazorat qilish, o'lchash va taqqoslash texnologiyasi	2
20	Olinadigan daromad va uni taqsimlash qoidalari	1
21	Ishlab chiqarish korxonasida mehnatni unumli tashkil etish, tejamkorlik va ishbilarmonlik asoslari	1
22	Mehnatni ilmiy tashkil etish. Tabiat muhofaza qilish va ishlab chiqarish. 3-nazorat ishi	1
23-24	Amaliy mustaqil ishlar: Maktab atrofidagi ishlab chiqarish korxonalarida qo'llanilayotgan ishlab chiqarish texnologiyalari, ularda shakllangan tejamkorlik tizimi, mehnat unumdorligini hisoblash va oshirish yo'llarini o'rganish	2
25-26	Mehnat unumdorligi omillari. Tejamkorlik va ishbilarmonlik	2

Yuqorida ko'rsatilgan taqvim rejadan biz Yangi texnika va ilg'or texnologiya, uning ifodalanilishi mavzusini taxlil qilamiz va dars ishlanmasini kurib chiqamiz.

2.2. Zamonaviy dastgohlarni tuzilishi va ishlatish qoidalariga oid nazariy ma'lumotlar.

O'zbekistonda bozor munosabatlariga asoslangan iqtisodiy strukturalar yaratilayotgan hozirgi kunda keng, chuqur bilim va bilimlarni amalda qo'llay oladigan shaxslarga talab

kuchayib bormoqda. Bilimdon va tadbirkor, ijtimoiy faol shaxs jamiyat hayotida, mehnatda o`zining o`rnini topadi.

O`zining buyuk kelajagini ijtimoiy yo`nalishdagi bozor iqtisodiyotiga asoslangan ochiq demokratik davlat barpo etishdan iborat, deb qat`iy qaror qilgan xalqimiz bugungi kunda o`z madaniyati va an`analarini, dini va e`tiqodini ona tili va qadimiy madaniyatini qayta tiklab, jahon hamjamiyatidan o`ziga mos o`rin egallamoqda. To`g`ri yo`lni tanlaganimiz, islohotlarning asosiy tamoyillarini to`g`ri belgilab olganimiz, yangilanish va taraqqiyotning o`zbek modeli o`zini to`la-to`kis oqlamoqda. Bu barcha yangilanishlarning biri ta`lim tizimidir. Uzluksiz ta`lim tizimining har bir bo`g`inida amalga oshiriladigan ta`lim-tarbiya jarayoni murakkab tuzilmaga ega bo`lib, tizimli yondashuvni talab etadi. Bu fikr kasb-hunar ta`limini takomillashtirishga ham bevosita tegishlidir.

Kadrlar tayyorlash milliy dasturining amalga joriy etishning birinchi bosqichi tahlili keng ko`lamdagi ishlar bajarilganligidan dalolat beradi.

O`zbekiston Respublikasida kasb-hunar ta`limini asosiy maqsadi yoshlarni mehnat va kasb-hunar ko`nikmalariga o`rgatish, ishchi xodimlar tayyorlash, ularning malakasini oshirish va qayta tayyorlashdan iborat. «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»da ko`zda tutilgan bosh maqsadni ro`yobga chiqarishda hal qilinishi lozim bo`lgan ustuvor vazifalardan biri – ta`lim va kadrlar tayyorlash tizimini jamiyatda amalga oshirilayotgan yangilanish, rivojlangan demokratik-huquqiy davlat qurish jarayonlariga moslashdan iborat.

DL – 5410 JUKI universal tikuv mashinasi (to`g`ri chok 22 klassga o`xshagan) 8 ta. O`ng tomondagi yashil tugmachani bosib ishga tushiriladi, gazlamani lapka ostiga qo`yib, tepkini bosiladi, mashina tikishni boshlaydi, tikishni to`xtatish, oyoqni tepkidan olib qizil tugma bosiladi. 360 Volt kuchlanishda ishlaydi.

Afzallik tomonlari: yengil ishlaydi, mashina bochkachasiga qo`yilgan moyni avtomatik tarzda kerakli joylarga etkazib beradi, choklar puxta tikiladi.

Kamchiliklari: moyi kam bo`lsa mashina tikishdan to`xtaydi.

LZ – 22904 – SS – 7 (5 ta)

YArim avtomat dasturlashtirilgan. Ko`p funktsiyali bo`lib to`g`ri, zigzag, oysimon va yana bir nechta choklarni tikishga mo`ljallangan. Mashina tepasida komp`yuter bor, unda choklar rasmlari ko`rinib turadi, har bir chok tepasidagi tugmani bosish orqali boshqa chokka o`tqazish mumkin.

Fleshka yordamida qo`shimcha programmalar kiritish mumkin. Mashina o`zini – o`zi maxsus moylaydi. Bunda mashinaning tagida maxsus bochkasi bor shu bochkaga moy quyiladi va maxsus ulangan simlar orqali moy aylanadi. Mashina yuzasida moyning mavjudlik shkalasi ko`rinib turadi. Moy yetarli bo`lsa mashina ishlaydi, aksincha bo`lsa ishlamaydi.

Mashina maxovikidagi qizil belgi to`g`ri kelsa mashina yuradi, aksincha bo`lsa ishlamaydi. YAna bir tomoni ipni o`zi uzishi yoki olib tashlashi mumkin. Va tezligini oshirishi yoki pasaytirishi mumkin.

Afzalliklari: yaxshi ishlaydi, igna sinishi mumkin bo`lganda, yoki boshqa holatlarda tikmay, komp`yuter ekranida o`sha joyni ko`rsatib turadi, avtomatik moylanadi.

Kamchiliklari: ba`zi bir detallari elimdan.

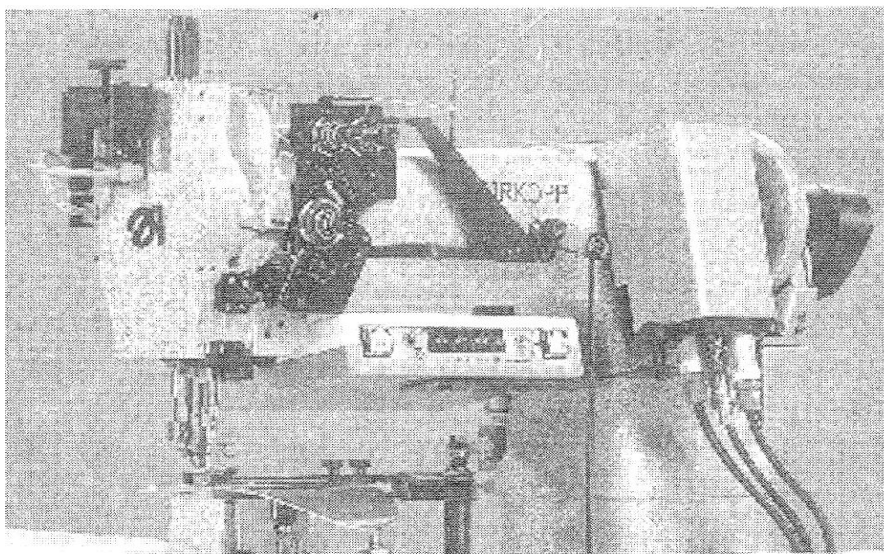
Elna – 6600 markali 540 ta chok tikadigan, komp`yuterlashtirilgan tikuv mashinasi (2 ta). Petli, chekish va boshqalar uchun har xil cholarga o`tishda lapkalarni almashtiriladi. U mashinaning maxsus qutisida saqlanadi. Mashina tagidagi qutida kerakli moslamalari turadi.

CHokdan chokka o`tishda «model» tugmasi bosiladi, chok nomeri beriladi va yana «model» tugmasini bosib, shu chokka mos lapka joylashtiriladi. Lapka o`zgartirilmasa chok o`zgarmaydi. 540 ta chokdan tashqari qo`shimcha zig-zak, petli kabi choklarni tikadi. Avtomat ravishda ip o`tkazadi, uzadi. Mashinani yoritish uchun maxsus chirog`i bor. Yengil, ixcham bo`lishi bilan birgalikda, ko`p operatsiyalarni bajaradi, averlokka(chetini bosishga) o`xshash choklarni ham tikadi.

Kamchiligi: qalin matolardan ikki qavatdan yuqorisini tikmaydi. Ba`zi nozik elementlari elimdan.

MV – 377 yarim avtomat tugma tikishga mo'ljallangan. Bu mashina qo'lda moylanadi.

Tugma teshiklarini berish, ya'ni maxsus moslamaga kiritish kerak. Tugma qo'yiladi va



tikiladi, ipini avtomatik ravishda uzadi. Tugma oralig'i diametrlari ham belgilanadi. Himoya oynasi tugma yoki igna singanda zararlanishdan himoya qiladi. Har xil tugmalarni tikadi.

Kamchiligi: moylash va tugmalarni qo'yish qo'lda bajariladi. Boshqa tugmalarni o'tkazishda lapkalarni almashtirish kerak.

SE JC – 9330-0 brother yashirin bahyaqator tikuvchi yarim avtomat mashinasi. Gazlama bukib mashinaga qo'yiladi va tikiladi. Gazlama qalin, yuqaligiga qarab chok kengligi va chuqurligi o'zgartiriladi, himoya vositasi bor, qo'lda moylanadi (2 ta).



«Brother Industries Ltd.» (Япония).

LW – 102 A dazmol shit orqali yoqiladi. Suv solish qurilmasiga suv solinadi va suv qaynaganda ishlaydi. Pastdan tepki bosilsa, buyumni tortib ushlab turadi.

Afzalligi: o'zi par chiqaradi, gazlamani ushlab turadi va gazlama kuyish ehtimoli kam.

Kamchiligi: suv qaynaganda par chiqaradi.

LW 90/ LY 169 Press kompressor yoqilgach, 40-45 minut davomida ishlashga tayyor bo'ladi. Strelka qizilga kelganda press ishlashga tayyor bo'ladi. Suv tok havolar bilan teng ta'minlab beruvchi qurilmasi bor.

Press boshqa presslar singari vaakumda ishlaydi. Gazlama yoki dublirin saqlash muddatiga qarab boshqariladi. Press ikki tomonlama par chiqaradi. Press ishlagan vaqtda himoya vositasi bo'ladi. Tepa qismi tugmalar yordamida boshqariladi, past qismi pedal' yordamida boshqariladi.

Kompressor vishivka mashinalar uchun ham havo yetkazib beradi.

MO – 6704 S – yarim avtomat bir ignali yo`rmlash mashinasi.

Yo`riqnoma:

1. Qo`llanmani o`qib, ipni mashinaga o`tkazing.
2. ON tugmasini bosing.
3. Lapkani qo`taring.
4. Lapka ostiga gazlamani joylashtiring.
5. Lapkani tushiring.
6. Tepkini bosing (mashina tikishni boshlaydi).
7. Tepkidan oyog`ingizni oling.
8. Ortiqcha iplarni maxsus pichoq yordamida kesing.

Mashina murakkabligi shundaki: ip o`tkazish biroz murakkabroq. Bu mashina to`rt ipli hisoblanadi. To`rtta ip o`tkazib tikkan vaqtda to`g`ri chok ham tikadi.

LK 1930 kashta tikish mashinasi.

1. ON tugmasini bosing.
2. Diskni kiriting.
3. № tugmasini bosing.
4. Nomerini kiriting.
5. Tugmasini bosing. SHundan so`ng, lapka tushadi va indikator yonadi. Mashina tikishga tayyor.

Avval kompressor yoqiladi, shlankalardan havo kelib turishi kerak. Mashina deltallari ishlash jarayonida qizib ketmasligini oldini oladi va normallashtirib turadi. Kompressor 40 minut davomida qiziydi.

Ishni boshlashdan oldin komp'yuter programmasiga diskni kiritib, buyruq asosida mashinaga tugmalar orqali programma kiritiladi. Bunda nafaqat diskni xotirasiga, balki mashina hotirasiga ham yozish mumkin. Lekin mashina xotirasidagi programma ishlash jarayonida chiroq bexosdan o`chib qolsa, xotirdagi programma ham o`chib ketishi mumkin. SHuning uchun diska yozib olgan ma`kul.

Komp'yuter programmasi ekranida ishlash jarayonidagi xatoliklar maxsus belgilar yordamida ko`rinib turadi (masalan, ip uzilsa, ip to`g`ri kelmasa, ipni chaynasa va h..k).

Disk kiritilgach, igna atrofidagi qo`yilgan gardish oralig`iga gazlama to`g`irlab qo`yilib, tugma bosiladi va mashina avtomat ravishda ishga tushadi. Gardishlar almashtirilishi siz tikayotgan kashta guli yoki gazlama hajmiga qarab sozlanadi.

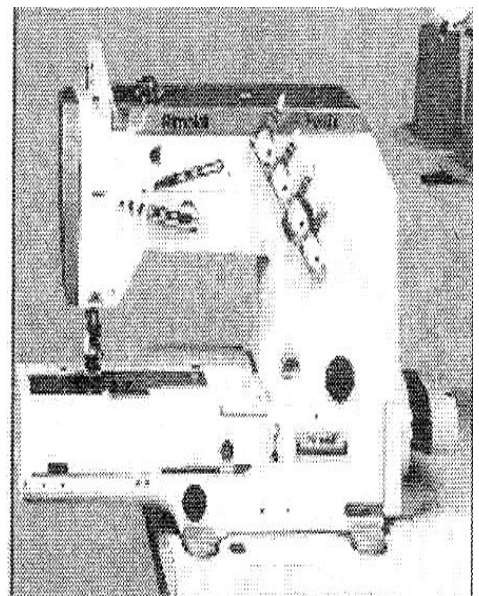
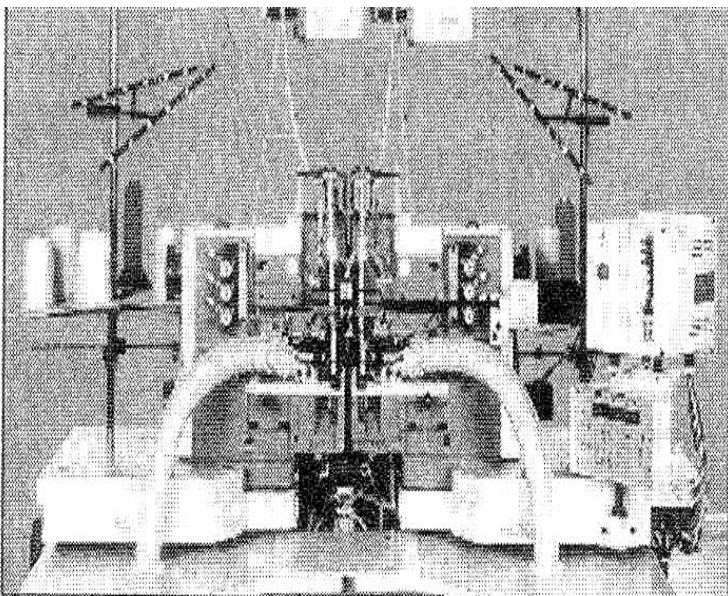
Afzalligi: qo`l mehnati tejaladi, mashina o`zini-o`zi moylaydi va ozoda tikiladi.

Kamchiligi: ip to`g`ri kelmasa tez ip uzadi. Ip tanlashda qiyinchiliklar tug`ilishi mumkin (1 ta).

LBH 1709 S juki markali bir ignali izma ochish yarim avtomat tikuv mashinasi.

Yo`riqnoma:

1. Displeydagi rangli ko`rinishi uch rejimda o`zgarishi mumkin.



- Ko`k: ma`lumot kiritish rejimi, ma`lumotlarni o`zgartirish mumkin.
- YAshil: tikish rejimi, tiki shishi bajariladi.
- Sariq: xato ko`rsatish rejimi, xatoliklar haqida ma`lumot beradi.



2. ON tugmasini bosing.
3. Kerakli nomerni tanlang.
4. Ready tugmasini bossangiz displeydagi ko`k rangdan yashil rangga o`tadi, shundan so`ng tikish mumkin.
5. Lapka ostiga gazlamani qo`ying va kerakli tepkini bosing.
6. Izma ochiladi, avtomatik ravishda to`xtaydi.

Mashina programmalashtirilgan. ekranda xatoliklar ko`rinishi ta`minlangan. Bu quyidagicha bo`lishi mumkin (petlini razmeri noto`g`ri tanlangan bo`lsa, to`g`ri kelmasa ip uzadi) mashinadan foydalanishni o`rganuvchi kitobchasida petli turlari, razmerlari berilgan, nomerlar yordamida teriladi. Keyin tikishni boshlaysiz.

Afzalligi: har xil razmerdagi petlyani tika oladi.

Kamchiligi: avtomatik ravishda moylanmaydi (1 ta).

LK 1900 ASS bir ignali puxtalash yarim avtomat tikuv mashinasi.

Yo`riqnoma:

1. ON tugmasini bosing.
2. Figura tanlash uchun unga nomer kiriting.
3. Ready tugmasini bosing, displey yonadi, lapka ko`tariladi.
4. Agar figura mos bo`lsa, tikishni boshlash mumkin.
5. Har safar tikishni tugallagandan so`ng, hammasi boshidan boshlanishi mumkin va bir necha bor tiksa bo`ladi.



Qo`llanmadan kerakli nomer tanlanib, komp'yuterdan teriladi. Bunda lapkalar razmeri almashtiriladi.

Afzalligi: barcha turdagi gazlamalarda puxtalash chokini bajara olishda va bundan tashqari turli shaklli chokli puxtalash imkoniyati mavjud.

NG` – 195 S 230 V Bilan ishlaydi. elektr pichoqli bichish mashinasi.

INV. N – 13000864 Brother firmasining universal mashinasi.

8 ta chok tikadi. Tashqari qo`shimcha lapkalari bor. Zamok, petlya uchun lapkalar almashtirilishi mumkin. Sekin bir maromda ishlaydi. Tikishni endi boshlaganlar uchun qulay.

Mashina to'g'ri sozlansa, barcha iplardan foydalanish mumkin. CHoklarni mashina yuqori qismidagi tugmalar yordamida o'zgartiriladi. Mashina ishlash vaqtida yoritish chirog'idan foydalanish mumkin.

Kamchiligi, avtomatik moylanmaydi.

INV № 13000861 brother firmasining 4 ipli averlok mashinasi. Averlok ishini tikadi qo'lda moylanadi. Iplarni qo'lda o'tkaziladi. Ip qo'lda uziladi. 4-ip o'tkazilganda to'g'ri chok ham tikishi mumkin. 3 ta ip o'tkazilganda faqat averlok ishini tikadi.

Yuqorida qayd etilgan texnika va texnologiyalar asosida dars o'tish kasb-hunar ta'lim tizimida bilim olayotgan o'quvchilar kasbiy mahoratini oshirishga keng imkoniyat beradi. Ishlab chiqarishdagi texnologik jarayonni o'zlashtirishiga sharoit yaratadi.

Baxyaqator chok boshlanishida va oxirida puxtalanadi. Chok boshlanishidagi baxyaqatorni puxtalash uchun uzunligi 10-15 mm baxyaqator yuritiladi-da, orqaga qaytarish richagi bosiladi, material orqaga qaytadi va xuddi oldingi baxyaqator chizig'i ustidan ikkinchi baxyaqator yuritiladi. Bir-biriga nisbatan burchak hosil qiladigan baxyaqatorlar yuritayotganda baxyaqator uzilib qolmasligiga va ignaning birinchi yuritayotgandagi oxirgi sanchig'i yangi baxyaqatorning birinchi sanchig'iga ahamiyat berish kerak. Materiallar surilib ketmasligi uchun mashinani igna eng pastki holatdaligida to'xtatib, so'ngra tepkini ko'tarib, materialni ma'lum burchakka buriladi. Tepki tushirilib, yangi yo'nalishda baxyaqator yuritiladi.

Tikuv mashinalari maxsus himoyalash qurilmalari bilan jihozlangan bo'lishi kerak. Har bir tikuv mashinasida ishlayotganda tikuvchi qo'lga igna sanchilmasligi uchun tepkiga himoyalagich elementi o'rnatilgan. Tikuv mashinasida ishlayotganda quyidagi texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilish kerak. Mashinani ishlatishdan oldin ish o'rnini yig'ishtirish, yuritish tasmasining to'siqlari, barmoqlarni igna teshishdan saqlovchi saqlagichlari borligini tekshirish kerak. Ish vaqtida qaychi va iplarni yuritish tasmasi yaqiniga qo'yish yaramaydi. Ish tugagandan keyin hamma asboblarni maxsus qutichalarga solib qo'yish kerak.

Siniq chiziqli baxyaqator tikayotganda mashina yurishini sekinlashtira borib, hosil bo'ladigan burchak cho'qqisida ignani gazlamadan chiqarmasdan turib pastki holatda qoldiriladi-da, mashina tepkisini sal ko'tarib, detalni ignada aylantiriladi.

Oval baxyaqatorlar mashina tezligini pasaytirib turib bajariladi-bunda detalni bir tekis aylantira borib, bo'rlangan chiziq bo'ylab yoki detal ziyiga parallel qilib baxyaqator aniq yuritiladi.

Tikuv mashinalarining asosiy nuqsonlariga baxyaqatorning sifati pastligi, ip tashlab tikilishi, ip uzilishi, materialning qiyin surilishi, igna sinishi kiradi.

Baxyaqatorning sifati pastligi. Baxyaqator bo'sh (iplari yaxshi tortilmagan) bo'lsa, tarang yoki kir bo'lsa, shuningdek, agar iplar «gazlamalar ustida chalishsa» yoki «gazlamalar tagida chalishsa», bunday baxyaqatorlar past sifatli hisoblanadi. Bu kamchilikni yo'qotish uchun ostki va ustki ipni taranglash kerak.

Ip tashlab tikilishi. Igna bilan mokining o'zaro harakatlarida sozlik buzilsa ip tashlab tikilishi mumkin. Ip tashlab tikilish sabablarini igna mexanizmidan boshlab aniqlash kerak.

Ustki ipning uzilishi. Quyidagilar ustki ipning uzilishiga sabab bo'lishi mumkin; ipning sifatsizligi, ipning haddan tashqari tarangligi, ipning noto'g'ri taqilishi, igna raqami ip raqamiga mos kelmasligi, ish vaqtida tushmasligi yoki baxyaning tortilib qolishi, mokining haddan ortiq qizib ketishi, ip yo'naltirgichlarning yomon holatdaligi (qirqilganligi, g'adir-budirligi) yoki ip yo'naltirgichlardan ba'zilarining yo'qligi, igna plastinasi teshigida, moki qurilmasida, tepki tagida qurilgan yoki g'adir-budir joylar bo'lishi.

Ostki ipning uzilishi. Ostki ip kamroq mashina detallariga tegib o'tadigan bo'lganligi uchun uning uzilishi ustki ipga nisbatan ancha kam bo'ladi. Quyidagilar ostki ip uzilishlariga sabab bo'ladi: naychanning devorlari singanligi yoki ezilganligi, ip naychaga bo'sh yoki notekis o'ralganligi, ip noto'g'ri taqilganligi, moki qurilmasi detallarining ostki ip tegadigan joylari chaqaligi yoki g'adir-budirligi.

Materiallarning qiyin surilishi. Bu kamchilik reyka yoki tepkning yaxshi ishlamasligidan kelib chiqishi mumkin.

Igna sinishi. Quyidagi hollarda igna sinishi mumkin: agar igna xarakat vaqtida bironta noto'g'ri turib qolgan detalga tegib o'tadigan bo'lsa, igna balandligi noto'g'ri (pastroq) o'rnatilgan bo'lsa; tepkida, igna plastinasida, mokida siljishlik bo'lsa yoki ular noto'g'ri o'rnatilgan bo'lsa; igna pastligida materiallar surilsa; tikib bo'lgandan keyin materiallarni tepki tagidan ehtiyotsizlik bilan olinsa.

Mashinani tozalash va moylash. Tikuv mashinasining mexanizmlarini tozalash, moylash ularning aniq va beto'xtov ishlashini ta'minlaydi. Mashinaning hamma joylarini tozalash va moylashda elektr yuritgichni o'chirib qo'yiladi. Yuritma tasmasi olinadi, igna eng yuqori chekka holatga o'rnatiladi. Tepki ko'tarib qo'yiladi va naycha qalpoqchasi chiqarib olinadi. Avval mashinaning bosh qismidagi kir va gazlama tuklari tozalanib, detallar latta bilan artiladi. So'ngra mashinani ag'darib qo'yib, platforma tagidagi detallar va taglik artiladi. Moylash ishlari tugagandan so'ng mashinani qo'lda aylantirib, asosiy va uning yengil aylanishi tekshirib ko'riladi, ortiqcha moy latta bilan artiladi. Moy bir tekis taqsimlanishi uchun tepkini ko'tarib qo'yib, mashina bir necha soniya salt ishlatiladi. Mashinada ish boshlashdan oldin gazlama parchasida baxyaqator sifati tekshirib ko'riladi.

Ipni g'altakdan chiqarib, yuqoridan pastga tomon ip yo'naltiruvchi richagning teshigidan, burchaklikning ikkita teshigidan birin- ketin o'tkaziladi, ip yo'naltiruvchi vtulkadan o'tkazib, ip taranglik rostlagichi shaybalari orasidan aylantirib olib, o'ngdan chapga tomon igna mexanizmini yopib turadigan shchit tagiga kiritiladi. Keyin ip sim ip yo'naltirgich ilgagidan, ip yo'naltirgichning ikkita teshigidan o'tkaziladi, yuqoridan pastga tomon qo'shimcha taranglik rostlagichi plastinasi tagidan olib o'tib, tikuvchidan narigi tomon yo'naltirib, igna ko'ziga taqiladi.

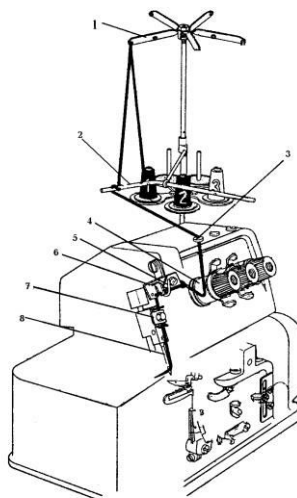
Chap chalishtirgich ipini g'altakdan richag, burchaklik teshiklaridan o'tkazib, yuqoridan pastga tomon ip yo'naltiruvchi vtulkaga, ip yo'naltiruvchi teshikka kiritib, taranglik rostlagichi shaybalari orasidan aylantirib, ip yo'naltiruvchi teshikdan keyin ip yo'naltiruvchi vtulkadan o'tkaziladi va ip yo'naltirgich teshigiga kiritiladi, o'ngdan chapga tomon ip yo'naltirgich teshigiga va pastdan yuqori tomon ip uzatgich teshiklaridan o'tkaziladi.



Maxovik g'ildirakni burab chap chalishtirgichni chap chekka holatga keltirib, ipni pintset yordamida chalishtirgichning 3 ta teshigiga taqiladi.

O'ng chalishtirgich ipi g'altakdan ortdan oldinga tomon richaglarning teshigidan o'tkaziladi, burchaklikning 2 ta teshigidan, yuqoridan pastga tomon ip yo'naltiruvchi vtulkadan o'tkazilib, ip yo'naltiruvchi teshikka kiritiladi, taranglik rostlagichi shaybalari orasidan aylantirib, ip yo'naltiruvchi teshikka kiritiladi. Keyin ip ip yo'naltiruvchi vtulkadan, ip yo'naltirgichning teshigidan o'tkaziladi, o'ngdan chapga tomon ip yo'naltirgichning keyingi

teshigiga va ip uzatgich teshigiga kiritilib, old tomondan ip yo'naltirgichning teshigidan o'tkaziladi. Maxovik g'ildirakni burib o'ng chalishtirgichni o'ng chekka holatga keltirib, pintset yordamida uning teshigiga ip taqiladi.



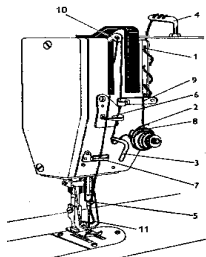
Yo'rmash tikish mashinasiga iplarni taqish (1- g'altak)

1-ip yo'naltiruvchi richag; 2-burchaklik; 3-ip yo'naltiruvchi vtulka; 4-ip taranglik rostlagichi shaybalari; 5-sim ip yo'naltirgich; 6- ip yo'naltirgich; 7-qo'shimcha taranglik rostlagich plastinasi; 8-igna.

Ipli g'altak tayanchga o'rnatilib ip yo'naltirgichlar teshigidan hamda taranglash plastinalari orasidan o'tkaziladi. Keyin taranglash prujinasi orqali ip yo'naltirgich atrofidan aylantirilib cheklovchi yo'naltirgich orqali ip tortgich ko'zdan o'tkaziladi. Ip tortgichdan o'tgan ip yo'naltirgichlar orqali old tomondan ignaga o'tkaziladi.

Naychaga ipni o'rash uchun mashinada maxsus ip o'rash qurilmasi o'rnatilgan. Ip g'altakdan mashina tanasiga o'rnatilgan ip yo'naltirgich orqali naychaga yo'naltiriladi va prujinaga tortiladi. Naycha, richag, siljtilib, o'rash qurilmasiga o'rnatiladi va mashina ishga tushiriladi. Richag tsapfaga o'rnatilgan.

Naychaga ip o'ralgandan so'ng richag naychadan chetga chiqadi va o'rash mexanizmi to'xtaydi. To'ldirilgan naycha moki qurilmasiga o'rnatiladi.

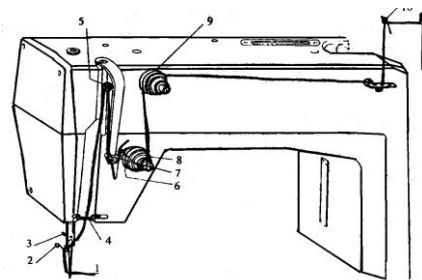


72527-101 tikuv mashinasiga ustki ipni taqish qismlari

1-ip yo'naltirgich; 2-taranglash prujinasi; 3,4,5,6,7-ip yo'naltirgich; 8-taranglash plastinasi; 9- cheklovchi yo'naltirgich; 10-ip tortgich; 11-igna.

G'altakdan tushgan ipni o'ngdan chapga tomon sim ip yo'naltirgichdan o'tkaziladi, qo'shimcha taranglik rostlagichi shaybalari orasidan o'ngdan chapga asosiy taranglik rostlagichi shaybalari orasidan aylantirib, ip tortgich prujinasining halqasiga kiritiladi va ip yo'naltirgich ilgagining ortiga o'tkaziladi. Keyin ip o'ngdan chapga ip tortgichning qulog'idan ip yo'naltirgich skobasiga kiritiladi, igna yuritgichga mahkamlangan plastinasimon prujina tagidan olib o'tib chapdan o'ngga igna ko'ziga taqiladi.

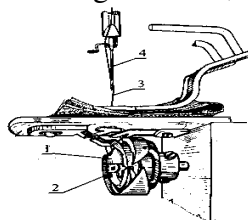
Naycha naycha qalqog'iga shunday o'rnatilishi kerakki, ip soat mili harakatiga qarama-qarshi yo'nalishda o'ralgan bo'lishi kerak. Ip naycha qalqog'idagi ariqchadan va taranglash plastinasi ostidan olib o'tilib. Naycha qopqog'i teshigidan o'tkazildi. Ipning tarangligi naycha qopqog'idagi vintni burab rostlanadi.



CS 1652K-303A yarimavtomati ga ustki ipni taqish qismlari

1-ignga; 2-plastinasimon prujina; 3-ignga yuritgich; 4-ip yo'naltirgich skoba; 5-ip tortgich; 6-ip yo'naltirgich ilgak; 7-ip tortgich prujina; 8,9-taranglik rostlagich shaybalari; 10-ip yo'naltirgich

Ip o'ralgan naychali qurilma mokining markaziy sterjeniga kiritiladi. Moki uchi ignaning eng ostki holatida 1,5-2.0 mm ko'tarilganida ustki halqasini ilib olishi kerak. Agar ostki ip noto'g'ri to'ldirilgan, igna noto'g'ri tanlangan, igna igna yuritgichga noto'g'ri o'rnatilgan bo'lib, moki uchi va igna orasidagi masofa kattalashgan bo'lsa, ostki ipning uzilishi sodir bo'ladi.



CS 1652K-303A yarimavtomatiga ostki ipni taqish qismlari.

1-naychali qurilma; 2-markaziy sterjen; 3-ustki ip; 4-ignga.

2.3. Mehnat ta'limi darslarida namoyish etish usullarining o'rni.

Mehnat ta'limi ko'rsatmalilik o'quv jarayonini tashkil qilish imkonini beradi, chunki mehnat ta'limining mazmuni texnik jarayonlar va ob'ektlar bilan bog'likdir.

Xar bir darsda ko'rsatmalilikdan ob'ektlarning, jarayonlarining o'zidan, ularning modellari va shartli tasvirlaridan keng foydalaniladi. Masalan, mehnat operatsiyalarini o'rgatishda o'qituvchi o'quvchilarga materiallarga ishlov beradigan asboblarni tarqatadi va ularni bu asboblarni konstruksiyasi bilan tanishtiradi. Bu xolda asbob tarqatma material bo'lib xizmat qiladi.

O'quvchilarga asbobning uzidan tashaqari uni modelini xam namoyish qilishi mumkin. Buning uchun parma, keskich, shtangentserqo'l, mikrometr va boshqa kesuvchi xamda ulchovli asboblarning modellaridan keng foydalaniladi. mashinasozlik elementlarini urganishda qo'lda yasalgan modellarni qo'llash xam kifoya qiladi.

Maktablar uchun tipaviy o'quv kursatmalari, qo'llanmalar va o'quv jixozlari ruyxatiga maxkamlash, zanjirli, chervyakli va tishli uzatmalar, qo'lachokli mexanizmlar, friksion reduktarlarning modellari kiradi. Xar bir maktab turli yog'ochlar, fanera, listli metall, simlar, sortli metallar kolleksiyalariga ega bulish lozim. Bu kolleksiyalarni o'quvchilar kuchi Bilan xam tashkil etish mumkin.

Namoyish qilish metodining xususiyati, ko'pincha o'quv materiallariga illyustratsiya sifatidagina emas, balki uni uzi bilim manbasi bulib, ko'p xollarda esa kunikma va malakalarni shakllantirish usuli bulib xizmat qiladi. Masalan, elektr dvigatel, jixozlar, asboblar va boshqa moslamalar bir vaqtning uzida xizmat qiladi.

Uchinchi xususiyati tasvirlash (texnologik karta va boshqalar) ning roolidan kelib chiqadi. O'qituvchi chizmalardan foydalanib o'quvchilarga grafik bilim va malakalarni egallab olishlarida yordam beradi.

Kursatmalilikdan foydalanish samaradorligini oshirishning muxim vositalaridan biri kinofil'mlarni namoyish qilishdir.

Masalan : quyish va bosim bilan ishlov berishni tushuntirishda plakatlar yordamida urganish o`quvchilarda tegishli jixozlar va texnologiya xaqida to`la tasavvur qila olmaydi. Xamma maktablarda quyuvchilik metallurgiya ishlab chiqarishga ekskursiya qilish imkoniga ega emas. Bunda kino yordam beradi.

Ustaxonadagi mehnat ta`limi mashg`ulotlarida qisqa metrajli (10-15 minutli) fil`mlar yoki ayrim parchalarni kursatish maqsadga muvofiqdir. Namoyish qilish o`qituvchining tushuntirishi, suxbati bilan qushib olib borilishi lozim.

Fil`mni namoyish qilishda kuyidagilarga rioya qilish lozim:

1. Kinofil`mni namoyish qilishdan oldin tushuntirish (idrok qilishga yo`naltirish). Agar fil`mda ancha qiyin masalalar ifodalansa, kadrlarda esa kichik detallar uchrasa, o`quvchilarni o`quv kinofil`mini masalan, metallarning tuzilishi va ularning qotishmalari xaqidagi fil`mni kurishga tayyorlash kerak.
2. Fil`mda parcha kursatishning fil`mning va o`quv materialining mazmunini tushuntirish (suxbat) bilan olib borish, 10 minutli kino parcha namoyish qilishdan boshlanadi, sung plakat modeldan foydalanib o`qitishni davom ettiradi.
3. Namoyish qilish tushuntirishlar bilan olib boriladi. Diktor teksti mavzuga xamma vaqt mos kelavermasligi mumkin, shunda fil`mni sharxlash zaruriyati tugiladi.

Mehnat kunikma va malakalarning shakllantirishning didaktik asoslari:

Mehnat kunikma va malakalarni shakllantirish, mehnat ta`limi metodikasida juda muxim urin tutadi. Uni asosiy insstruktaj va mashqlar tashkil qiladi.

Mehnat, malaka va kunikmalarni shakllantirishning xozirgi qo`llanilayotgan metodikasi juda muxim urin tutadi. Unda o`qish jarayoni o`qituvchining mehnat usullarini namoyish etishi va o`quvchilarning unga taklid qilishi asosida tashkil topadi.

Kunikma va malakalarni shakllantirishda ilg`or tajribalar kuyidagi shartlarni e`tiborga olinishi nazarda tutiladi.

- 1) Tekshirishning aniqligi, uning maqsadi va bajarish usullari ;
- 2) O`quvchilarda zarur bilimlarni mavjud bulishi ;
- 3) Ta`lim metodi va ularning shakllanayotgan kunikma va malakalarining xususiyatlariga mosligi ;
- 4) Instruktajni moslash ;
- 5) Mashqlarning etarli mikdorida bulishi ;
- 6) O`quvchilarning faoliyatini uz vaqtida va ob`ektiv baxolash.
- 7) O`quvchilar faoliyatining aktiv xarakterida.

Instruktaj va mashqlarga o`qitish metodlari sifatida quyiladigan xozirgi talablarni tug`ri tushuntirmoq uchun mehnat ta`limi jarayonida onglilik va aktivlik problemi fiziologiya, psixologiya va pedagogikaning xozirgi yutuqlari asosida kurib chiqish zarur.

Mehnat kunikma va malakalarni shakllantirish jarayonida o`quvchilarning ongliligi faoliyatining dastlabki asosida tayanadi. U esa o`z navbatida faoliyat tarziga, ya`ni faoliyati qanday va qaysi tartibda bajarish xaqidagi tasavvurga tayanadi.

Fiziologlarning ta`kidlashicha boshqa odamning xarakterini idrok qilish jarayonida sub`ektida obraz xosil bo`ladi, u taqlid qilib o`lchovli bulib xizmat qiladi. Bu obraz o`quvchilarning xarakterlarini belgilaydi. «O`lchov» bilan qilinayotgan xarakter aynan bir hil bulgunicha bu xarakterlarni «O`lchov»ga o`xshatish yo`naltiradi.

Pedagogik nuqtai nazardan ta`lim mehnat jarayonining boshqa jarayonlariga nisbatan afzalligi shundan iboratki, ular ko`p jixatdan ob`ektiv kuzatishga ega o`lchashga bo`ysinadi.

Kunikma va malakalarni shakllantirishda o`z-o`zini kontrol qilish muxim axamiyatga ega bulib ta`limda aloxida e`tibor beriladi.

O`z-o`zini kontrol qilishni samaradorligini oshirish va faoliyat obrazini ob`ektlashtiruvchi maxsus texnik vositalar yordamida erishiladi. Buning uchun turli trenajerlardan foydalaniladi.

Xozirgi kunda mehnat ta'limida o'quv-texnik xujjatlardan foydalanishga xam katta axamiyat berilmokda. CHizma grafik instruksiyalarning bir necha asosiy formalarini qo'llashning maqsadga muvofiqligi maxsus tekshirish amaliyotlarida isbotlangan.

Instruktaj. Instruktaj deyilganda mehnat faoliyati usullarining tushuntirish va kursatish anglanadi. Bu usullar shu faoliyatlarini tug'ri va xavfsiz bajarish bo'yicha tasavvur xosil qilishga va o'quvchilarning amaliy faoliyatlarini tug'ri yo'naltirishga qaratiladi.

Instruktaj darsning bir qismi (elementi)dir. Instruktaj jarayonida bir nechta ta'lim metodlaridan foydalaniladi. Bunday metodlar mehnat usullarini namoyish qilish va ularni bajarish qoidalarini tushuntirish; texnik masalalarni quyish o'quvchilar o'qituvchi topshirig'ini qay darajada tushunganliklarini aniqlaydigan suhbat ; bunda metodlar o'zaro chambarchas birikadi, uning kombinatsiyasi sistema hosil qiladi.

Instruktajga kuyidagi talablar quyiladi.

1. Instruktaj jarayonida ta'limning xilma-xil metod va usullaridan unumli foydalanish;
2. Instruktaj mazmunini o'qituvchi tomonidan aniklash. Agar o'qituvchining o'quvchilar oldiga kuygan topshirig'i ularga tushunarli bulmasa, o'quvchilar uni bajarish sharoitini ko'pincha buzadilar, chunki ular bu nimaga olib borishini bilmaydilar. SHuning uchun o'qituvchining xar bir talabi asoslanishi kerak.
3. Instruktajning to'laligi va instruktajni qismlarga ajratish. Mehnat topshirig'i qiyinligi va u qaysi sanada bajarilayotganligiga qarab instruktaj butun yoki ishning borishiga qarab qismlarga ajratib borish lozim.
4. Instruktaj yordamida o'quvchilar uz faoliyatini nazorat qila olsinlar. Bu talabni bajarmay, o'quvchilarning mustaqilligiga erishib bo'lmaydi. Mustaqillik esa o'quvchilarda amaliy mehnat va kunikma, malakalarini xosil qilishda muxim axamiyatga ega.

Instruktaj uch xil bo'ladi : kirish, joriy, yakuniy.

YAngi operatsiyasini urganish bo'yicha kirish instruktaji bo'ladi. Mehnat usullarini normal va sekinlashtirilgan xolda bajarish qoidalarini namoyish qilish; o'z-o'zini nazorat qilish belgilarini; anik mehnat vazifasini quyishni uz ichiga oladi.

Kirish instruktajidan o'quvchilar operatsiyaning ayrim qismlarini: asbobni ushlash, ish xolatida turish, sur'atni egallash va xokazolarni urganish bilan boglik xarakatlarni bajarishga xarakat qiladilar. Xar bir urganilayotgan element oldingisini urnini olmay, balki unga qushilib borishi, bir-biriga bog'lanishi, yagona zanjir xosil qilishi zarur bo'ladi.

Mehnat usullarini bajarshdagi xatolarni tuzatish bo'yicha joriy instruktaj olib boriladi. Bunda o'quvchilar ishni to'xtatib, xatoga yul quygan o'quvchilarning ishiga e'tibor berib, unda notug'ri ishlaganligining sababini tekshirib borishni talab qiladi. SHu asosda xamma o'quvchilar bilan suxbat utkaziladi. Sung o'qituvchi hulosa qilib tug'ri usullarni kursatishi, xatoga yul quygan o'quvchining usullarni xotirada tiklashi, shunda ishni davom ettirishga ruxsat berishdan iborat bqladi.

YAkunlovchi instruktaj sifatli bajarilgan va brak qilingan buyumlarni namoyish qilish, o'quvchilar ishining umumiy xarakteristikasini, o'quvchilar yul quygan xatolar taxlilini, o'quvchilar ishini baxolashni o'z ichiga oladi.

Mashqlar. Mehnat ta'limi jarayonida xar bir yangi operatsiyani qisqa muddatli mashqdan boshlash maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu mashqlarni shartli ravishda ta'limiy mashqlar deyiladi. Amaliy mashqlarni bajarish jarayonida o'quvchilar xar xil buyumlar tayyorlaydilar, mehnat usulida va xarakatlarini baxolash bo'yicha mashq qilishni davom ettiradilar. SHu urinni tashkil qilishga, sababli sozlash, dastlabki mehnat usullari va xarakatlarini uzlashtirishga kunikma va malakalarni takomillashtirishga doir mashqlar bir-biridan kura fark qiladi.

Mashqlarga ta'lim metodi sifatida qator didaktik talablar quyiladi :

1. Mashqlar o'quvchilarning ongli faoliyatiga asoslanadi. Kunikma va malakalarni xosil qilishda ong katta rol uynaydi. Mehnat ta'limi tajribasi «Musqo'llarni urgatish»ga ongdan tashqari urinish (MMI sistemasi muvoffakiyatlarga olib bormaslikni kursatadi).

Kunikma, malaka bevosita shakllanishidan oldin shu xaqida o`quvchi oldida tasavvur xosil bo`ladi. Uning tasavvuri qanchalik tug`ri, aniq bo`lsa, uni shunchalik tez va aniqroq oladilar.

2. Mashqlar va ularning qismlari (elementlari), qismlarini orttirib boradigan tartibda joylashtiriladi. Xar bir mexanik operatsiyalarida bir xil elementlar (usullar, xarakatlar) uzi ko`p uchraydi, ammo operatsiyaning uzi qiyinligi bo`yicha fark qiladi. Masalan, metallarni qirqish operatsiyasi bunday bajariladi, o`quvchi chap qo`lida zubinoni, o`ng qulida bolg`ani ushlab, zubinoga uni utkir uchi kesilgan zakatovkadan yupqa metall qoplamini uchirish uchun uradi. Bunda bolg`a bilan ishlash kator qiyinchiliklarni uchratib chiqaradi: o`quvchi oldin bolg`a xarakati, urush kuchini tug`ri va toza kesishni urganib olishi kerak. U ana shu elementlarni xammasini o`rganib oladi. Sababli bu texnologik operatsiyadan oldin bir qator boshqa soddarak operatsiyalarni bajarish kerak. Masalan, metallarni tug`rilashga oid mashqlar bolg`a bilan ishlash strukturali va urish kuchini o`rganishga imkon beradi, parchinlash mashqlari o`quvchilarga zarur bexato urush malakasini egallash uchun zarur asos bo`ladi.

3. Mashqlar paytida o`quvchilar o`z mehnat xarakatlarini (kontrol`) nazorat qilishlari kerak. O`qituvchi o`quvchilarning mehnat usullari, xarakatlari, operatsiyalarni tug`ri bajarishlari kerakligini tab etishi lozim. O`quvchilar o`zlarini nazorat qilishga jalb etilsa, ya`ni ular o`z-o`zini nazorat qilishni amalga oshirsa, bu talab samaralirok bajariladi. O`qituvchi mehnat usullarini bajarish qoidalarini urgatish bilan birga ularni bajarish tug`riligini xukm chiqaruvchi mezonlarni xam aniqlash yo`llarini xam o`rgatib ketadi. O`z-o`zini nazorat qilish o`quvchilarning asosiy o`quv vazifasi, mehnat malakalarini egallashga mosligi xamma vaqt esda turishi kerak.

Mashqlar davomida texnika vositalari trenajerlardan foydalanishi xam unumli bo`ladi. Trenajerlar o`quvchilarga o`z mehnat xarakatlarida birikkan kuch, tezlik yoki fazoviy parametrlaridan og`ishini bilib olishlarida yordam beradi, ya`ni o`zlarini-o`zlari nazorat qilishlari uchun sharoit yaratadi. Masalan, egovlash operatsiyasini o`rgatish uchun trenajer mavjud.

Laboratoriya tajribalari.

Laboratoriya tajribalarini o`quvchilar ustaxonalardagi mashg`ulotlarda ishlov beriladigan materiallar, asboblarning tuzilishi, jixozlar va boshqalar bilan tanishish maqsadida bajariladi. Bu tajribalarga laboratoriya ishlari formasida taxlil kilinadi.

Laboratoriya ishlari qiyinligi o`quvchilar yoshiga va mavjud moddiy bazasiga qarab xar xil bo`ladi. Masalan: yog`ochni namlik va qattiqlikka sinash o`quvchilarning qo`lidan keladi. Laboratoriya ishlari xozirgi zamon asboblari va moslamalaridan foydalanish ma`qo`l. Ishlarni bajarishda eng muximi o`quvchilarni fan asoslari bo`yicha olgan bilimlaridan foydalanishdir. Agar laboratoriya ishlari unumli mehnat bilan bog`lik bo`lsa, o`quvchilarning kizikishlari ortadi. Masalan o`quvchilar mazkur metalni qattiqligini shunchaki topish emas, balki yasaladigan detal uchun tegishli kattalikdagi zagatovka tanlashni xam topish maqsadga muvofiqdir.

Laboratoriya ishlari praktikum shaklida tashkil etiladi, ularni frontal yo`l bilan o`tkazish xam mumkin. Praktikum ish shaklidagi laboratoriya ishlaridagi o`quvchilar zvenolarga bulinadi. Zvenodagi o`quvchilar soni tegishli jixozlar va laboratoriya tajribalariga qarab aniqlanadi. Laboratoriya ishlari murakkabligiga qarab o`quvchilarning og`zaki kursatma yoki ishlaridan asboblarning tuzulishi, ishning maqsadi va ish tartibi ifodalanadigan yozma instruktsiyalar bo`yicha utkazish mumkin.

2.4. “Yangi texnika va ilg`or texnologiya” mavzusidagi darslarini tashkil etish.

MAVZU: « Yangi texnika va ilg`or texnologiya »

MAQSAD:

- Universal mashinani ishga tayyorlashni o`zlashtirish;
- Mashinani asosiy rostdashlar bilan tanishtirish;
- O`quvchilarda mashinani ishga tushirish, to`xtatish, tezligini rostlash, boshlang`ich ko`nikmalarini hosil qilish;
- Gazlamaga baxyaqator yuritishdagi dastlabki ko`nikmalar hosil qilish;
- Uskunalarni avaylash, ishda batartiblikni tarbiyalash. Ko`zda chamalab mo`ljallashni mashq qilish va rivojlantirish.

O`QUV SOATLARI: 2 soat. (80 daqiqa).

MODULNI O`RGANISH JARAYONIDA EGALLANADIGAN AMALIY

KO`NIKMALAR:

- Mashinada ish o`rnini tashkil etish;
- Mashinani ishga tushirish va to`xtatish,
- Mashinaga igna o`rnatish;
- Tepkini ko`tarish va tushirish;
- Tepki tagiga gazlamani qo`yish va tepki tagidan gazlamani chiqarib olish;
- Qog`ozda (mashinaga ip o`tkazmasdan) parallel baxyaqatorlar yuritish;
- Ustki va ostki iplarni taqish;
- Baxyaqatorlar zichligini, iplar tarangligini, tepki bosimini rostlash;
- Baxyaqator boshida va oxirida puxtalashni bajarish;
- Siniq oval baxyaqator tikish;
- Mashinani moylash va tozalash.

MODULNI O`RGANISH DAVOMIDA SHAKLLANADIGAN NAZARIY

BILIMLAR:

- Mashinada ish o`rnini tashkil etish usullari;
- Mashinani ishga tushirish va to`xtatish tartibi;
- Mashinaga igna o`rnatish ketma-ketligi;
- Tepkini ko`tarish va tushirish qoidasi;
- Tepki tagiga gazlamani qo`yish va tepki tagidan gazlamani chiqarib olish ketma-ketligi;
- Baxyaqatorlar zichligini, iplar tarangligini, tepki bosimini rostlash qoidalari;
- Baxyaqator boshida va oxirida puxtalashni bajarish texnologiyasi;
- siniq oval baxyaqator tikish texnologiyasi;
- Mashinani moylash va tozalash usullari.

MAVZU DOIRASIDAGI ASOSIY MA`LUMOTLAR

JAHON MIQYOSIDA TIKUVCHILIK MASHINASOZLIGI

Hozirgi vaqtda jahonda tikuv mashinalarini ishlab chiqaruvchi 100 dan ortiq firma va korxonalar mavjud. Shulardan eng yirik firma va mashinasozlik korxonalari haqida to`xtalamiz. «Zinger» mashinasozlik firmasi tashkil qilinganidan hozirga qadar asosan charm va tikuvchilik mahsulotlarini tayyorlashga mo`ljallangan moki baxyali maishiy va sanoat tikuv mashinalarini ishlab chiqaryapti. «Shtrobel» (Germaniya) firmasining 200 dan ortiq turli tipdagi ko`rinmas chok hosil qilib tikuvchi mashinalari ko`p davlatlarda, jumladan, mamlakatimiz yengil sanoat korxonalarida keng qo`lla-nilmoqda. Zanjirsimon baxyali tikuv mashinalari Amerikada «Yunion Spetsial», yarimavtomatik ravishda ishlaydigan tikuvchilik sanoati mashinalari esa «Riss»

firmalarida ishlab chiqarilishi yo`lga qo`yilgan. «Rimoldi» (Italiya) firmasida ishlab chiqarilayotgan bir, ikki va ko`p ipli zanjirsimon baxyali takomillashtirilgan, avtomatik boshqaruvli va murakkab texnologik jarayonlarni bajaruvchi maxsus tikuv mashinalarida tikish sifatini nazorat qiluvchi elektron qurilmalar o`rnatilgan.



«Rimoldi» (Italiya) firmasi avtomatik boshqaruvli murakkab texnologik jarayonlarni bajaruvchi tikuv mashinalari.

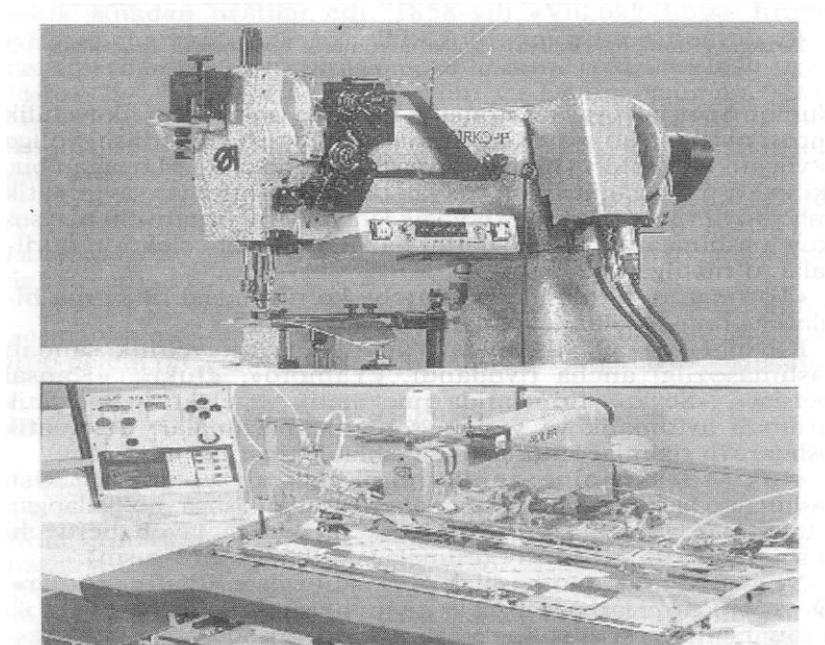
«Torrington» firmasida esa barcha ko`rinishdagi tikuv mashinalari uchun ignalar tayyorlanadi.

Keyingi 25—30 yil ichida Yaponiyada tikuvchilik sanoati mashinasozligi ancha rivojlandi. «Yamoto», «Juki», «Kansai Spetsial», «Seyko» firmalarida pnevmatik va elektron-mexanik qurilmali avtomatik va yarimavtomatik mashinalar, avtomatik boshqaruvli tizimlar katta hajmda ishlab chiqarilyapti.

«Juki» firmasining zanjirsimon baxyali yo`rmaq tikish mashinalari barcha turdagi gazlamalarni sifatli tikishga mo`ljallangan bo`lib, ularda texnik va texnologik talablarga javob beruvchi qo`shimcha mexanizm va qurilmalar qo`llanilgan. XIX asr oxirlaridan boshlab Germaniyadagi «Pfaff», «Adler», «Durkopp» firmalari poyabzal va kiyim tikishga mo`ljallangan moki va zanjirsimon baxyali tikuv mashinalarini boshqa davlatlarga eks-port qilmoqda. «Durkopp-Adler» mashinasozlik firmasida avtomatik va yarimavtomatik tikuv mashinalari (4-rasm), texnologik jarayonlar uchun hisoblash texnikasi, elektron boshqaruv qurilmasi va mikroprotssessor vositalaridan keng foydalanilgan ixtisos-lashgan sistemalar ishlab chiqarilyapti.



«Juki» (Yaponiya) raashinasozlik firmasining gazlama chetlarini yo`rmab tikish va maxsus yarimavtomatik tikuv mashinalari



«Durkopp-Adler» firmasining yarimavtomatik tikuv mashinalari.

«Tekstima» mashinasozlik birlashmasida maishiy va sanoat tikuv mashinalari, «Pannoniya» (Vengriya) mashinasozlik kombinatida tugma qadash, halqa hosil qilish yarimavtomatlari, bichish mashinalari va dazmollash uskunalari, «Minerva» (Chexoslovakiya) firmasida asosan siniq baxya qatorli tikuv mashinalari ishlab chiqarilmoqda. «Podolsk» (Rossiya) mexanika zavodi dunyo miqyosida taniqli mashinasozlik korxonasi hisoblanib, ishlab chiqaradigan ko`p turdagi sanoat tikuv mashinalari, yarimavtomatlari puxtaligi va uzoq muddat ishlashi bilan alohida o`rin egallaydi. «Rostov» mexanika zavodi ishlab chiqargan yo`rmab tikish mashinalari sanoatimizda keng qo`llanilmoqda. Bundan tashqari, «Toyota» (Yaponiya), «Bernina» (Shveytsariya), «Xuskvarno» (Shvetsiya) firmalarida ishlab chiqarilgan tikuvchilik sanoati mashinalari va uskunalariga talab ortib bormoqda.

TIKUV MASHINALARINING BELGILANISHI

Hozirgi paytda firma va zavodlarda ishlab chiqarilayotgan tikuv mashinalari raqamlar va harflar bilan belgilanadi.

Bu raqam va harfiar orqali mashinalarning texnika va texnologik parametrlarini aniqlash mumkin.

Rossiyadagi Podolsk tikuvchilik mashinasozlik korxonasi maishiy tikuv mashinalari sinfi bir raqamli, sanoat tikuv mashinalari esa ikki raqamli tartibda belgilangan (masalan, 2, 22, 26, 51 va hokazo).

Agar shu mashinalar asosida boshqa variantlari yaratilgan bo'lsa, ularni 22-A, 22-B, 26-A, 51-A rusumli tikuv mashinalari, deb harflar qo'shib belgilanar edi.

Keyinchalik yangi yaratilgan yoki takomillashtirilgan mashinalar variantlariga esa 2 raqamidan boshlangan tartib nomeri va 8 raqamini qo'shib belgilashga qaror qilingan. Masalan: 1276-1, 1276-2 yoki 823, 1823, 2823, 3823 va hokazo. Ayrim hollarda moki baxyaqator hosil qilib tikuvchi ikki ignali tikuv mashinalari belgilanishida ignalar orasidagi masofani bildiruvchi raqam ko'paytirish belgisi orqali kiritilgan. Masalan, 852x38, 852-1x10 Orsha (Belorussiya) yengil sanoati mashinasozlik korxonasi ham o'z tikuv mashinalariga shu yo'sinda quyidagicha belgilar qo'yan: moki baxyali to'g'ri baxyaqator yuritadigan 97-A rusumli tikuv mashinasi; ostki gazlamadan solqi hosil qiladigan 297 rusumli tikuv mashinasi; gazlama chetini qirqishga mo'ljallangan 397-M rusumli tikuv mashinasi; materialni differensial suruvchi 697 rusumli tikuv mashinasi va hokazo. Rostov-Don yengil mashinasozlik zavodi o'zining tikish va yo'rmashga mo'ljallangan mashinalarini vazifasiga ko'ra raqam va harflar bilan belgilaydi (masalan, 408-A3M, 508-M va hokazo).

«Pfaff» (Germaniya) firmasi tikuv mashinalari 22 ta raqamli belgilanishga ega. Masalan, 142-732/09-263/02-900/05 BSxIO tikuv mashinasi belgilanish quyidagicha tahlil qilinadi: 1 — ikki ipli moki baxya hosil qilib tikuvchi; 4 — tekis platformali; 2 — tebranma harakatlanuvchi ignali, gazlamani ostki reyka orqali suruvchi ikki ignali, 732/09 — gazlama chetini qiruvchi qurilmali; 263/02 — cho'ntaktikuvchi qurilmali; 900/05 — ipni qiruvchi pichoqli; B — qalinlikdagi; S — turdagi gazlamani tikuvchi mashina hisoblanadi. Ignalar orasidagi masofa 10 mm ga teng.

«Juki» firmasi (Yaponiya) tikuv mashinalari oldin harflar, keyin raqamlar bilan belgilangan. Masalan, DLN-5410H-6-W/ EC-321/AK-34 moki baxyali tikuv mashinasi belgilari firmaning maxsus kataloglaridan quyidagicha aniqlanadi. DLN-5410 — tikuv mashinasi modeli; H — og'ir materiallarni tikishga mo'ljallangan; 6 — ipni avtomatik qirqish mexanizmi; W — ustki ip chetlatgichi bor; EC-321 — elektron boshqaruvchi sistemali; AK-34 — tepkini avtomatik ko'taruvchi qo'shimcha mexanizmi mashina.

«Tekstima» (Germaniya) mashinasozlik birlashmasida ishlab chiqariladigan tikuv mashinalari ikki guruh raqamlar bilan belgilanadi. Masalan, 8332/3355 rusumli tikuv mashinasida 8332 sinfiy belgisi hisoblansa, 3355 texnik va texnologik ma'lumotlarini bildiradi, ya'ni 3 — moki baxyali, ipni naychaga o'rash mexanizmi; 3 — gazlamani ostki surish va gazlamani chetini qiruvchi pichoq mexanizmi; 5 — ipni qiruvchi, igna holatini ta'minlovchi, tepkini ko'tarish va tushirish mexanizmi; 5 — qalinligi 5 mm gacha bo'lgan gazlamani tikuvchi mashina ekanligini anglatadi.

Vatanimiz tikuvchilik korxonalarida «Minerva» (Chexoslovakiya) firmasi — siniq baxyaqator bilan tikish mashinalari, «Pannoniya» firmasi — dazmollash presslari, «Pfaff», «Adler», «Juki» (Yaponiya) firmalari har xil turdagi tikuv mashinalari, «Shtrobel» firmasi — ko'rinmas chok hosil qilib tikuvchi, Rossiya va Belorussiya yengil mashinasozlik zavodlarida ishlab chiqarilayotgan universal va maxsus vazifali tikuv mashinalari keng qo'llanilmoqda.

TIKUV MASHINALARINING SIFATI VA PUXTALIGI ESTETIKA VA ERGONOMIKA

Mashina sifati uning belgilangan vazifani bajarishdagi ishlash darajasini bildiradi. Mashina sifati haqida fikr yuritilganda, uning puxtaligi, inkorsiz ishlashligi, umrboqiyligi va ta'sirga loyiqligi tushuniladi.

Puxtalik — bu mashinani belgilab berilgan funksiyasi bo'yicha o'rnatilgan muddat davomida to'xtovsiz ishlashidir. Inkorsiz ishlatish deganda mashinaning o'rnatilgan vaqt mobaynida o'zining ishlash qobiliyatini saqlab qolishligi tushuniladi.

Umrboqiylik — mashinaning ta'mirlash muddatlari oralig'ida o'zining ishlash va ish qobiliyatini saqlab qolishligidir. Ishga qobiliyatli mashina deganda, belgilangan funksiyani bajarish davomida texnik talablarga javob berishligi tushuniladi.

Masalan, tikuv mashinalarida ularning sifatli baxya hosil qilishligi, texnologik jarayonning to'g'ri bajarilishi, moki iplari uzilmasligi va hokazo. Inkorlar sodir bo'lishi esa mashinaning konstruktiv ishlab chiqarish va ekspluatatsion kamchiliklarga olib keladi.

Misol tariqasida ishchi organlarning o'zaro ishdagi hamkorhgi buzilishi, igna o'tmasligi yoki egriligi, reyka tishlari yeyilishini keltirish mumkin. Mashinaning barqaror ishlashini ta'minlash uchun texnik talablar va ko'rsatmalarga e'tibor qaratish hamda o'z vaqtida moylash, joriy ta'mirlashlarni bajarib borish lozim.

Tikuvchilik sanoatiga qarashli mashina, avtomat va avtomatik qatorlarni yaratishda asosan ularning tashqi ko'rinishiga, shakliga, rangiga, boshqarish va foydalanishga qulayligiga e'tibor beriladi. Shu sababli ham loyihalalanayotgan jihozni estetik qoidalarga binoan tashqi ko'rinishli ishlab chiqiladi.

Zamonaviy tikuv mashinalarni yaratishda konstruktorlar bilan birgalikda rassom-dizaynerlar ishtirok etadilar. Ular yaratilayotgan mashina yoki avtomatning tuzilishini, boshqarish sistemasini, bajariladigan texnologik jarayonni o'rganib chiqqan holda tashqi ko'rinishini tasvirlaydilar.

Hozirga qadar tikuv sanoati jihozlari estetik ko'rinishi hamisha iste'molchilar e'tiborida bo'lgan.

Masalan, «Zinger» firmasida hozirgi paytgacha ishlab chiqarilayotgan tikuv mashinalari zamon talabiga qarab turli xil dekorativ ornamentlar bilan bezatilib tayyorlanmoqda.

«Futura» elektron boshqaruvli mashinalarda esa ishlashga qulayligi e'tiborga olinib estetik ko'rinish berilgan. «Rimoldi» va «Juki» firmalari rassom-dizaynerlari yo'rmas tikish mashinalari ustki qismiga snos qo'llaganlari uchun ko'rinishi va yengilligi bilan ajralib turgan.

Hozirgi paytda rassom-dizaynerlar konstruktorlar bilan loyihalash jarayonida yangi mashina maketiga turli xil ranglarni qo'llab ko'radilar. Barcha davlatlardagi rassom-dizaynerlar jihozlarni, sexlarni bo'yashda ochiq ranglar ishlatilganda ish unumdorligi ancha oshishi mumkinligini ta'kidlaganlar. Bundan tashqari mashinalar har bir qismi turli rangda bo'lganda boshqarishga qulayroq bo'lishini aniqlaganlar.

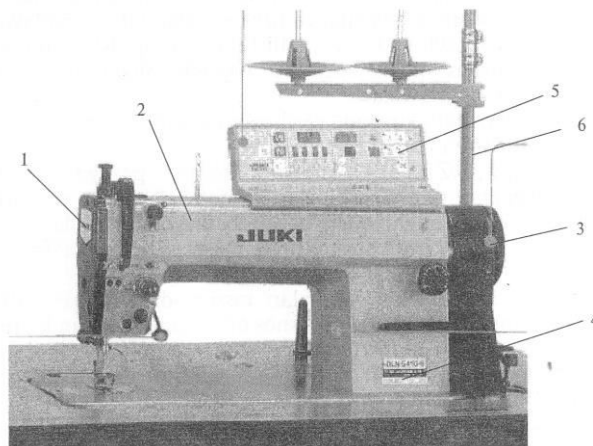


Tikuvchilik sanoatiga qarashli mashina, avtomat va avtomatik qatorlarni yaratish va takomillashtirishda ergonomika talablariga ham e'tibor qilinadi. Bu talablar mashinani boshqarish, qurilma yoki elektron apparatlarni tanlash, ishlatish va ta'mirlashda qulaylikni, informatik yozuvlar bilan belgilash va tayyorlashni ta'minlashdan iborat.

TIKUV MASHINALARINING TURLARI

Hozirgi paytda vazifasi va tuzilishi jihatidan turli xil boʻlgan, fan va texnikaning oxirgi yutuqlariga asoslanib yaratilgan, zamonaviy texnologiya talablariga javob beruvchi, avtomatlashtirilgan va elektron boshqaruvli tikuv mashinalari chiqaril-moqda.

«Juki» tikuv mashinasi quyidagi asosiy qismlardan iborat. Mashina tanasi — 2 da (5-rasm)da asosiy val oʻrnatilgan boʻlib, undan mashinaning barcha mexanizmlariga harakat uzatiladi. Mashina tanasining tayanchi — 4 da baxya yirikligini oʻzgartiruvchi qurilmalar joylashtirilgan. U asosan mashma bosh qismini ushlab ruradi. Mashinaning old qismi — 1 da igna va ip tortgich (zanjirsimon baxyali tikuv mashinalarida ip uzatgich) mexanizmlari, tepki uzeli, ba'zi mashinalarda esa qoʻshimcha mexanizm va uzellar oʻrnatilgan.



“Juki” firmasining tikuv mashinasi

Mashinaning asosiy valiga aylanma harakat maxovik gʻildiragi — 3 orqali elektr yuritgichidan uzatiladi. Mashinaning ustiga boshqaruv pulti — 5 oʻrnatilgan boʻlib, undan ishchi organlari holati, baxya-qator koʻrinishi va yirikligi avtomatik tarzda oʻzgartiriladi.

Zamonaviy tikuv mashinalarida boshqaruv pulti mashina tanasi tayanchida yoki uning yon tomonida joylashgan. Mashina ish stoliga tayanch — 6 oʻrnatilgan boʻlib, unda ipli gʻaltak yoki bobinalar uchun sterjenlar joylashtirilgan. Tana tayanchi — 4 dan igna harakat chizigʻigacha boʻlgan L masofaga mashinaning ishchi qulochi deyiladi.

Mashina platformasi — 7 da moki (zanjirsimon baxyali tikuv mashinalarida chalishtirgich), gazlamani surish va avtomatik moylash mexanizmlari, ba'zi tikuv mashinalarida ipni qirqish, kengaytirgich kabi qoʻshimcha mexanizmlar oʻrnatilgan. Tashqi koʻrinishi, vazifasi, ishlash prinsipi, texnik koʻrsatkichlari, kinematikasi, konstruksiyasi jihatidan tikuv mashinalari juda xilma-xildir.

Tikuv mashinalarini yaratish va takomillashtirishda tikiladigan materialning frzik-mexanik xossasi va tuzilishi, texnologik jarayonga ta'sir qiluvchi faktorlar e'tiborga olinadi. Tikilayotgan material-ning ishqalanish koeffitsiyenti, choʻziluvchanligi, zichligi, erish temperaturasi kabi parametrlari — tikuvchilik mashinasi kons-truksiyasiga, baxyaqator hosil boʻlishdagi iplar bogʻlanishiga, qoʻlla-niladigan igna geometriyasiga, mashina tezlik koʻrsatkichlariga bogʻliq boʻladi. Baxyaqator hosil boʻlish jarayonida iplar chalishish xarakteriga qarab tikuv mashinalari ikki guruhga boʻlinadi:

- moki baxyali tikuv mashinalari;
- zanjirsimon baxyali tikuv mashinalari.

Moki baxyaqatori kam choʻziluvchanhgi va puxtalik xususiyatiga ega boʻlganligi uchun moki baxyasi bilan tikuvchi mashinalari asosan qattiq va mustahkam gazlamalarni tikishda qoʻllaniladi.

Zanjirsimon baxyaqator hosil qilib tikuvchi mashinalar choʻzi-luvchan, trikotaj gazlamalarni tikishga va kiyim detallarini vaqtinchalik birlashtirishga moʻljallangan.

Tikuv mashinalari vazifasiga koʻra quyidagi guruhlariga boʻlinadi:

- moki baxyali toʻgʻri baxyaqator hosil qilib tikuvchi mashinalar;
- bir ipli zanjirsimon toʻgʻri baxyaqator bilan tikuvchi mashinalar;

- ko'p ipli zanjirsimon to'g'ri baxyaqator hosil qilib tikuvchi mashinalar;
 - moki baxyali siniq baxyaqator bilan tikuvchi mashinalar;
 - gazlama chetlarini yo'rmash mashinalari;
 - yashirin baxyali tikuv mashinalari;
- tugma va boshqa furnituralarini qadaydigan, puxtalaydigan va kalta choklarni tikadigan, halqa yo'rmaydigan va buyumning ayrim detallariga ishlov beradigan yarimavtomatik tikuv mashinalari.

Tezlik ko'rsatkichlari bo'yicha tikuv mashinalari uch guruhga bo'linadi:

- asosiy valning aylanishlar chastotasi 2500 ayl/min gacha bo'lgan past tezlikli;
- 2500 ayl/min dan 5000 ayl/min gacha bo'lgan o'rtacha tezlikli;
- 5000 ayl/min dan yuqori bo'lgan katta tezlikli.

Ishchiga nisbatan joylashishi bo'yicha tikuv mashinalari o'ng, chap va frontal quloqli bo'ladi. Tikuv mashinasi ishchi quloqli ishlov berilayotgan rriahsulotning maksimal o'lchamini aniqlaydi. Ishchi quloqlari bo'yicha tikuv mashinalari quyidagilarga bo'li-nadi:

- qisqa ishchi quloqli (L-200 mm gacha);
- o'rtacha ishchi quloqli (L-200 mm dan 260 mm gacha);
- uzun ishchi quloqli (L-260 mm dan yuqori).

Butun bir texnologik jarayon uchun ishlab chiqariladigan tikuvchilik jihozlari korxonaning aniq bo'limiga yaroqliligiga, avtomatlashtirish va mexanizatsiyalashtirish darajasiga qarab ham guruhlarga ajratish mumkin.



Mashinada bajariladigan ish o'zni ish stoli va uning qopqog'i o'yig'iga o'rnatilgan mashina bosh qismi bilan jihozlangan. Ish stolini ikkita tayanch ushlab turadi.

Tikuvchining mashina oldida to'g'ri o'tirishi, ish usullarini o'zlashtirib olishi mehnat unumdorligini oshirishga imkon beradi. Tikuvchining gavdasi oldinga sal engashib turishi kerak. Tikilayotgan buyum tikuvchining ko'zidagi 30-40 sm nari turishi, tikuvchining tirsaklari esa stol qopqog'i bilan bir xil balandlikda bo'lishi kerak. Stulning balandligini to'g'ri tanlash katta ahamiyatga ega. Odatda, o'tirg'ich balandligini rostlash mumkin bo'lgan burama stullar ishlatiladi. Tikuvchi mashina bosh qismining ro'parasida o'tirishi, uning ikkala oyog'i pedal ustida turishi lozim. O'ng oyoq kaftini sal oldinroq qo'yish kerak, bunda mashinani asosan o'ng oyoqda yurgizib, chap oyoqda to'xtatiladi. Zo'riqish ham ikki oyoqqa bir xilda taqsimlanib, mashinada ishlash birmuncha osonlashadi. Tikilayotganda tepkini ko'tarish uchun tizza richagi bosiladi, u o'ng oyoq tizzasi balandligida bo'lishi kerak.

Materiallarni tikish uchun oldin kerakli ip va unga mos igna tanlash kerak bo'ladi. Agar ip to'g'ri tanlanmasa, ba'zi turdagi tikuv mashinalarida baxya hosil qilish jarayonlarida ip o'rami

ochilishi natijasida o'zining puhtaligini yo'qotishi mumkin. Shu sababli tikuv mashinasiga qo'yiladigan talablarga mos holda ip tanlash kerak.

Ish boshlashdan oldin iplarning to'g'ri taqilganligini tekshirish, agar zarur bo'lsa, mashinani moylash kerak. Bunda mashinaning elektr yuritmasi o'chirilgan bo'lishi kerak. Tikayotgan detallar mashina tepkisining chap tomonida bo'lishi lozim.



Baxyaqator chok boshlanishida va oxirida puxtalanadi. Chok boshlanishidagi baxyaqatorni puxtalanish uchun uzunligi 10-15 mm baxyaqator yuritiladi-da, orqaga qaytarish richagi bosiladi, material orqaga qaytadi va xuddi oldingi baxyaqator chizig'i ustidan ikkinchi baxyaqator yuritiladi. Bir-biriga nisbatan burchak hosil qiladigan baxyaqatorlar yuritayotganda baxyaqator uzilib qolmasligiga va ignaning birinchi yuritayotgandagi oxirgi sanchig'i yangi baxyaqatorning birinchi sanchig'iga ahamiyat berish kerak. Materiallar surilib ketmasligi uchun mashinani igna eng pastki holatdalgida to'xtatib, so'ngra tepkini ko'tarib, materialni ma'lum burchakka buriladi. Tepki tushirilib, yangi yo'nalishda baxyaqator yuritiladi.

Tikuv mashinalari maxsus himoyalash qurilmalari bilan jihozlangan bo'lishi kerak. Har bir tikuv mashinasida ishlayotganda tikuvchi qo'lga igna sanchilmasligi uchun tepkiga himoyalagich elementi o'rnatilgan. Tikuv mashinasida ishlayotganda quyidagi texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilish kerak. Mashinani ishlatishdan oldin ish o'rnini yig'ishtirish, yuritish tasmasining to'siqlari, barmoqlarni igna teshishdan saqlovchi saqlagichlari borligini tekshirish kerak. Ish vaqtida qaychi va iplarni yuritish tasmasi yaqiniga qo'yish yaramaydi. Ish tugagandan keyin hamma asboblarni maxsus qutichalarga solib qo'yish kerak.

Siniq chizikli baxyaqator tikayotganda mashina yurishini sekinlashtira borib, hosil bo'ladigan burchak cho'qqisida ignani gazlamadan chiqarimasdan turib pastki holatda qoldiriladi-da, mashina tepkisini sal ko'tarib, detalni ignada aylantiriladi.

Oval baxyaqatorlar mashina tezligini pasaytirib turib bajariladi-bunda detalni bir tekis aylantira borib, bo'rlangan chiziq bo'ylab yoki detal ziyiga parallel qilib baxyaqator aniq yuritiladi.

KERAKLI O'QUV-JIHOZ, ASBOB-USKUNA VA ASHYOLAR

- tikuv mashinalari 1022-M kl
- kodoskop
- me'yoriy hujjatlar (DTS)

Bitta o'quvchi uchun

- yo'l-yo'riq texnologik xarita
- tikuv mashinalarida ishlash uchun asboblarning 1 ta to'plami.
- 2 varaq oq qog'oz
- 4 ta gazlama parchasi 50x40 sm.
- W40; W80 iplardan 1 ta g'altak
- mashina ignalari
- chizg'ich, qaychi.

«MASHINADA BAJARILADIGAN ISHLAR» UCHUN TEXNOLOGIK XARITA

Ip g'altak tutgichdan boshlab ip yuqoridan pastga ip yo'naltirgichning o'ng teshigidan o'tkaziladi, taranglik qo'shimcha rostlagichining shaybalari orasidan soat mili harakati yo'nalishida aylantirib, pastdan yuqoriga, chapga, birin-ketin ip yo'naltirgichning uchta teshigidan va ikkinchi ip yo'naltirgichning uchta teshigidan o'tkaziladi.

Ip soat mili harakati yo'nalishida ustki ip taranglagichning shaybalari orasidan aylantiriladi, ip uchi ip tortgich prujina orqasiga o'tkaziladi, pastdan yuqori tomon ip yo'naltirgich burchaklik atrofidan aylantirib, ip yo'naltirgichga taqiladi

O'ngdan chap tomonga ip saqlagich skoba tagidagi ip tortgichning teshigiga kiritiladi. Ipni yuqoridan pastga ip yo'naltirgichlari orqali o'tkazib, chapdan o'ngga tomon igna ko'ziga taqiladi. Ostki ipni avtomatik o'ragich yordamida naychaga o'raladi. Ip yo'naltirgichning o'ng teshigiga kiritiladi, taranglash qo'shimcha rostlagichining shaybalari orasidan o'tkaziladi, so'ngra pastdan yuqoriga ip yo'naltirgichning uchta teshigidan o'tkaziladi-da soat mili harakatiga qarshi yo'nalishda aylantirib naychaga bir necha marta o'raladi. Shpindelni salgina bosib unga naycha kiydiriladi

Ostki ipni mokiga qo'yishda (taqishda) naychani o'ng qo'lga olib, chap qo'lda turgan naycha qalpog'ining kovak sterjeniga kiydiriladi.

Surilma plastina chapga suriladi va maxovik g'ildiragini aylantirib igna ko'tariladi, bunda tepki ham ko'tarilgan bo'lishi lozim.

Naycha qalpog'i qulfchasining plastinasini chap qo'l barmog'i bilan chap tomonga tortib, surilma plastina devorlari bilan igna plastinasi orasidagi oraliqdan naycha qalpog'ini naycha tutgichning sterjeniga kiydiriladi. Bunda naycha qalpog'ining qirqimi yuqori tomonga qarab turishi kerak. Plastina ostki ipni qisib qolmaganligini va uni sterjen qanchalik zich yopib turganligini tekshirib qo'yiladi.

O'QUV AMALIYOTINI O'TKAZISH BO'YICHA USLUBIY KO'RSATMALAR

1-bosqich Kirish 5 daqiqa

Mavzuni e'lon qiladi. Mavzu bo'yicha vazifalarni tushuntiradi. Bajariladigan ishlar ketma-ketligi bilan tanishtiradi.

2-bosqich O'quv materialini bayon qilish 20 daqiqa

O'quv materialini bayon qiladi. Har bir o'quvchining nazariy bilimini baholaydi. Baholash uchun test savollari beradi.

3-bosqich. Kirish yo'riqnomasi. 5 daqiqa

Tavsiyalar ish o'rni bilan amalda tanishish bilan boshlanadi. Mashina ish o'rni nimalardan iborat bo'lishini uning qanday tashkil etilishi kerakligini, ishlayotganda qaychi, detallar va boshqa asboblarning qayda turishini tushuntiradi, mashinaning asosiy mexanizmlari tuzilishini aytib ko'rsatadi. Mashinada ishlayotanda mehnat xavfsizligi qoidalari to'g'risida gapirib beradi. Ishlab chiqarish sanitariyasi va elektr yong'in xavfsizligi qoidalariga rioya qilishni tushuntiradi. Mashina ish o'rnida to'g'ri o'tirishni ko'rsatadi. Mashinani ishga tushirish va to'xtatish tartibini, mashinaga igna o'rnatishni, tepkini ko'tarishni va tushirishni tushuntiradi; tepki tagiga gazlamani qo'yishni, tepkini tushirishni, baxyaqator yuritishni va tepki tagidan gazlamani chiqarib olishni, gazlamani yoki qog'ozni tepki tagiga yo'naltirishni parallel baxyaqatorlar yuritishni ko'rsatadi. (bularning hammasi mashinaga ip taqmasdan bajariladi) To'g'ri oval, egri—bugri, parallel chiziqlar bo'ylab tikishni ko'rsatadi.

4-bosqich. Amaliy ish 40 *daqiq*a

O'quvchilarni chiqarib, ko'rsatilgan ish priyomlarini takrorlashni taklif qiladi. O'quvchilarni bajarib ko'rsatishlarini kuzatadi.

Ustki va ostki iplarni taqish, baxyaqatorlar zichligini, iplar tarangligini, tepki bosimini rostlash mashqlarini ko'rsatadi. Baxyaqator sifatiga ustki va ostki iplar tarangligining bog'liqligi to'g'risida gapiradi va iplar tarangligini qanday rostlash kerakligini ko'rsatadi.

Parallel baxyaqatorlarni mashinada qanday tikilishini ko'rsatib, baxyaqator boshida va oxirida puxtalashga e'tibor beradi. Siniq chiziqli baxyaqator, oval baxyaqatorlar tikishni ko'rsatadi. O'quvchilar yo'llanma xarita bilan ta'minlanadi.

O'quvchilarning bajarayotgan ishlarini tekshirish uchun ish o'rinlarini aylanib chiqadi va joriy yo'l-yo'riqlar beradi. Har bir o'quvchiga mashinaga itp taqishda mashinani rostlashda yordam berib turish kerak

5-boqich Joriy yo'riqnoma 5 *daqiq*a

Mashinalarni tozalash va moylash mashqlarini o'tkazadi.

6-bosqich Baholash, tahlil qilish va yakunlash 5 *daqiq*a

O'quvchilarning bajargan ishlarini tahlil qiladi. Bajaradigan ishlar yuzasidan o'quvchilar bilimlarini mustahkamlaydi.

Baholash natijalarini e'lon qiladi. Bajarilgan ishlardagi yutuq va kamchiliklarni ko'rsatadi. Uyga vazifa va uni bajarish uchun tavsiyalar ko'rsatadi.

O'QUVCHILARNING NAZARIY BILIMLARINI BAHOLASH UCHUN NAMUNAVIY TYEST SAVOLLARI:

1. Tikuv mashinalari nima uchun ishlatiladi?

A) gazlmani taxlash uchun; B) gazlamni tekislash uchun;

C) gazlamani tikib kiyim yaratish uchun;

D) gazlamani biriktirish uchun.

2. Tikuv mashinalarida ish o'rni qanday tashkil etilgan?

A) sharoitga qarab; B) texnik shartlarga rioya qilgan holda;

C) mashinaga qarab; D) tikish metodikasiga rioya qilgan holda.

3. Tikuv mashinalarida ishlayotganda va ta'mirlashda qanday texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilinadi?

A) Ro'mol taqish kerak;

B) Belbog' taqish kerak;

C) Uskunalar bilan foydalanish kerak;

D) Forma, soch turmagi, simlarni tekshirish kerak.

4. Universal tikuv mashinasida ustki ip qanday taqiladi?

A) Tepadan pastga qarab; B) O'ngdan chapga qarab;

C) Chapdan o'ngga qarab; D) Pastdan tepaga qarab.

5. Universal mashina qanday choklarni bajaradi?

A) baxyaqator; B) yo'rma, petlya; C) petlya, baxyaqator;

D) yo'rma, baxyaqator.

6. Tikuv mashinalarida maxsus moslamalar nima uchun ishlatiladi?

A) qulaylik yaratish uchun;

B) murakkab choklarni bajarish uchun;

C) vaqtni qisqartirish uchun;

D) barcha javob to'g'ri.

2.5. Tadqiqot usullari va natijalarini tahlili.

Xar bir yangilik tadqiqot va natijalarni taxlili asosida yaratiladi. Bu ishlarini olib borishda asosiy e`tibor o`rganilayotgan muammoning zarurligini ta`kidlab o`tiladi.

Bunday muammo doirasida tashkil etilayotgan tajriba ishlarining puxta ishlab chiqilgan dastur asosida olib borilishi, avvalo, ushbu muammoni ijobiy echimga ega bo`lishini, bu boradagi nazariy g`oyalarning ilmiy jihatdan asoslanishini, shuningdek, ularning haqqoniy bo`lishini ta`minlaydi.

Tadqiqot ishlarini tashkil etishda:

1. O`quvchining dars jarayonida mustaqil ishlash ko`nikmasini shakllantirish uchun zarur shart-sharoit yaratish;
2. O`quvchiga yangi texnika va ilg`or texnologiyaga asoslangan maxsus tikuv mashinalarini tuzilishi haqida nazariy tushunchalarni berish;
3. Mehnat ta`limi fanini boshqa fanlar bilan o`zaro bog`lash;
4. O`quvchilarda yangi texnika va ilg`or texnologiya yuzasidan bilimlarni o`zlashtirishga doir ko`nikmalarni shakllanishiga erishish;
5. Har bir mavzuni o`zlashtirish maqsadida uni tahlil qilish;
6. Darslarni samaradorligini oshirishda ta`lim jarayonida yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanish;
7. Matematik-statistik metodi yordamida tahlil etish vazifalarini oldimizga maqsad qilib qo`ydik.

Nazariy hamda amaliy mashg`ulotlarini tashkil etishda, birinchi navbatda o`quvchilar bilimni quyidagicha tartibda baholash me`yorlariga e`tibor qaratildi.

O`quvchilarning bilimni baholash me`yorlarini turli toifalarga ajratib baholashga harakat qilindi.

O`quvchilarning bilimlarini baholashni quyidagi kategoriyalar orqali ko`rib chiqildi:

1-kategoriya. Ishni kamchiliklarsiz to`liq bajargan O`quvchilarga «5» baho qo`yiladi (86-100 ball).

2-kategoriya. a) bitta qo`pol bo`lmagan xato va bitta kamchilikka yoki b) uchta kamchilikka ega bo`lgan to`liq bajarilgan ishga qo`yiladi. «4» baho (72-85 ball):

3-kategoriya. ishning 2/3 qismini to`g`ri bajargan yoki a) bitta qo`pol xato va ikkita kamchilikka yoki b) bitta qo`pol va bitta qo`pol bo`lmagan xatoga yoki v) ikkita qo`pol xatoga yoki bitta qo`pol bo`lmagan xatoga va uchta kamchilikka yo`l qo`ygan O`quvchiga qo`yiladi. «3» baho (56-71 ball)

«2» va «3» baho talablariga javob bera olmagan O`quvchiga qo`yiladi, agar u ishni umuman bajarmasa, unga umuman baho qo`yilmaydi (ball berilmaydi) hamda, tegishli choralar ko`riladi.

Albatta bu baho me`yorlari taxminiydir.

YAkunlovchi baho o`quvchining o`quv ishidagi quyida keltirilgan faoliyatini nazarda tutgan holda qo`yilishi lozim:

1. Og`zaki javoblarining sifatini;
2. Amaliy ishlarini bajarishdagi faolligini;
3. O`quvchi tomonidan muammo qo`yishdagi va uni hal qilishdagi evristik suhbatda qatnashishini;
4. Uy vazifalarini muntazam bajarilishini, bajargan ishni to`g`riligi va miqdorini;
5. Darslik bo`yicha qilingan suhbatlar natijalarini;
6. Mustaqil va nazorat ishlaridagi xatoliklarning xarakterini.

Baholashning yakunlovchi bosqichi bitirish imtixonidir. Bitirish imtixonida yuqoridagi talablarning hammasini e`tiborga olgan holda o`quvchilarning o`zlashtirishlariga baho qo`yiladi.

YUqoridagi baholash me`yorlaridan ko`zda tutilgan maqsad, dars davomida har bir o`quvchini o`z ustida ishlashga majbur etadi hamda, vaqtdan unumli foydalanishni o`rgatadi.

Darslarni yangi pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish ishining boblarida ko`rib chiqilgan bo`lib, har bir mavzu uchun kerakli bo`lgan metodlarni qay tarzda tanlash va foydalanish haqidagi ma`lumotlar oqilona tarzda batafsil bayon qilingan.

Pedagogik tadqiqot natijalarini tahlil qilishda matematik-statistika metodidan foydalanildi.

Bunday metodni qo'llash, tadqiqot natijalarini ishonchliligi yoki ishonchsizligini isbotlanishini ta'minlashga imkon yaratadi. SHu sababli statistik metodning qo'llanilishi izlanish tavsifidagi tadqiqot ko'lamini o'zgartirmaydi.

Tajriba - sinov ishlari 2011-2012 o'quv yilining uchinchi va to'rtinchi choragi davomida pedagogic amaliyot vaqtida Namangan shahar 13 o'rta umumta'lim maktabida 8-sinflari o'quvchilari bilan o'tkazildi.

Pedagogik tajriba-sinov ishlaridan ko'zlangan maqsad, mehnat ta'limi darslarida o'quvchilarga yangi texnika va ilg'or texnologiya tuzilishini o'rgatish va bilim, ko'nikma va malakalarni ongli etkazilishini o'rgatishdan iborat.

O'quvchilarni bilimini zamonaviy texnika va texnologiyalar asosida shakllantirilsa amaliy mashg'ulotlari jarayonidagi faoliyati samaradorligi yanada ortadi malakalarini rivojlantirishni ta'minlay olishni tekshirib ko'rishdan iborat.

Bundan ko'zlangan asosiy maqsad, mehnat ta'limidan mashg'ulotlarini samaradorligini oshirish, ta'lim jarayonida bir xillikdan qochish, yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanish, o'quvchilarning fikrlash qobiliyatlarini o'stirish, ularning ilmiy tafakkur va izlanuvchanlik qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam berish hamda bilim darajasini aniqlashdan iborat edi. Mashg'ulotlarini samaradorligini oshirish bo'yicha taklif etilayotgan yangi usul o'quvchilarni zarur nazariy bilimlar bilan taminlanganligi ayon bo'ldi.

Tajriba ob'ektlarda guruhlar "Tajribaviy" guruhlariga, ta'lim yangi pedagogik texnologiyalar asosida olib borildi, "Tekshiruv" guruhlarida esa darslar an'anaviy tarzda o'tkazildi.

"Tajribaviy" guruh sifatida Namangan shahar 13 o'rta umumta'lim maktabining 8 A sinf o'quvchilari tanlandi hamda,

"Tekshiruv" guruhi sifatida Namangan shahar 13 o'rta umumta'lim maktabining 8 B sinf o'quvchilari tanlandi.

Tajriba o'tkazish jarayonida o'quvchilardan testlar olish, savol-javoblar va yozma ishlar ko'rinishida olib borildi. O'tkazilgan tajriba, tekshirish va kuzatish natijalarini matematik-statistika usullari bilan tekshirish va tahlil qilish ishonchli xulosalar chiqarish imkonini berdi.

O'quvchilar bilimining chuqurligi va mustahkamligi darajasini tahlil qilish, ularning og'zaki javoblari, test va yozma ish natijalari yuqorida ajratgan uchta kategoriya bo'yicha baholandi.

Pedagogik tadqiqot ishida taklif etiladigan usullarning yoki yangiliklarni samaradorligini tekshirish va tajriba natijalarini ishonchliligini baholash uchun eng ko'p ishlatiladigan matematik-statistika modellaridan biri bo'lgan hamda, biz ko'rib chiqayotgan farazning haqiqiylikini foydalanildi.

Misol tariqasida "Tajribaviy" va "Tekshiruv" guruhlarida olingan natijalarni quyidagi jadvalda keltirilgan bo'lib, bunda O'quvchilarning ko'rsatkichlari 100 ballik tizim bo'yicha baholandi.

Qo'yilgan muammolar bo'yicha "Tajribaviy" va "Tekshiruv" guruhleri qatnashchilarining ballari:

"Tajribaviy" guruh sifatida Namangan shahar 13 o'rta umumta'lim maktabining 8 A sinf o'quvchilarining erishgan natijalari:

№	O'quvchilar I.F.	Tajribaviy		
		1t	2t	3t
	Qatnashchilar soni	34	34	34
1	Alisherova M	75	69	83
2	Arapov A	77	87	88
3	Bekpo'latov M	82	84	85
4	Botirova N	75	77	81

5	Daliyev A	78	75	80
6	Qochqorov O	72	72	81
7	Tojimirzayeva H	82	71	83
8	Toshtimirov I	81	75	86
9	Shokirova G	83	78	85
10	Shomirzayev D	76	73	85
11	Cho'xboyeva A	77	87	88
12	Avazbekova D	82	84	85
13	Alimova S	75	77	81
14	Axadov M	78	75	80
15	Bannayeva M	72	72	81
16	Bannayev O	82	71	83
17	Erkinova M	81	75	86
18	Komilova L	83	78	85
19	Mamatov M	76	73	85
20	Abdullajanov A	75	77	81
21	Abdusattarov T	78	75	80
22	Axmedov O	72	72	81
23	Egamberdiyev A	82	71	83
24	Ergashev B	81	75	86
25	Hamraboyev H	83	78	85
26	Akramov M	77	87	88
27	Komilov A	82	84	85
28	Mamajanov A	75	77	81
29	Mamjanov S	78	75	80
30	Olimjanov b	72	72	81
31	Otamirzayev F	82	71	83
32	Tojimirzayev B	81	75	86
33	Yunusxanov B	83	78	85
34	Yusufjanov R	76	73	85

“Tekshiruv” guruhi sifatida Namangan shahar 13 o`rta umumta`lim maktabining 8 B sinf o`quvchilarining erishgan natijalari:

№	O`quvchilar I.F.	Tekshiruv		
		1tek	2tek	3tek
	Qatnashchilar soni	35	35	35
1	Abdulhatova M	66	69	64
2	Abduraxmatova M	84	87	86
3	Abdusalamova M	75	74	79
4	Bozorbayev B	68	69	72
5	Bo'stonov J	75	80	77
6	Fayzullayev N	70	73	71
7	Ismailova M	59	64	68
8	Jaloliddinova	73	76	77
9	Maxmudov O	71	73	74
10	Maxmudova S	65	72	70
11	Maxmudova M	70	73	71
12	Maxmudjanova	59	64	68
13	Mamadaliyeva M	73	76	77
14	Mo'minov M	71	73	74

15	Nuriddinov B	65	72	70
16	Nuriddinov M	84	87	86
17	Nuriddinova K	75	74	79
18	Nosirboyev J	68	69	72
19	Qodirova M	75	80	77
20	Qahharova T	70	73	71
21	Sattarov L	59	64	68
22	Sattarova G	73	76	77
23	Sirojiddinova Y	71	73	74
24	Sultanov S	65	72	70
25	Sobirjanov M	84	87	86
26	Tursunboyev A	75	74	79
27	Tursunboyeva M	68	69	72
28	To'raqulov X	70	73	71
29	Turdialiyeva M	59	64	68
30	Usanbarov A	73	76	77
31	Xolmatova F	71	73	74
32	Yusufjanov I	65	72	70
33	Yo'ldashev L	75	74	79
34	Shavkatova Z	68	69	72
35	Toshpo'latova R	70	73	71

Bu jadvalda keltirilgan natijalar asosida ularning qonuniyatlarini topish uchun baholarning qaytariluvchanligini chastotaviy taqsimot gistogrammasini qurib kurish mumkin.

Diagrammadan o'quvchilarning "Tajribaviy" guruhlaridagi o'zlashtirish ko'rsatkichlari "Tekshiruv" guruhlarining o'zlashtirish ko'rsatkichlariga qaraganda yuqori ekanligini ko'rish mumkin.

XULOSA

Mehnat ta'limi darslarida ta'lim olayotgan o'quvchilarga tikuv mashinalarni, ayniqsa, maxsus mashinalarni o'rgatish jarayonida ularning faoliyatini aktivlashtirish, fikrlash qobiliyatlarini o'stirish hamda kasbiy tayyorgarligini amalga oshirish haqidagi masalalarga respublikamiz mustaqillikka erishgandan boshlab katta e'tibor qaratilib kelinmoqda.

Jumladan, mehnat ta'limi jarayonini optimallashtirish hamda ishlab chiqarish jarayoniga yaqinlashtirish bo'yicha davlat ta'lim standartlari asosida juda ko'plab o'zgartirishlar kiritildi.

Bu o'zgartirishlar rivojlangan mamlakatlarning pedagogika sohasidagi tajribalarini, to'plagan bilimlarini va erishgan yutuqlarini har tomonlama muhokama qilish va hozirgi

zamonaviy texnika va texnologiya yutuqlarining ta'siri natijasiga ko'ra amalga oshirilayotgan ishlardir.

Mehnat ta'limi darslarida o'quvchilarga yangi texnika va ilg'or texnologiyalarni tuzilishini o'rgatish va bilim, ko'nikma, malakalarni ongli yetkazilishini zamonaviy texnika va texnologiyalar asosida shakllantirilsa o'quvchilarni bilimi yanada ortadi.

Yuqoridagi fikrlar asosida mavzuga oid adabiyotlarning tahlili, informatsion texnologiyalarni ta'lim jarayonidagi tahlili natijasida quyidagi masalalarni hal qilishga harakat qilindi:

1. Maktablarda o'quvchilar yangi texnika va ilg'or texnologiyalarni yuqori saviyada o'zlashtirib olishlariga va shu asosida ta'lim sifatini oshirishga zamonaviy mashinalar haqidagi ma'lumotlar qay tarzda yordam berishini aniqlash

2. O'qituvchilarga yangi pedagogik texnologiya elementlari asosida darslarni tashkil etish to'g'risida ko'rsatmalar berish va ularni samarasini aniqlash

3. Amaliy mashg'ulotlarda texnik ma'lumotlarga ega bo'lgan xujjatlardan foydalanish, ta'mirlashga oid texnik vazifalarni bajarish tajribalaridan foydalanish kabi metodlarni qo'llash, o'quvchilarni bilimlarini va dunyoqarashlarini rivojlanishiga asos bo'ladi.

4. O'quvchilarga yangi texnika va ilg'or texnologiyalarni kamchiliklari va afzalliklarini tushuntirish davomida ulardan qanday tartibda foydalanish lozimligi haqidagi bilimlar berish;

5. O'quvchilarga zamonaviy tikuv mashinalar tuzilishini o'rgatishda «Yangi pedagogik texnologiyalar» va interfaol usullardan qay tartibda foydalanish kerakligini aniq ko'rsatib berish.

O'quvchilarga o'rgatish jarayonida ularning tushina olish qobiliyatlarini, bilim olish darajasini aniq belgilash uchun o'qituvchi psixologik va pedagogik bilimga ham ega bo'lishi kerak. Ya'ni zamonaviy o'qish va o'qitish jarayonlari o'qituvchi va har bir o'quvchi o'rtasidagi alohida muloqotdan iboratdir. SHu jumladan, «Yangi pedagogik texnologiya» deganda, o'qituvchi va o'quvchining bevosita o'zaro bog'lanishlarini o'quvchi ongiga ta'sir ko'rsata olishlari o'z aksini topishi deb tushiniladi.

Tashkil etilayotgan darslar davomida va umuman barcha darslarda o'qituvchi o'quvchini ongini, xotirasini, diqqatini yaxshilash uchun avvalo o'quvchini ham fiziologik ham psixologik jihatidan darsga tayyorlashi kerak. Buning uchun o'qituvchi o'quvchida ichki tayyorgarlik o'tkazishi kerak. Ya'ni turli xil savollar bilan murojaat qilinadi, natijada o'quvchi darsga har tomonlama tayyor holatga keladi. Dars jarayonida bunday zaruriy holatni yaratishni, ishontirish yoki uqtirish orqali amalga oshirish mumkin. Bu fanni maqsadli, ko'rgazmali va obrazli aks ettirilish ya'ni «tirik tasavvur hosil qilish» qaysiki eslab qolishning har qanday jarayonini boshlanishidir. O'quv materialini qabul qilishni sifat ko'rsatkichi uni fikrlash hisoblanadi.

Bugun biz texnika va texnologiya asri bo'lib, rivojlana bormoqdamiz. Bu davrda informatsion texnologiyalar turlari texnika sohasida hamda insonlarning ehtiyojlarini qondirish, ish unimini oshirishdagi roli, ularning ahamiyati, foydali tomonlari juda katta. Albatta bu sohada ko'plab yangiliklarni yaratishimiz lozim. Bu albatta mustaqil yurtimizning o'z mustaqil fikriga ega bo'lgan farzandlarini qo'lidan keladi.

Malakaviy ish o'quvchilariga zamonaviy tikuv mashinalar tuzilishini yangi pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda o'rgatishda, «Informatsion texnologiyalar» asosida tashkil etilgan amaliy mashg'ulotlarni o'tkazishda foydalaniladigan vositalardan biri bo'lib xizmat qiladi, degan umiddamiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov I.A. Inson xotirasi – boqiy, qadr qimmat – ulug` “Xalq so`zi” 10 may 2012 yil 91 son.
2. Karimov I.A. “O`zbekiston mustaqillakka erishish ostonasida” / I.A.Karimov – T: O`zbekiston, 2011. – 97 b.
3. Karimov I.A. Asosiy vazifamiz – vatanimiz taraqqiyoti va xalqimiz farovonligini yanada yuksaltirishdir. “Xalq so`zi” 30 yanvar 2010 yil 21 son.
4. Karimov I.A. Mamlakatimizni modernizatsiya qilish va kuchli fuqarolik jamiyati barpo etish – ustuvor maqsadimizdir “Xalq so`zi” 28 yanvar 2010 yil 19 son.
5. Karimov I.A. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O`zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo`llari va choralari / I.A.Karimov. – T: O`zbekiston, 2009.– 56 b.
6. Karimov I.A. Mamlakatimiz taraqqiyotining qonuniy asoslarini mustahkamlash faoliyatimiz mezonini bo`lishi darkor. O`zbekiston Respublikasi Oliy majlisi Senatining beshinchi yalpi majlisidagi ma`ruza: “Xalq so`zi” 2006 yil 25 fevral.
7. Umumiy o`rta ta`limning davlat ta`lim standarti va o`quv dasturi. Toshkent 1999 yil.4-son.
8. Umumiy o`rta ta`limning davlat ta`lim standarti va o`quv dasturi. Toshkent 2010 yil
9. Avozbueva O.I, R.G.Isyanov X. Odilboev. Kasb ta`limi uslubiyotidan amaliy va laboratoriya mashg`ulotlari. T., TDPU 1995 y.
10. Azixo`jaeva N.N.. Pedagogik texnologiya va pedagogik maxorat. T. 2003 y.
11. Azizxo`jaeva N.N.,O`qituvchi mutaxassisligiga tayyorlash texnologiyasi. 2000 y.
12. Q. Abdullaeva M., M.A. Mahsumova, M.X. Raximjonova “Gazlamalarga badiy ishlov berish” o`quv qo`llanma Toshkent 2006.
13. Boltaboev S.A., Ismoilova M.M. Kasb ta`limi metodikasi fanidan kurs ishlari (Metodik qo`llanma). T.: TDPU 2002 y.
14. Gaipova N.S., Ismatullaeva M.Z., Tikuvchilik texnologiyasi asoslari. o`quv qo`llanma Toshkent 2006
- 15 G`ulomov S.S. Menejment: boshqaruv san`ati, nazariyasi va amaliyoti. T., Tosh DAU, 2002 y.
- 16 Davlatov K., A.Vorobyov, I.Karimov. Kasbta`limi nazariyasi hamda metodikasi. T.O`q. 1992 y.
17. Davlatov K. D., Kasbta`limi, tarbiyasi hamda kasb tanlash nazariyasi va metodikasidan amaliy mashg`ulotlar: Pedagogika instituti talabalari uchun qo`llanma.-T.: «O`qituvchi», 1995 y.
18. Ziyomuxammedov B. Pedagogika. T. 2000 y.
19. Jabboriva M “Tikuvchilik tehnalogiyasi” “o`qtuvchi” nashryoti Toshkent 1989 yil nashryoti” M. Ch. I Toshkent 2006

20. Ishmuxamedov R.J.. Innovasion texnologiyalar yordamida o'qitish samaradorligini oshirish yo'llariyu. T. 2003 y.
21. Isaev V.V. Tikuvchilik korxonalarining jixozlari. Darslik, Toshkent. 1985.
22. Muslimov I.A., Boltaboev S.A., Sharipov Sh. Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi. Kasb ta'limi yo'nalishi magistrantlari uchun qo'llanma. Toshkent: Nizomiy nomidagi TDPU 2003 yil.
23. Ochilova T.A va boshqalar. "Tikuvchilik materialshunosligi" darslik., Toshkent, 2007 yil.
24. «Tikuvchilik ishlab chiqarish» yo'nalishi bo'yicha o'quv qo'llanmasi. Toshkent 2008yil
25. Qulijanova G.Q, S.S. Musaev "Engil sanoat mahsulotlari tehnalogiyasi" o'quv qo'llanma. G'ulom nomidagi nashiryot – matbaa ijodiy uyi Toshkent 2002
26. SHarifxo'jaev M., Abdullaev YO. Menejment, darslik T., «O'qituvchi» 2001 y
27. www.ziyonet.uz/uzc/education/.../card/.../11362
28. www.pravo.uz/online/formss/stat2011/invest_files/counter/
29. www.brother.com

Internet materiallari

1. Современные оборудования подготовительно-раскройного производства

В современных экономических условиях для предприятий швейной промышленности особую актуальность приобретают вопросы повышения конкурентоспособности и снижения себестоимости выпускаемой продукции. Решение этих проблем в значительной степени связано с техническим перевооружением, в частности подготовительно-раскройного производства (ПРП), с внедрением систем автоматизированного проектирования и управления производством.

Автоматизация производства позволяет экономить рабочие ресурсы (что особенно важно в условиях оттока кадров), сырье и материалы, улучшать качество изделий, освободить от тяжелого и монотонного труда, добиться гибкости и перенастраиваемости производства.

В связи с этим в настоящее время решаются задачи создания и внедрения нового оборудования. Новые машины должны гарантировать качество, повышать производительность и скорость выполнения операций при минимальных трудозатратах.

В области разработки оборудования для ПРП работает ряд зарубежных фирм: Gerber (США), Lectra System, Jice Automation (Франция), E & B System (Великобритания), Juki (Япония), Niebuhr A/S (Дания), Rimoldi (Италия), Kuris, Bulmerwerk (Германия).

С конца 80-х гг. разработкой автоматизированного и автоматического оборудования в рамках программы конверсии занимались российские производители. Разрабатываемое ими оборудование не является оригинальным и производится по лицензиям фирм Investronika (Испания) и Bulmerwerk. Или на базе имеющихся зарубежных аналогов адаптируется к условиям российского производства. В качестве успешных разработок можно привести созданный консорциумом «Авиал» автоматизированный настольно-раскройный комплекс АНРК, включающий систему автоматизированного проектирования

раскладок лекал (САПР), настилочную машину «Комета» и автоматизированную раскройную установку (АРУ) «Спутник», браковочно-промерочную машину МК-001РС Смоленского авиационного завода, браковочно-измерительные машины «Контроль-3» и «Контроль-3Ш», регистрационно-измерительный прибор РИП-1 и манипуляторы для склада тканей разработки Специального проектно-конструкторского бюро швейной промышленности (СПКБШП) Санкт-Петербург.

Характерной особенностью современного оборудования для ПРП является широкое применение автоматики, микропроцессоров.

Наиболее сложные операции в подготовительном цехе (ПЦ) связаны с промером и разбраковкой поступающих материалов. От качества выполнения этих операций зависят последующие в раскройном и швейных цехах. Технические характеристики некоторых российских и зарубежных браковочно-промерочных машин приведены в таблице 1.1.

Современные браковочно-промерочные машины способны выполнять различные функции:

- автоматическое измерение ширины и длины;
- автоматизированную регистрацию вида и координат пороков;
- механическую загрузку и выгрузку рулонов ткани;
- автоматическое ровнение кромки;
- раздублирование материалов.

На рис. 1.1 представлена браковочно-промерочная машина NS-59, которая оснащена микропроцессором, что позволяет включать данную технологическую операцию в общую информационную сеть автоматизированного подготовительно-раскройного производства.

ЗАО "Метротекс" (Россия) разработало машину мерильно-браковочную МТ. Она состоит из подающего узла, мерильно-браковочного стола, приемного узла. Ширина стола в зависимости от модели может быть: до 220 см, до 240 см, до 400 см; диаметр рулона ткани - 40-60 см.

Для предотвращения натяжения материала процессы разматывания ткани с рулона и настиления разделены. Материал предварительно сматывается под контролем микропроцессора с рулона в накопитель настилочной машины. С помощью вибратора снимаются остаточные напряжения в материале, т. е. настиляется он практически в свободном состоянии. Длина полотна отмеряется с помощью роликовых датчиков и вычислительных устройств.

Для выравнивания краев полотен в настиле используются фотоэлектрические устройства управления, в том числе высокочувствительные светодиоды инфракрасного излучения, образующие оптоэлектронную пару с фототранзисторами. Это обеспечивает стабильную чувствительность при работе с различными по толщине и структуре материалами.

Для контроля ткани при настилении используют установки типа Kuris-TDS (Германия). Система, управляемая ЭВМ, автоматически выбирает оптимальные варианты процессов обнаружения и устранения дефектов материалов при их настилении. Установка позволяет резко снизить отходы материалов, оборудована маркировочным устройством, создающим контур дефектов. С помощью системы дефекты могут выявляться настилочной машиной. ЭВМ регистрирует координаты дефекта с точностью до нескольких миллиметров, определяет, в какую точку раскладки попал дефект, — на



Рис. 1.2

деталь или в межлекальные отходы. Если дефект находится на детали, ЭВМ выдает ее номер и размер в миллиметрах с перекрытием. В результате деталь может быть выкроена повторно (рис. 1.2).

Данный настилочный комплекс полностью отвечает всем требованиям раскройного производства, перечень которых приводится далее.

Совершенствование оборудования для настиления материалов проводится в следующих направлениях:

- повышение скорости настиления;
- уменьшение натяжения материалов;
- повышение точности настиления по длине полотен и по ширине;
- обеспечение ровноты поверхности материалов;
- изготовление различных видов настилов;
- повышение степени автоматизации операций и рабочего процесса настиления.

Работой всей системы управляет компьютер или микропроцессор. Роль обслуживающего персонала сводится к загрузке стойки рулона ткани. В промышленности также применяют настилочные машины с автоматическим управлением и механической загрузкой рулонов. Системы такого типа выпускаются фирмами Lectra, Suto (Франция), Vulmerwerk (Германия), Takaoha, Kavatamaky (Япония), GKA (США).

В настоящее время в швейной промышленности применяют два способа раскроя: механизированный и автоматический.

При механизированном раскрое настил рассекается на части, пригодные для обработки на стационарных ленточных машинах с помощью электрических режущих машин, перемещаемых вручную. Характеристики некоторых электрических передвижных машин приведены в табл. 1.3, а стационарных ленточных машин — в табл. 1.4.

На рис. 1.3 представлена передвижная раскройная машина с вертикальным ножом KV 1605R/KV 2005 E, которая обладает широкой маневренностью и позволяет получать не только точный край, но и выполнять надсечки.



Рис. 1.3

На рис. 1.4 представлена ленточная стационарная машина Kuris-529. Стол с воздухоподдувом обеспечивает высокое качество раскроя мелких деталей в пачках.

При автоматическом способе раскрой производится передвижной автоматической режущей головкой, работой которой управляет микропроцессор или компьютер.

В систему автоматизированного раскроя входят: режущая головка с опорной конструкцией, раскройный стол со щеточным покрытием, вакуумная система, система управления раскроем. При автоматическом раскрое значительную роль играет вакуумная техника. Для создания вакуума перед прессованием уменьшается высота настила материала. Это способствует повышению производительности процесса раскроя материала.



Рис. 1.4

На рис. 1.5 представлен автоматический раскройный комплекс фирмы Kuris (Германия).

Применение раскройных автоматических устройств эффективно только в том случае, если одновременно решаются все вопросы подготовки производства и организации раскроя.



Рис. 1.5

Для организации автоматического раскроя необходимо оснащение предприятия системой автоматизированного проектирования, включающей системы обработки лекал и выполнения раскладок (САПР одежды).

Это необходимо для формирования управляющей программы раскроя.

Автоматизация ППП имеет важное значение. Применение вакуумных раскройных столов, которое позволяет раскраивать высокие настилы различных тканей, автоматизированных настилочных комплексов с элементами роботизации и микропроцессорным управлением, дает большие преимущества по сравнению с механизированным методом в области производительности, качества, экономии ресурсов. При этом исключаются операции съема рассеченного настила, его транспортирования к стационарным ленточным машинам, точного кроя, высвобождается большое количество рабочих.

Основными факторами, обеспечивающими эффективность применения автоматических раскройных участков, являются:

- сокращение продолжительности раскроя (РПТ до 50%);
- исключение ряда операций (выполнение отмеловок, рассечение настила на части и т. д.);
- возможность организации единых поточных линий, начиная от настилания и заканчивая разбором пачек и удалением межлекальных отходов.

Автоматическое раскройное оборудование производительнее настилочного, поэтому при организации автоматизированных настилочно-раскройных комплексов (АНРК) возможно использование одной режущей головки на два-три стола.

В условиях малых предприятий весьма эффективно применение раскройных манипуляторов, которые позволяют производить полностью раскрой настила, повышают производительность труда и не требуют наличия САПР одежды на предприятии. На рис. 1.5 представлен раскройный манипулятор фирмы Kuris. Данный манипулятор имеет ширину раскройного стола 2 м и позволяет раскраивать настилы высотой до 200 мм.

Полуавтоматы для настрачивания накладных карманов были традиционно представлены фирмами "Пфафф" – кл. 3588-02/020 для сорочек и кл. 3588-04/020 для джинсов, "Дюркопп-Адлер" – 806-521200 для сорочек и кл. 806-111100 для джинсов, "Джуки" – кл. AVP-875A для джинсов, "Бразер" – кл. TC138E/FG и BAS-761. Полуавтоматы "Пфафф" и "Дюркопп-Адлер" для сорочек в состоянии не только фальцевать и настрачивать карманы, но и притачивать и настрачивать клапаны. Специальная конструкция полуавтомата "Пфафф" позволяет идеально фальцевать карманы с закругленными краями даже из трикотажа и тканей с микроволокнами. Полуавтоматы "Джуки" и "Бразер" в состоянии как фальцевать карманы с последующим настрачиванием, так и настрачивать предварительно зафальцованные на другом оборудовании карманы. Полуавтомат "Джуки" снабжен устройством для автоматической намотки и смены шпулей.

Полуавтоматы для изготовления прорезных карманов фирм "Пфафф", "Глобал", "Дюркопп-Адлер", "Джуки", "Бразер" и "АМФ-Риис". Новым для этой группы полуавтоматов является предельное упрощение конструкции и доступа к шьющим органам за счет расширенного применения электронных средств. К новшествам также следует отнести более простое и наглядное программирование машин с помощью дисплеев с сенсорным управлением. Эти усовершенствования привели и к существенному снижению стоимости оборудования.

Из остальных групп полуавтоматов, следует отметить полуавтоматы для стачивания и обметывания слабо искривленных швов, полуавтоматы для свободного программируемого шитья, причем поле шитья существенно увеличилось и достигло у отдельных фирм 500x900 мм, полуавтоматы для обтачивания деталей по контуру, где особенно сильны фирмы "Дюркопп-Адлер" и "АМФ-Риис".

Полуавтоматы для изготовления вытачек фирм "Дюркопп-Адлер" – 743-121 и 743-221 и "Пфафф" – 3519-3/12 и 3586-2/01. Рассмотрим некоторые современные особенности полуавтоматов на примере последнего. Перемещение зажима с изделием свободно программируется в двух направлениях с пульта управления, что позволяет выполнять любые вытачки и складки без переоснащения машины. Дополнительное устройство перехвата изделия перед подачей под зажим позволяет точно ориентировать строчку по рисунку ткани, так как изделие укладывается на столик лицевой стороной вверх и ориентируется по лазерным меткам. Кроме того, шитье на этом полуавтомате осуществляется начиная с широкого края вытачки, что обеспечивает высокую точность строчки на остром крае вытачки.

Остановимся на некоторых экзотических машинах, так как не исключено, что именно в них можно увидеть тенденции развития швейного машиностроения в XXI веке.

К таким достижениям следует отнести машину кл. II-FFS фирмы "АМФ-Риис". Машина предназначена для выполнения швов "взамок" двумя строчками двухниточного цепного стежка на изделиях цилиндрической формы. Принципиально новым является то, что игла и петлители не имеют механической связи, в движение они приводятся линейными двигателями, а синхронизация осуществляется электронными средствами. Это первый положительный опыт такого решения на частотах вращения главного вала швейных машин более 3000 об/мин. Разумеется, машина обладает рядом существенных недостатков и продемонстрированное качество выполнения операции уступает традиционным аналогам, но фирме нельзя отказать в принципиально новом подходе к созданию швейного оборудования.

Фирмы "Джуки" и "Пфафф" разработали машины, имитирующие ручные строчки. Машина кл. МР-200 фирмы "Джуки" снабжена двумя иглами, установленными друг за другом. Вторая игла выполнена в виде крючка. Снизу расположен простейший петлитель. При шитье снизу образуются отдельные стежки, имитирующие ручные, а с лицевой стороны прокладывается сплошная строчка. Изменяя расстояние между иглами (1,2 мм, 1,6 мм и 2,0 мм) можно изменять длину "ручных" стежков.

Машина кл.3704-2/02 фирмы "Пфафф" имитирует ручную зигзагообразную строчку при сборке воротников костюма. Она снабжена дифференциальным транспортером и способна стачивать очень тонкие материалы абсолютно без сборки. Увеличение доли строчек, имитирующих ручные, - объективная тенденция в области пошива высококлассной одежды, прежде всего, мужских костюмов. Здесь традиционно сильны позиции фирмы "Штробель".

Около 10% времени в смену расходуется на подготовительно-заключительную работу и обслуживание рабочего места в существующих процессах по производству швейных изделий. Сократить внецикловые потери можно с помощью автоматизированных функций по контролю за отказами по технологическим и механическим причинам. В частности, фирмой «Клифтон Стайлз» (Великобритания) выпускаются средства автоматики для контроля обрывов ниток, окончания челночной нити, нарушения в формировании и пропуска стежков, поломки иглы в машинах челночного, краеобметочного и стачивающе-обметочного стежка. При их срабатывании машина останавливается, а на пульт управления подается сигнал о виде неисправности.

Фирма "Бразер" разработала челночную швейную машину S-7200А с автоматическим приводом (рис. 2.2). S-7200А - машины нового типа со встроенным в головку двигателем, оснащены автоматическими устройствами обрезки ниток, выполнения закрепки, нитеотводчиком.

Модификации имеют различные системы смазки:



Рис. 2.2

- модели S-7200A-403, S-7200A-405 - минимальную смазку: масло подается дозированно вращающемуся челноку и узлам игловодителя и нитепритягивателя;
- модели S-7200A-43S, S-7200A-433 - полусухую смазку: масло подается челноку, а в узлы игловодителя и нитепритягивателя закладывается специальная густая смазка фирмы "Brother";
- модели S-7200A-45S, S-7200A-453 - сухую смазку: челнок работает без смазки, а в узлы игловодителя и нитепритягивателя закладывается специальная густая смазка фирмы "Brother".

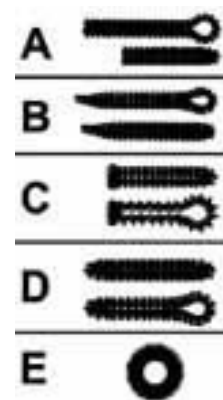
Различные функции и параметры работы машины задаются или контролируются на панели управления с графическим дисплеем (рис. 2.3): скорость шитья, форма и число стежков в закрепке, число запрограммированных стежков при обработке контура и др.



Рис. 2.3

Имеется устройство со шкалой для точной настройки давления прижимной лапки в зависимости от структуры обрабатываемого материала; прижимная лапка - плавающего типа. Машины оснащены устройством регулирования натяжения игольной нитки при поднятой лапке, что требуется, например, при обработке скругленных углов. Имеют простую намотку ниток на шпульку. Оснащены устройством микрореверса для закрепления строчки с кнопочным управлением. Вылет рукава составляет 300 мм, что позволяет обрабатывать изделия больших размеров.

Фирма AMF Reese (США) занимается только специальными машинами. Это оборудование, которое, с одной стороны, обеспечивает производительность, а с другой стороны — высокое качество изделия. Машина, выполняющая знаменитую петлю Reese, и машина, обеспечивающая эффект «ручного» стежка, полуавтомат для изготовления карманов, машина для имитации петли на рукаве и т.д. Петля с "глазком" на изделиях верхней одежды, являясь, казалось бы, лишь небольшим элементом, может, однако, существенно повлиять на их внешний вид. Действительно, ведь почти все остальные строчки скрыты от потребителя и об их качестве можно судить лишь по косвенным признакам, тогда как переплетение нитей петли всегда на виду.



Виды петель и закрепок:

- A - петля без закрепки,
- B - петля со сходящийся клиновидной закрепкой,
- C - петля с поперечной закрепкой,
- D - петля с полукруглой закрепкой,
- E - круглая петля

Рис. 2.4

Хорошая петля сама по себе вряд ли исправит плохо сшитый пиджак, но плохая наверняка испортит внешний вид даже безупречно выполненного изделия.

Для того, чтобы разобраться, что же влияет на внешний вид петли с глазком, рассмотрим основные требования и параметры петли.

Высококачественная петля должна отвечать следующим требованиям:

- Равномерность стежков
- Правильное формирование бисерного стежка поверх каркасной нити
- Симметричная форма глазка
- Пропорциональность формы и размера
- Качественная закрепка

Вышивальные автоматы фирмы „Таджима" (Япония) моделей ТМЕ и ТМЕФ (рис. 3.1) включают в себя развитое программное обеспечение, позволяющее программировать контур узора или вышивки, содержащей до 32 тыс. стежков в одном цикле работы и осуществлять в автоматизированном режиме следующие операции:

- увеличение или уменьшение масштаба узора в пределах 50 — 200% с интервалом 1 %, а также программно поворачивать узор вокруг оси на 45°;
- повторение фрагментов узора в одной программе до 81 раза;
- редактирование узора, т. е. его дополнение и частичное исключение некоторых фрагментов. При подключении дополнительной электронной приставки типа МКУ с клавишного пульта программируется выполнение монограмм из цифр и букв, символов спорта и других эмблем, т. е. система ЧПУ на основе программносителей в виде перфоленты и магнитной ленты приобретает функции системы программного управления со свободным программированием типа CNC;
- выбор требуемой последовательности срабатывания иглопроводителей и смену цвета ниток;
- останов всех головок при обрыве одной нитки и возврат рамы (пялец) на несколько стежков обратно. После устранения обрыва и повторного пуска автомата выполняется необходимое число стежков только на той швейной головке, на которой произошел обрыв нитки, и после исправления элемента узора на этой головке автоматически продолжается выполнение узора на всех швейных головках;
- удаление ниточных концов, возникающих при переключении игл с нитками разных цветов.

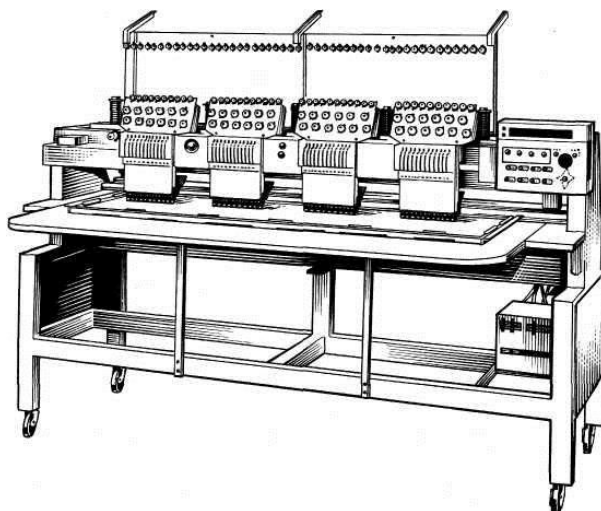


Рис. 3.1.

Конструктивной особенностью многоголовочных вышивальных автоматов является механизм программного переключения цвета ниток (автоматическое переключение механизмов нитепритягивателей и иглопроводителей, смонтированных на подвижной относительно челнока каретке). Каретка 1 (рис. 3.2) смонтирована на двух направляющих 7 и 8.

Шесть иглопроводителей 11 и шесть рычагов нитепритягивателей 2, заправленные нитками различных цветов, в каждой каретке имеют переключаемый индивидуальный привод, к которому каретка программно смещается по команде от шагового привода, толкающего каретку относительно оси неподвижного бруса 5.

На этом бруске для всех швейных головок в подшипниках смонтированы приводной вал (стойка) O_2 ведущего звена 6 рычажного привода захвата 10 поводка 9 иглопроводителя 11 и приводной вал O_1 , совершающий также колебательное движение, как и вал O_2 . На валу O_1 закреплена ведущая шестерня 4 привода механизма нитепритягивателя. Шесть шестерен 3 кинематически связаны с рычагами 2 нитепритягивателей. Они смонтированы на валу O_3 . Прижимные подпружиненные лапки 12 перемещаются вверх одновременно с иглопроводителем.

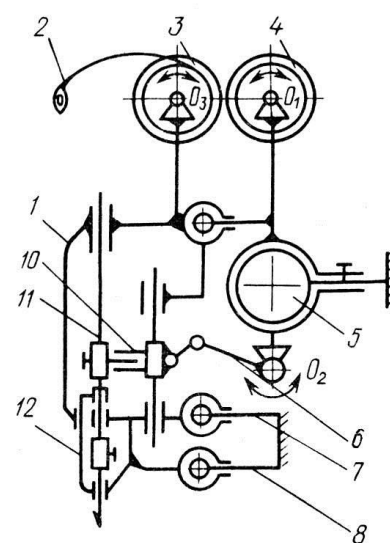


Рис. 3.2

Автоматическое переключение цвета ниток на вышивальном автомате с электронным управлением происходит следующим образом. По команде программного устройства управления, когда игла занимает верхнее положение и выполнена автоматическая обрезка ниток, каретка I вместе с шестью игловодителями и шестью нитспряпателями перемещается относительно неподвижных ведущих звеньев на направляющих 7 и 8 и автоматически останавливается, подводя к этим звеньям ведомые звенья (на схеме не показаны). После этого автоматически включаются шаговый привод перемещения держателя с материалом и приводные валы O_1 и O_2 . При этом выполняется фрагмент узора вышивки нитками другого цвета.

Вышивальные автоматы фирмы «SanStar» (Южная Корея).

Новая шестиголовочная вышивальная машина SWF/HC-UH906T-45 сделана по принципу "близнецов". Новейшая разработка фирмы «SanStar» (Южная Корея) открывает ворота в яркое будущее машинной вышивки. Все технические достижения, уже проверенные во всем мире, SWF объединила в этой шестиголовочной вышивальной машине.

Эта конструкция позволяет компактно располагать две трехголовочные машины на маленькой площади, что необходимо для небольших производств, как-то: рекламные агентства, магазины, мастерские. На машине установлен цветной сенсорный LCD монитор, который позволяет видеть вышиваемый рисунок и то место, где в данный момент вышивает машина.



Рис. 3.3

Возможности использования машины очень разнообразны - это вышивка на майках, свитерах, рабочей одежде с замкнутыми деталями и головных уборах, так же как и на обыкновенных деталях и изделиях.

Вышивальные автоматы фирмы «Brother Industries Ltd.» (Япония).

На российском рынке вышивального оборудования появилась новая вышивальная машина PR-600 японской фирмы Brother (рис. 3.4.).

Компания «Brother Industries Ltd.» построила своеобразный мостик, позволяющий соединить вышивальщиков-любителей и вышивальщиков-профессионалов. Купив машину PR600, пользователи, знакомые с бытовыми вышивальными машинами, могут свободно перейти на более высокий, профессиональный уровень без дополнительной подготовки и обучения. Такое позиционирование новой модели на рынке расширяет перспективы ее использования. Если до сих пор вышивальное мастерство было бизнесом для ограниченного круга потребителей, то отныне организовать вышивальную студию может практически каждый.



Рис. 3.4

С техническими возможностями новой машины можно познакомиться на сайте производителя www.brother.com или (по-русски) на сайте его официального дистрибьютора в России — компании «Книт»: www.knit.ru. С первого взгляда видно, что машина обладает всеми функциями профессионального вышивального автомата:

- наличие шести игл;
- автоматическая обрезка;
- широкое поле вышивки (300x200 мм);
- скорость 1000 стежков/мин.;

- наличие рукавной платформы для вышивки на готовых изделиях;
- наличие специального приспособления для вышивки на головных уборах.

что повышает качество обрабатываемого изделия. Конструкцией пресса предусмотрена регулировка траектории движения верхней подушки, что дает возможность изменять длину зоны обработки лацкана в зависимости от модели пиджака.

Конструкцией пресса предусмотрены также раздельное пропаривание через верхнюю подушку зоны прессования плечевых участков и лацкана (темные стрелки); раздельный вакуум-отсос (светлые стрелки) с продувкой нижней подушки в автоматическом режиме.

В системе управления пресса предусмотрена регулировка температуры и продолжительности пропаривания и вакуум-отсоса, расхода и давления пара и разрежения вакуум-отсоса, скорости опускания верхней подушки, расстояния между верхней и нижней подушками.

В прессе можно снять остаточную деформацию обтяжных материалов, применить штриховой код для распознавания типа обрабатываемого материала (чтобы выбрать соответствующую программу ВТО).

Новым техническим направлением в работе фирм, изготавливающих гладильное оборудование, является разработка и поставка прессов карусельного типа, позволяющих осуществить несколько операций на одном рабочем месте.

Наиболее эффективная технология окончательной ВТО мужского пиджака предлагается фирмой «Макпи». В комплект оборудования производительностью 350 пиджаков в смену (8 ч), предлагаемого фирмой, входят четыре единицы (рис. 3.6): автоматизированный карусельный пресс модели 521 для обработки полочки и спинки 1;

автоматизированный пресс модели 232 для обработки плечевых участков, пройм и рукавов 2;

автоматизированный пресс модели 247 для обработки воротника и лацканов 3;

автоматизированный карусельный пресс модели 500 для одновременного прессования двух лацканов 4.

Карусельные прессы моделей 521 и 500 могут быть снабжены автоматическим разгрузочным устройством моделей 960 и 961.

Автоматический съемник модели 961, установленный на прессе модели 500, позволяет поднять изделие из рабочей зоны для охлаждения, улучшающего качество обработки.

В системе управления прессов предусмотрено регулирование разрежения вакуум-отсоса, давления и расхода пара, температуры и продолжительности пропаривания

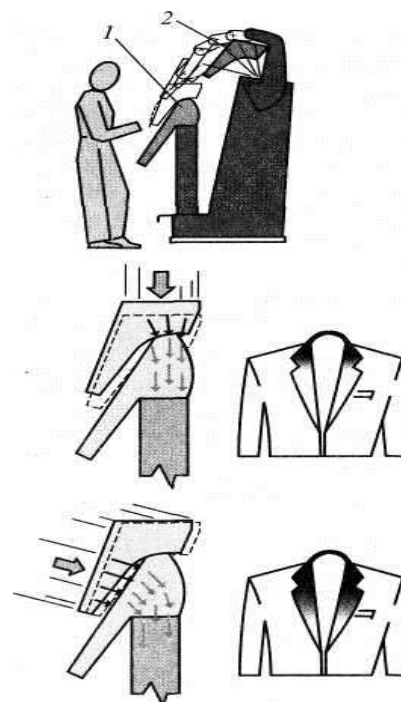


Рис. 3.5



Рис. 3.6

и вакуум-отсоса, расстояния между подушками во время обработки изделия. Качество выполнения операций обеспечивается также использованием световых меток для правильного размещения изделия на подушках.

Фирмой «Макпи» изготавливаются также комплекты оборудования для окончательной ВТО брюк, состоящие из прессов модели 503.11 для заутюживания передних и задних сгибов брюк прессов модели 204.00-0102 для приутюживания верха брюк.

В прессе модели 503.11 предусмотрено три варианта конструкций (рис. 3.7):

- 503.11-1106 с прямолинейными подушками (рис. 3.7 а,б.);
- 503.11-1111 с прямолинейными подушками и устройством для поперечного натяжения штанин, позволяющим избежать при отделке отпечатка боковых швов;
- 503.11-1100 с дельтаобразными подушками (рис. 3.7 в).

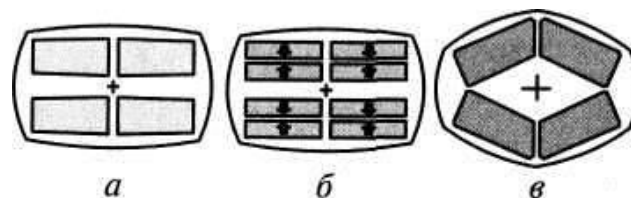


Рис. 3.7.

Комплекты оборудования для ВТО мужских сорочек изготавливаются фирмами «Макпи» (Италия), «Каннегиссер» (Германия), «Кобэ» (Япония) и др.

Пресс для обработки воротников и манжет сорочек модели 209.18 фирмы «Макпи» (рис. 3.8) имеет электронагреваемые подушки и вакуум-отсос нижних подушек. Продолжительность прессования и вакуум-отсоса в нем регулируется.

Операция прессования полочек и спинки осуществляется вертикальными гладильными поверхностями, которые оказывают давление на переднюю и заднюю части манекена. Гладильные поверхности пресса обеспечивают прессование сорочек от линии талии до линии втачивания воротника за один рабочий цикл.

ВТО стана сорочки на манекене имеет большие преимущества перед обработкой его утюгом. Например, надеть сорочку на манекен гораздо быстрее, чем разложить ее на гладильном столе; так как во время прессования сорочка находится между двумя гладильными поверхностями, то за один прием отутюживаются спинка, полочка и кокетка; сокращается время, затрачиваемое на внецикловые работы.

Достоинством обработки методом прессования является вертикальное расположение манекенов, при котором надетые на них сорочки под действием собственной силы тяжести занимают нужную для прессования позицию.

Автоматическая установка модели 287 фирмы «Макпи» (рис. 3.8) в отличие от других аналогов выполняет прессование стана сорочки, плечевого пояса и боковых швов за один цикл.

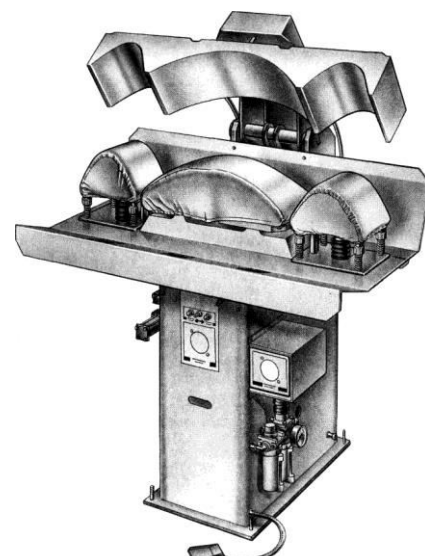


Рис. 3.8

При отсутствии расширителя во время закрывания плит 1 (см. рис. 3.9, б) и 2 в процессе утюжки стана на плечевых участках происходит сборка материала.

Наличие расширителя это исключает, так как движением его вверх образующиеся сборки растягиваются и выполняется влажно-тепловая обработка плечевых участков вдоль кривой линии плит 1 и 2.

Установка укомплектована двумя манекенами 1 (см. рис. 3.9) с вакуум-отсосом, пневматическим мембранным устройством для глаженья области боковых швов, реле времени для раздельной установки времени прессования стана и плечевого пояса, терморегулятором раздельной установки температуры для передней и задней плит прессования, устройствами для регулирования давления прессования, производительности вакуум-отсоса, устройствами 2 распыления воды для увлажнения передней и задней частей стана с регулированием площади распыления и рекуперацией избыточной воды, автоматической разгрузкой 3 отделанных сорочек с накопителем 4.

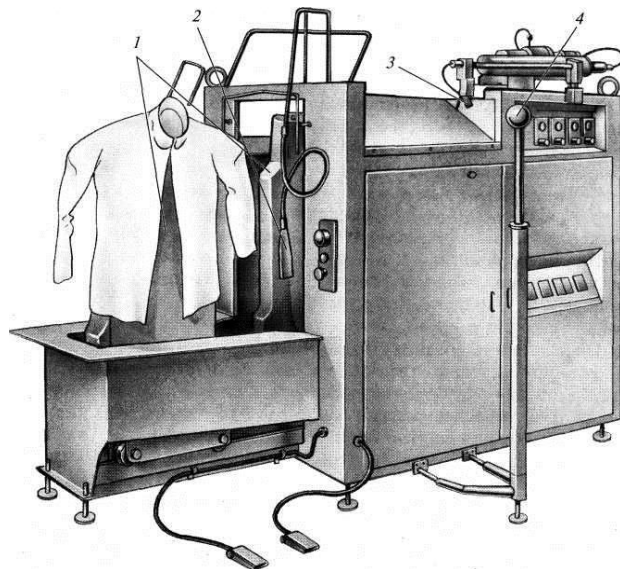


Рис. 14.15. Установка модели 287 фирмы «Макпи»

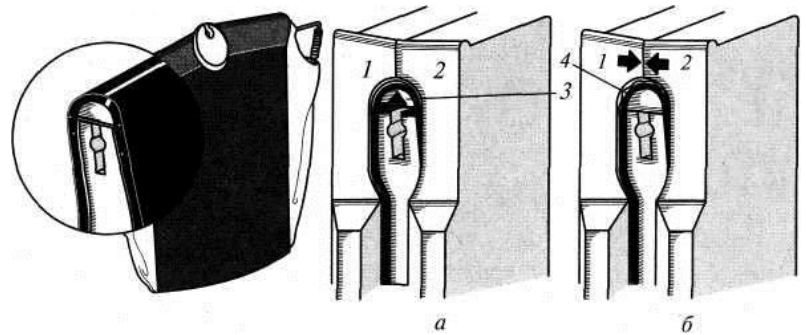


Рис. 3.9

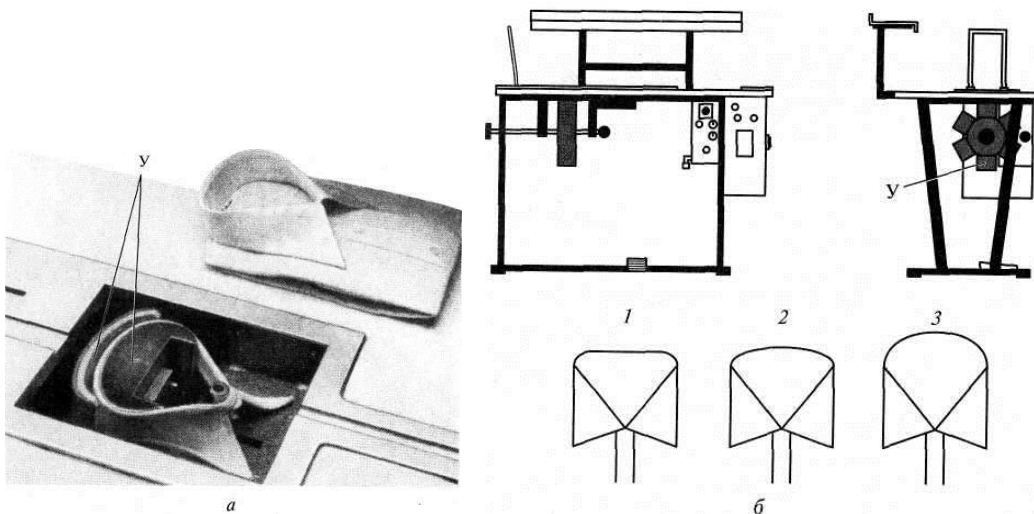


Рис. 3.10.

Формование воротника (рис. 3.10, *а*) осуществляется с помощью сменных электронагреваемых устройств и устройства *У* для натяжения воротника. Такими устройствами укомплектованы столы для складывания сорочек (рис. 3.10, *б*). С помощью устройств можно формовать воротники трех типов: плоские 1, полукруглые 2 и круглые 3.

Транспортные системы модели 965 фирмы «Макпи» (рис. 3.11) для перемещения сорочек к складильным машинам поставляются в двух модификациях.

Одна модификация (рис. 3.11, *а*) предусматривает возможность застегивания пуговиц перед перемещением (при навешивании сорочек на пластины), другая (рис. 3.11, *б*) перемещает сорочки без застегивания (при навешивании сорочек на плечики).

Общая информация

Sew For You — шейте с удовольствием

Наша компания предлагает вашему вниманию **швейные машины** последнего поколения:

- Машинки «Пфафф» «Хускварна»;
- Машинки «Джаноме» «Бразер»;
- А также **оверлоки** этих же производителей.

Швейное оборудование этих компаний принято в качестве эталонного всем миром. У нас вы можете приобрести подходящие модели машин вне зависимости от того, являетесь ли вы швеей со стажем или только планируете прострочить свои первые в жизни строчки.

Вся продукция имеет сертификаты качества и находится на длительной гарантии. Наши **швейные машинки** будут радовать так долго, что вы успеете носить немало пошитых на них вещей!

Швейные машины — важнейшее изобретение человечества

Есть изобретения в истории человечества, которые действительно перевернули мир. И **швейные машинки** относятся как раз к таким. Именно они сделали возможным серийное производство одежды. И именно благодаря ним каждая женщина теперь может сама пошить для себя стильную модную вещь прямо дома.

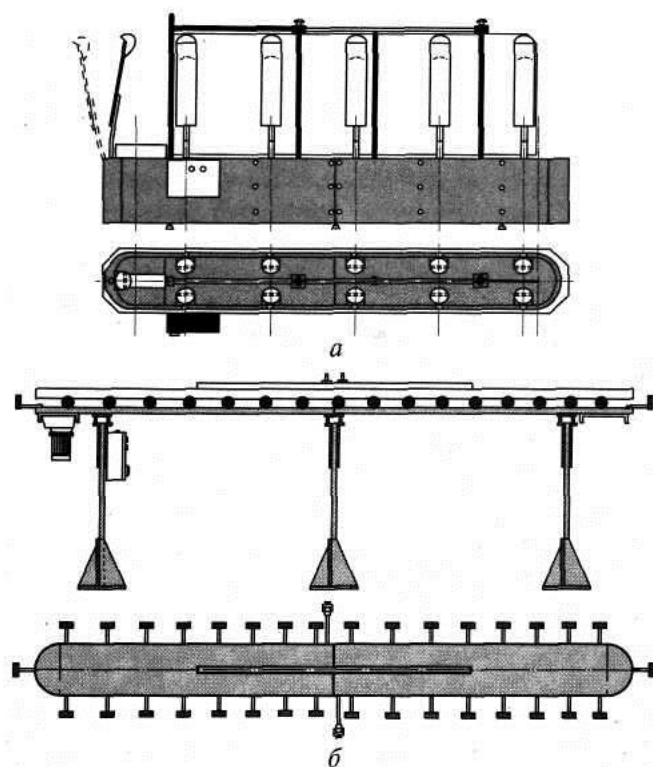


Рис. 3.11

Многие помнят, какими были **швейные машинки** еще совсем недавно, на чем шили наши бабушки и мамы. С современной чудо-техникой их сравнить однозначно нельзя. Предлагаемые нашей компанией **швейные машины** по праву можно назвать интеллектуальными, настолько облегчают и усовершенствуют они сам процесс шитья.

Кроме бытовых машинок, заслуживают внимание и промышленные, которые также в большом ассортименте выпускают названные производители. Задумывались ли вы, что без такой техники, как **швейные машинки**, были бы скованы в своем развитии многие отрасли промышленности: производство автомобилей и самолетов, изготовление парусов и многих других вещей, которые так нужны человечеству.

Используют **швейные машины** и частные мастера, портные, у которых одевается значительная часть наших соотечественников. Современная техника, автоматизированная и обладающая множеством дополнительных возможностей вплоть до декорирования, позволяет создавать вещи, не уступающие по качеству фабричным.

Немецкая надежность PFAFF

Машинки **PFAFF** названы в честь своего изобретателя, немецкого инженера с одноименной фамилией. Он изготовил первые **PFAFF** собственноручно в 1862 году. Компания имеет блестящую репутацию, а выпускаемая ею продукция стала ассоциироваться у потребителей всего мира с надежностью и безупречным качеством.

Естественно, современная **PFAFF** значительно отличается от своей предшественницы. В наше время это функциональное объединение **швейной машины** и компьютера, которое выпускается более чем 50 дочерними производствами компании по всему миру.

Сегодня **PFAFF** — это свыше двух десятков моделей, приобрести которые вы можете через нашу компанию. Мы продаем **швейные машинки** отменного качества по оптимальным ценам благодаря партнерским отношениям с производителем.

Функциональные инновации (электронный пускатель, автоматизация, ротационный челнок и другие), а также следование давним традициям делают эту технику технически совершенной, но в то же время доступной пользователю, чем и привлекают модели производителя потребителей со всего мира.

JANOME — японская безупречность качества

Название этой компании родилось не от фамилии японца, разработавшего первую **швейную машинку** этого типа, а от словосочетания «голова змеи», что по-японски звучит как **JANOME**. Так романтичные японцы окрестили технику за форму ее челнока.

История компании **JANOME** насчитывает 90 лет. За это время **швейные машинки** этого производителя стали выпускать не только в Японии, но и на Тайване, в Таиланде, США, Канаде, Голландии, Чили и других странах.

Популярность **JANOME** объясняется высоким качеством продукции компании. Компьютеризация этих машинок достигла значительных высот, при этом они удобны в эксплуатации и очень дружелюбны по отношению к пользователям. А модельный ряд **JANOME** на сегодня насчитывает более чем 300 моделей.

Sew For You готова поставить в ваш дом и на ваше производство эту качественную технику по приемлемым ценам.

Оверлоки ведущих производителей от компании Sew For You

Интересуетесь машинками? Тогда наверняка знаете, что такое оверлочка. А если только начинаете свой путь как швея или владелец швейного цеха, напомним: **оверлоки** — это техника, позволяющая обрабатывать края ткани. То, что это необходимо при пошиве практически всех изделий, сомнения не вызывает. Поэтому **оверлоки** нужны для шитья в той же мере, что и сами машинки.

Оверлоки, предлагаемые нами, — это сертифицированная техника гарантированного качества от ведущих производителей мира, с которыми вы уже познакомились в данной статье. Как и вся продукция от нашей компании, **оверлоки** идеально соблюдают баланс цены и качества, в чем мы и приглашаем вас убедиться, сделав заказ на швейное оборудование через наш сайт.

Обучение швейному делу, получение навыков работы с швейными машинами

Использованная литература

1. Ермаков А.С. Оборудование швейных предприятий. Москва, 2012.
2. Франц Я.В. Оборудование швейного производства. Москва, 2011.
3. Журнал «Швейная промышленность», Москва, 2010-2011.
4. Журнал «В мире оборудования», Москва, 2010-2011.
5. www.duerkopp-adler.com.ru
6. www.juki.ru
7. www.lpb.ru
8. www.wastema.sewing.com.ru
9. www.knit.ru
10. www.kannegiesser.ru
11. www.veit.com.ru
12. www.ismtrade.ru