

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

BUXORO MUXANDISLIK-TEXNOLOGIYA INSTITUTI

"Yengil sanoat texnologiyalari va jihozlari" kafedrası

**5111000-Kasb ta'limi (5321600-Yengil sanoat texnologiyalari va
jihozlari) ta'lim yo'nalishi**

**“O'zbekiston agrosanoat kompleksi ishchilari uchun
mo'ljallangan dinamik xossalari yaxshilangan yozgi
maxsus kiyimning yangi modelini tadqiqot qilish va
yaratish” mavzusining elektron o'quv modulini
yaratish”**

**BITIRUV MALAKAVIY
ISHIGA
TUSHUNTIRISH YOZUVI**

Bajardi: Shokirov Ulug'bek

Rahbar: ass. Shodiyev G'.

Tasdiqladi: dots. Nurboyev R.X.

Buxoro - 2016

MUNDARIJA

Bet

KIRISH

1. KONSTRUKTORLIK QISM

1.1. Zamonaviy va perspektiv moda yo`nalishlari asosida kiyim modellarini tanlash va asoslash

1.2. Loyihalananayotgan kiyim uchun materiallar tanlash va asoslash

1.3. Kiyimni konstruksiyalash usulini tanlash va asoslash.

Konstruksiya baza asosi chizmasini hisoblash va qurish.

Baza asosiga moda xususiyatlarini ko`chirish

2. TEXNOLOGIK QISM

2.1. Buyumga texnologik ishlov berish ketma-ketligini tuzish

2.2. Oqimning dastlabki hisobi

3. MEXANIKA QISMI

3.1. Mavjud tikuvchilik mashinalari turlari, uzeli va mexanizmlari haqida ma`lumot

3.2. BMI mavzusi bo`yicha berilgan tikuv mashinasining ishlash printsipi

3.3. BMI mavzusi bo`yicha berilgan mashinaning tanlangan mexanizmining ishlash printsipi

3.4. Tanlangan mexanizmning strukturaviy taxlili (Chebishev formulasi)

4. METODIKA QISMI

4.1. Ta`limning faol metodlari haqida ma`lumotlar

4.2 Tanlangan ta`lim metodi bo`yicha o`qitish texnologiyasi modeli, texnologik xarita va dars ishlanmasini ishlab chiqish

4.3 Mavzuga oid baholash materiallari va mezonlarini ishlab chiqish

5. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI

Xulosa

Adabiyotlar

KIRISH

Mamlakatimizda ta'lim sohasida amalga oshirilayotgan islohatlarni jadallashtirish maqsadida "Kadrlar tayyorlashning milliy dasturi" vazifalaridan kelib chiqqan holda jamiyat taraqqiyotidagi burilish davri har tomonlama etuk, chuqur bilimli kadrlar tayyorlash muammosi bilan uzviy bog'liqdir. Chunki, jamiyat oldida turgan murakkab muammolar keng dunyoqarash va o'tkir tafakkur ega bo'lgan malakali mutaxassis kadrlar tomonidan o'z echimini topadi. Ayniqsa, fanlar sohasidagi bilimlarni egallash alohida ahamiyatga ega.

Davlatimiz mustaqillikka erishgan yillardan boshlab, bozor iqtisodiyotiga o'tishning o'ziga xos iqtisodiy rivojlanish yo'lidan bormoqda. Bu yo'lda investitsiya siyosatining ahamiyati juda katta. Chunki investitsiyalar iqtisodiyotda tarkibiy o'zgarishlar, texnik va texnologik yangilanishlar, korxonalarni qayta ta'mirlash ishlarini amalga oshirishni rag'batlantiradi, mamlakat eksport va import salohiyatini oshirishga imkon yaratadi. Shu jihatdan O'zbekiston Davlati o'z tuzilmaviy investitsiya siyosatini olib bormoqda.

Mamlakatimizning tikuvchilik va trikotaj korxonalarida ixtisoslashtirilgan ta'mirlash ustaxonalari qurish, ularni yangi uskunalardan jihozlash lozim.

Bozor munosabatlariga o'tilishi bilan tikuvchilik va trikotaj sanoatiga qarashli jihozlardan foydalanuvchi korxonalar, firmalar va maishiy xizmat uylari bilan ta'mirlash korxonalari o'rtasidagi iqtisodiy aloqaning shunday konstruksiyalarini takomillashtirish borasida qator institutlar va loyihalash ilmiy markazlarida ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmoqda.

Bugungi kunda turli sohalar kabi engil sanoat sohasini rivojlantirishga ham alohida e'tibor qaratilmoqda. Yengil sanoat sohasidagi jihozlar va ularning mexanizmlari, jumladan, moki mexanizmini takomillashtirish, kiyimlarga texnologik ishlov berish jarayonlarini takomillashtirish va modernizatsiyalash masalalarida tadqiqotlar olib borilmoqda.

I. KONSTRUKTORLIK QISMI

1.1. Zamonaviy va perspektiv moda yo`nalishlari asosida kiyim modellarini tanlash va asoslash

Tikuvchilik buyumlarini loyihalash va modellashtirish dizaynerlik faoliyati bilan chambarchas bog'liqdir. Dizayn – badiiy loyihalashning bir turi bo'lib, buyumlar muhitini qulaylik, tejamkorlik va chiroylilik prinsiplarini birlashtirgan holda yaratishga xizmat qiladi. Tikuvchilik buyumlarini loyihalash bilan shug'ullanadigan kishi o'zining pirovard maqsad iga – chiroyli buyum yaratishga harakat qilarkan, birinchi navbatda, mazkur buyumning estetik qiymati nimadan iborat ekanligini bilishi lozim.

Zamonaviy kiyim juda xilma-xildir, uning tuzilishi va razmerlari odam gavdasining o'lchamlari va tuzilishi, moda yo`nalishi mo`ljallanishi bilan chambarchas bog'liqdir.

Kiyimning tuzilishi deb, bevosita odam tanasida kiyim hosil qiladigan fazoviy sirtga aytiladi.

Kiyimning ichki va tashqi tuzilishi va razmerlari ajratiladi.

Kiyimning ichki razmerlari va ularga tegishli odam gavdasi razmerlari orasidagi farqqa kiyim to`kisligi uchun beriladigan qo`shimcha haq deyiladi.

Kiyimning tashqi tuzilishi uning ichki tuzilishi bilan va konstruktiv-siluet chiziqlari bilan aniqlanadi. Siluet chiziqlari kiyimning proporsiyalari, hajmiy shakli va tashqi ko`rinishini xarakterlaydilar.

Konstruktiv chiziqlar kiyim sirtini alohida qismlarga bo`ladilar (detallarga) va shuning natijasida kiyimning hajmiy shakli vujudga keladi.

Kiyim silueti bu modani aniqlovchi kompozitsiyaning asosiy elementlaridan biridir. Hozirgi vaqtda to'g'ri, tanaga yopishib turadigan, tanaga qisman yopishib turadigan va trapetsiyasimon siluetlar klassik siluetlar hisoblanadi.

Kiyimning bichimi deb, eng va boshqa detallarning bichilishiga aytiladi. Hozirgi vaqtda quyidagi eng bichimlari sanoatda uchraydi: o`mizga o`tkazma eng,

reglan, yaxlit bichilgan eng. Yuqorida aytilgan englarning birikmasi yangi eng tipi: kombinatsiyalangan eng bichimini tashkil etadi.

Maxsus kiyim konstruksiyasi katta axolining razmer tipologiyasi asosida ishlab chiqariladi.

Maxsus kiyimni ishlab chiqarishdan oldin ishchilarning meqnat shart-sharoitlarini o'rganib, maxsus kiyimga qaratilgan texnik talablar programmasini tayyorlash lozim.

Mexnat faoliyatini urganish jaraenida ishlab chiqarishdagi zararli ta`sirlar xarakteri, bajariladigan ishning ogirlik darajasi, ishchilar xarakatlari dinamikasi, meteorologik shart-sharoitlar, ishlash va dam olish rejimi kabi muxim ma`lumotlar izlaniladi.

Maxsus kiyimning baza asosi konstruksiyasini ishchilarning ish xarakatlari sxemalariga, tanlangan materiallarning fizika-mexanik xossalariga va loyixalashtiraetgan kiyimga kuyilgan talablarga asoslanib tayerlash lozim.

TSMITI (SNIISHP) izlanishlari shuni kursatdiki, mexnat jaraenida odam tanasining kuydagi ulchamlari sezilarli uzgaradilar: orkaning belgacha bulgan uzunligi, orka kengligi, old tomondan belgacha bulgan uzunlik, kukrak kengligi, oek va kul uzunligi va xokazo.

Razmer ulchamlarining dinamik usishi 3,6-9,4 sm tashkil etadi.

Dinamik usishlarning mikdoriga asoslanib maxsus kiyimga tukislik uchun beriladigan kushimcha xak mikdori aniklanadi va uning kiyimning asosiy konstruktiv uchatskalariga taksimlanish xarakteri aniklanadi. Kushimcha xakning eng kup kismi orka detal kingligiga va eng umizi kengligiga beriladi.

Maxsus kiyimni loyixalashda kichik konstruktiv elementlarga muxim axamiyat beriladi, chunki ularning tugri tanlanishidan kiyimning mudofaa, ekspluatatsion va gigienik xossalari boglikdir.

Masalan, odam tanasini chang va mikroorganizmlardan ximoya kiluvchi kichik konstruktiv elementlar: turli xel bel-boglar, tekstil takilmalar, elastik tasmalar va xokazolar. Kiyim ostini mikroklimini gigienikligini ta`minlovchi ventilyatsion bloklar.

Kiyimga ekspluatatsion xossalarni ta`minlovchi konstruktiv elementlarga tirsak va tizza uchastkalarida ikki kavatli takilmalar, polimer koplamlar va xokazolar kiradi.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda O`zbekiston agrosanoat kompleksi ishchilari uchun yozgi maxsus kiyimi sifatida kurtka va shimdan iborat, silueti to`g`ri to`plam tavsiya etiladi.

1- modelining tashqi ko'rishiga tavsif

O'zbekiston agrosanoat kompleksi ishchilari uchun yozgi maxsus kiyimi, kurtka va shimdan iborat, silueti to'g'ri.

Kurtkaning old bo'lak markaziy bort taqilmasi 5 dona tugma va izmaga taqiladi. Yoqasi qaytarma tepagacha taqiladigan yoqa. Old bo'lak ko'krak qismida va yon qismlarida qoplama cho'ntaklari mavjud.

Orqa bo'lak yelka qismida koketka ko'zda tutilgan. Kurtkaning yenglari o'mizga o'tkazma bir chokli yenglar bo'lib, ularning pasti manjet bilan ishlangan.

Shimning gulfik taqilmasi "shaqmoq" tasmali, belbog'i bir dona tugma va izmaga taqiladi. Belbog'ida 5 dona kamartutgichlar ko'zda tutilgan. Yon cho'ntaklari qirqma cho'ntaklar.

Shimning tizza va yengning tirsak qismlarida ikki dona himoyalovchi qoplama detallari mavjud.

Shimning pasti maxsus tasma bilan ishlangan.

Bezak uchun qoplama cho'ntaklar, koketka va belbog' chetlari bezak choklari bilan ishlangan.

Tavsiya etiladigan razmerlar: 48-54, bo'ylar: 170-188.

2- modelining tashqi ko'rishiga tavsif

O'zbekiston agrosanoat kompleksi ishchilari uchun yozgi maxsus kiyimi, kurtka va shimdan iborat, silueti to'g'ri.

Kurtkaning old bo'lak markaziy bort taqilmasi 4 dona tugma va izmaga taqiladi. Yoqasi qaytarma ikki yoqa. Old bo'lak ko'krak qismida va yon qismlarida qoplama cho'ntaklari mavjud.

Orqa bo'lak yelka qismida koketka ko'zda tutilgan. Kurtkaning yenglari o'mizga o'tkazma bir chokli yenglar bo'lib, ularning pasti manjet bilan ishlangan.

Shimning gulfik taqilmasi "chaqmoq" tasmali, belbog'i bir dona tugma va izmaga taqiladi. Belbog'ida 5 dona kamartutgichlar ko'zda tutilgan. Yon cho'ntaklari qirqma cho'ntaklar.

Shimning tizza va yengning tirsak qismlarida ikki dona himoyalovchi qoplama detallari mavjud.

Shimning pasti maxsus tasma bilan ishlangan.

Bezak uchun qoplama cho'ntaklar, koketka va belbog' chetlari bezak choklari bilan ishlangan.

Tavsiya etiladigan razmerlar: 48-54, bo'ylar: 170-188.

3- modelining tashqi ko'inishiga tavsif

O'zbekiston agrosanoat kompleksi ishchilari uchun yozgi maxsus kiyimi, kurtka va shimdan iborat, silueti to'g'ri.

Kurtkaning old bo'lak markaziy bort taqilmasi "chaqmoq" tasmaga taqiladi. Yoqasi qaytarma tepagacha taqiladigan tik yoqa. Old bo'lak ko'krak qismida va yon qismlarida qoplama cho'ntaklari mavjud.

Orqa bo'lak yelka qismida koketka ko'zda tutilgan. Kurtkaning yenglari o'mizga o'tkazma bir chokli yenglar bo'lib, ularning pasti manjet bilan ishlangan.

Shimning gulfik taqilmasi "chaqmoq" tasmali, belbog'i bir dona tugma va izmaga taqiladi. Belbog'ida 5 dona kamartutgichlar ko'zda tutilgan. Yon cho'ntaklari qirqma cho'ntaklar.

Shimning tizza va yengning tirsak qismlarida ikki dona himoyalovchi qoplama detallari mavjud.

Shimning pastisi maxsus tasma bilan ishlangan.

Bezak uchun qoplama cho'ntaklar, koketka va belbog' chetlari bezak choklari bilan ishlangan.

Tavsiya etiladigan razmerlar: 48-54, bo'ylar: 170-188.

1.2. Loyihalanayotgan kiyim uchun materiallar tanlash va asoslash

Gazlamaning tola tarkibi, kiyimning bichish, loyixalash, va tikish jarayonida eng katta ahamiyatga ega. Kiyimdagi dog'larni ketkazish, ximiyaviy tozalash vaqtida xam gazlamaning tola tarkibiga etibor berishimiz kerak. Gazlamalarni tarkibiga kiradigan tolalarning xiliga qarab barcha gazlamalar, bir tarkibli va aralash turlarga bo'linadi. Bir xil tolaladan ishlab chiqilgan gazlamalarga bir tarkibli gazlamalar, xar-xil tolalardan to'qilgan gazlamalar esa aralash gazlamalar deyiladi. Barcha aralash gazlamalar 3ta guruxga bo'linadi;

- 1). Aralash qo'shma gazlamalar – tanda va arqoq iplari turli tolalar qo'shilgan gazlamalar.
- 2). Aralash gazlamalar tolalarning xili xar xil bo'lgan iplar sestimasidan iborat gazlamalar.
- 3). Aralash yarim qo'shma gazlamalar – bir sistema iplari bir tarkibli ,ikkinchi sistema iplari esa aralash tolalar sestimasidan iborat gazlamalar

Paxta tolalarini yigirishdan olingan iplardan ishlab chiqarilgan gazlamalar paxta tolali yoki ip gazlamalar deb ataladi.

Ip gazlamalar to'qimachilik gazlamalarinin g 65-75%ni tashkil qiladi. Ip gazlamalarini ishlab chiqishda oddiy tarash, qayta tarash , pnevmomexanik mashinalarda yigirilgan iplar ishlatiladi. Ip gazlamalarning assortimentida aralash (paxta tolasini bilan kimyoviy tolalar aralashmasidan)yigirilgan iplar xam ishlatiladi. Ip gazlamalarni to'qishda to'qimachilikdagi barcha mavjud o'rilishlar qollaniladi.

Ip gazlamani ishlab chiqarish uchun turli xil ip qo'llaniladi: tabiiy (paxta) tolalardan bir xilli va aralashma yigirilgan iplar : sun'iy va sintetik kompleks iplar. Katta xajmli va teksturalangan iplar ham keng qo'llaniladi.

Ip gazlamada ishlatiladigan iplar qalinligi va pishitilishi, pishikligi va uzayishi buyicha tyokis bo'lishi shart, undan tashkari ipda nuksonlar bulmasligi kerak, aks xolda mashinaning ignalari sinishi mumkin, Ip gazlama polotnosida esa nuksonlar paydo bo'ladi. To'qimachilik iplarni tukishga tayerlash: qayta urash va parafinlashtirish yoki emulsiyalashdan iborat bo'ladi. Qayta urashdan maksad - pakovkadagi ip xajmini oshirish va uni sifatini tekshirish. Paxta va jundan

yigirilgan ipni tyokisligi va sillikligini oshirish, ishkalanishini kamaytirish maqsadida parafinlaydilar. Kimyoviy iplarni statik elektr tuplanishini kamaytirish uchun emulsiyalaydilar.

Men bitiruv malakaviy ishimning mavzusi asosida O'zbekiston agrosanoat kompleksi ishchilari uchun yozgi maxsus kiyimni tikish uchun sarja o'rilishidagi maxsus paxta tolali ip gazlamasini tanladim. Bu gazlamadan tikilgan maxsus kiyim agrosanoat kompleksi ishchilari uchun yqzning issiq kunlarida ochiq havoda kiyish mumkin. Gazlamadan tikilgan maxsus kiyimlar chidamli, yuvilganda kirishmaydi, g'ijimlanuvchanligi katta emas. Tarkibida tabiiy tola bo'lganligi uchun xavoni yaxshi o'tkazadi.

1.1-jadval

Materiallar tavsifi

№	Gazlama nomi	artikul	Eni, sm	Gazlama baxosi (so'm)	Tolaviy tarkibi
1	Maxsus ip gazlama	-	140	6000	100%-paxta
2	Maxsus ip gazlama	-	150	5000	100%-paxta
2	Maxsus ip gazlama	-	140	6000	100%-paxta

1.3. Kiyimni konstruksiyalash usulini tanlash va asoslash.

Konstruksiya baza asosi chizmasini hisoblash va qurish.

Baza asosiga model xususiyatlarini ko`chirish

Kiyimni konstruksiyalash – bu murakkab jarayon. Bu tikuvchilik buyumlarini loyihalash umumiy jarayonining tarkibiy qismi bo`lib, bu ishda model`yer-rassomlar, konstruktorlar, materialshunoslar, texnologlar singari ko`plab mutaxassislar mehnat qiladi.

Dastlabki ma`lumotlar xarakteriga qarab mavjud bo`lgan konstruksiyalash usullarini 2 sinfga bo`lish mumkin.

I sinfga mansub usullar tipik odam gavdasining razmer o`lchamlariga va qo`shimcha haqlarga kiyim detallarini tipik bo`laklanishi va ularni shakl hosil qilishi haqida ma`lumotlarga asoslangan bo`lib, ular kiyim detallarining muhim konstruktiv nuqtalarini joylanishini taxminan aniqlaydilar.

II sinfga mansub usullar ancha aniq bo`lib, ular kiyimning etalon - nusxasining yoyiladigan sirtining o`lchashga asoslangan bo`lib, kesishuvchi sirtlar usuli, Chebishev usuli, mulyaj va to`r-kanva usullari shular jumlasidandir. II sinf usullari materialning geometrik strukturasi ro`y beradigan o`zgarishlarni hisobga olishga asoslangandirlar; materiallarning geometrik strukturasi o`zgarishi ularning fazoviy holatdan tekis holatga o`tishi natijasida ro`y beradi.

II sinfga mansub konstruksiyalash usullari turli yo`llar bilan olib boriladi. Masalan, o`zaro kesishuvchi sirtlar usuli - grafik va analitik usullari bilan; Chebishev turlari usuli 5 usul bilan: grafik; to`r-kanva usuli; tekis akslar usuli; aralash usul; analitik usullar.

Hozirgi vaqtda kiyimning yangi modellarini yaratishda konstruksiyalashning taxminiy usullari qo`llaniladi.

Bugungi kunda barcha ma`lum bo`lgan bichish tizimlari kiyimning yeng muvaffaqiyatli konstruksiya-chizmalarini takror tiklash uchun mo`ljallangan o`zgacha shaklli yozuvlardan iborat. Bu konstruksiyalarning birlamchi andazalari oldin ishlab chiqilgan tipik konstruksiyalar va eski modellarning chizmalarini qo`llagan holda, tajriba yo`li bilan olinadilar. Kiyimning tajribiy nusxalarini

tayyorlash jarayonida andazalar tug'riligi aniqlanganidan so'ng, barcha andazalar to'g'ri burchakli romga (to'g'ri burchakli koordinatlar tizimi) joylashtirilib alohida konstruktiv nuqtalarining va kontur chiziqlarning joylanishini aniqlovchi hisoblash formulalari tuziladi.

Yangi kiyim modellarini yaratish ijodiy jarayoni doim amaliyotda nusxa (namuna) tayyorlash bilan tugaydi, chunki ko'pchilik bo'lg'usi detallar razmerlari (hisoblash formulalari tarkibidagi o'zgaruvchi miqdorlar) modelyer-rassom va konstruktorning model ustida ishlash jarayonida aniqlanadi.

Sanoatda kiyimni konstruksiyalashning taxminiy usullarini takomillashtirish bo'yicha ko'pgina ishlab amalga oshirilgan. Erkaklar klassik kostyumini loyihalashda YEMKO SEV va SNIISHP usullaridan foydalaniladi.

SNIISHP usulining mohiyati va chizmalarni qurish texnikasi bo'yicha bu tipik usul oldingi bichish tizimlaridan tubdan ajralib turmaydi. Bu usul bo'yicha ham chizmalarni qurish uchun dastlabki ma'lumotlar sifatida gavda o'lchamlari va hisoblash yo'li bilan topilgan, qo'shimcha haqlar xizmat etadilar.

YEMKO SEV usulining boshqa usullar oldida ustunligi shundan iboratki, ommaviy ishlab chiqarishda kiyimni konstruksiyalashda qabul etilgan gavda tuzilishining aniq tiplariga asoslangan. Bu usul universal hisoblanadi asosiy bo'laklarni konstruksiyalashda moda yo'nalishi, kiyim texnologiyasi va materiallar xususiyatlariga bog'liq emas.

Kiyim detallarining konstruksiyasini boshlang'ich chizmalarini old va orqa detallarni konstruksiyasini ishlab chiqarishda boshlaydilar.

Erkaklar tipik gavdasining absolyut razmer o'lchamlari
170-100-88

№	O'lchamlar nomi	Shartli belgisi	O'lchami, sm
1	Bo'y uzunligi	У _{бўй}	170
2	Ko'krak nuqtasining balandligi	Б _{крук}	62
3	Bel chizig'ining balandligi	Б _{болд}	46,5
4	Bo'yin yarim aylanasi	С _{бўйн}	11,9
5	Ko'krak aylanasi birinchi	К _{А1}	100
6	Bel aylanasi	А _{бел}	88
7	Son aylanasi qorin balandligi bilan birga	С _{сон}	52
8	Yelka aylanasi	А _{ел}	36,7
9	Yelka kengligi	К _{ел}	21,8
10	Ko'krak balandligi	Б _{кўк}	33,1
11	Belning olddan uzunligi	У _{ол.бел.}	52,5
12	Orqadan bel uzunligi	У _{ор.бел}	52,4
13	Yelkaning qiya balandligi	Б _{ел.кия}	56,5
14	Ko'krak kengligi	К _{кўк}	22
15	Ko'krak markazi	М _{кўк}	11
16	Orqa kengligi	К _{ор}	42
17	Qo'l uzunligi	У _{енг}	65
18	Beldan tizzagacha bo'lgan masofa	У _{бел.тиз}	53,1

Qo'shimcha haqlar

№	Qo'shimcha haqlar	Shartli belgisi	O'lcham,sm
1	Orqa kengligiga	Пш сп	1,5-1,7
2	Ko'krak kengligiga	Пшп	1,2-1,5
3	Bel chizigi bo'yicha	Пт	8-10
4	Bo'ksa chizigi bo'yicha	Пб	4-5
5	Yelka aylanasiga	Поп	9,0-10,0
6	Yeng o'mizi erkinligi uchun	Пспр	3-4
7	Orqa yoka o'mizi kengligiga	Пшгс	1-1,5
8	Orqa yoqa o'mizi balandligiga	Пвгс	0,2
9	Yeng boshining chinlar normasi	Нпос	0,08-0,1
10	Yeng boshining balandligiga	Пвок	0,9
11	Namlab-isitib ishlov berishga	Псут	0,7
12	Orqa tomondan bel chizigi uzunligiga	Пдтс	1
13	Ko'krak markaziga	Пцг	1,5
14	Ishlov berishga	Пур	0,3
15	Yelka yostiqchasi balandligiga	Ппл	1

**Maxsus kiyimi baza asosi konstruksiyasini
qurish uchun hisoblashlar**

№	Konstruktiv kesma nomi	Shartli belgilar	Formula	Hisoblash formulasi	Natija Sm
Kurtka konstruksiya chizmasini hisoblash					
1	Bel chizig'ining balandligi	TA_0	$Y_{\text{бел.оп}} + K_{\text{бел.уз}} + Y_p$	$42,4 + 0,5 + 0,3 = 43,2$	43,2
2	Orqa detal o'rta chizig'ida yelka kurok burtmasi	A_0Y	$0,3 \cdot Y_{\text{ор.бел}}$	$0,3 \cdot 42,4 = 12,66$	12,66
3	Son chizig'ini topish	$TБ$ YU_1	$0,5 \cdot Y_{\text{ор.бел}}$ A_0Y	$0,5 \cdot 42,4$	21,2 12,66
4	Bel chuqurligi	TT_1		2,2	2,2
5	Orqa detal yoqa o'mizida bo'yin asosiy nuqtasi	A_0A_0 1	$K_{\text{хол}} - Ч_{\text{б1}} - 0,3 - Y_1Y_2$	$6,5 - 7,5 - 0,3 - 1,2$	0,7
6	Bo'yin nuqtasi	A_0A	$K_{\text{ёкч}} + 1,2$	$0,7 + 1,2$	1,9
7	Kostyum uzunligi	AH	$Y_{\text{кос}} + Y_p$	$75 + 0,3$	75,3
8	Orqa detal yoqa o'mizi	AA_1	$\frac{C_{\text{бўй}}}{3} + K_{\text{ёк.к}}$	$\frac{19,3}{3} + 1,5$	7,5
9	Yoqa o'mizi balandligi	A_1A_2	$0,15C_{\text{бўй}} + K_{\text{ёк.к}}$	$0,15 \cdot 19,3 + 0,2$	3,095
10	Yelka nuqtasi Pni topish uchun 2 ta yoy o'tkaziladi	$A_2\Pi$ $T_1\Pi$	$K_{\text{ел}} - 0,5$ $(B_{\text{ел.кия}} - 1,5) + K_{\text{ор}}$ $+ 0,5 \cdot \Pi_{\text{вл}} + Y_p$	$(46,5 - 1,5) + 0,5 + 0,5 \cdot 25 + 0,3$	71,3
11	Kiyim kengligini bildiruvchi	T_1T_{04}	$K_{\text{орт}} + K_{\text{олд}} + K_{\text{умиз}}$ bu qiymatlar dastlabki hisobdan olinadi		
12	Old detal kengligi yon vitochkani bildiruvchi	$T_{04}T_3$ T_3T_5	$K_{\text{олд}} + K_{\text{олд}}$ $к3,5 \div 4,5$	$36 + 0,7$ фасон буйича	36,7
13	Son chizig'ini bildiruvchi	$T_4Г$	$(U_{\text{бел.ол}} - B_{\text{кук}}) + 0,5 \cdot Y_p$	$52,5 - 33 + 0,5 \cdot 0,3$	19
14	Ko'krak markazini bildiruvchi nuqta	$ГГ_1$	$M_{\text{кук}} + K_{\text{мкук}}$	$11 + 0,5$	11,5
15	Old detal yoqa o'mizini bildiruvchi nuqta	$T_6Г_1A$ 6			

16	Orqa detal yoqa o' mizi baland nuqtasi	A ₄ A ₅	0,45 · C _{бўй}	0,45 · 19,7	9
17	Old detal yoqa o' mizini asosiy nuqtasi	A ₃ Π ₄	K _{ел} - 0,5	15,3-0,5	14,8
18	Ikkinchi yoy yelka nuqtasi uchun	T ₄ Π ₄	(B _{елк} +1,5)+K _{ел.ё} + 0,5 · K _{кня} + Ÿ _р	42,4+1,5)+0,9+0,5 · 2,5+0,3	46
19	Kiyimning yeng o' miz chuqurligini topish	Π ₁ Π ₅ Г ₆	0,56 · Y _{ум} - 0,5 · K _{умт□} +	0,56 · 25-0,5 · 22+2	5
20	Yordamchi nuqtalarni topamiz	Г ₅ P Г ₆ 2	0,15 · K _{ел} +1,5 0,15 · K _{ел}	0,15 · 14,2+1,5 0,15 · 14,2	15,7
21	Old detal o' mizining urinma nuqtasi	Г ₆ Π ₇	5,0 ÷ 5,5		5
22	Yeng o' mizini solishtirish	Y _{ум}	Уок. 1+H	<u>0000</u> 1+0,8	
23	Yon chok vitochkasi o' rnini belgilash		A _{сон} - A _{бел}	46-38	8

Shim konstruksiyasini qurish uchun hisob natijalari

1	Shim kengligi	ББ ₁	A _{сон} +K _{сон}	50+1,5	51,5
2	Baza turini belgilovchi bel chizig' i	БТ	19 ÷ 20	19	19
3	Shim uzunligini bildiruvchi	ТН	ДУ _{кий}	120+1,5	121,5
4	Shimning old va orqa detal o' rta chizig' i	Б ₁ Б ₂	<u>8A_{сон}</u> 2 +1	50 2 κ25+1	26
5	Orqa detal vitochkasi o' rni	Б ₁ В	9		9
6	Old detal vitochkasi o' rni	Б ₂ В	ББ ₂ · 0,4	24· 0,4	9,6
7	Yon vitochka uzunligi	ТВ	19 : 20	19	19
8	Umumiy vitochka kengligi	Yev	A _{сон} -A _{бел}	100-76	23
9	Old detal vitochka kengligi		0,35 · Yev	0,35·23	8,05
10	Orqa detal vitochka kengligi		0,15 · Yev	0,15·23	3,45
11	Yon vitochka kengligi		0,5 · Yev	0,5·23	11,5
12	Orqa detal vitochka uzunligi		7:9	7	
13	Old detal vitochka uzunligi		9:1	1	

2. TEXNOLOGIK QISM

2.1. Buyumning ketma - ketligini tuzish.

Buyumni ishlab chiqarish jarayonining texnologik operatsiyalari ma`lum bir tartibda bajariladi.

Buyumni ishlab chiqarish jarayoni texnologik operatsiyalarning ro`yxati keltiriladi va ularning barchasiga tavsif beriladi.

Jarayonning texnologik operatsiyalari - kiyimni loyihalash va ishlab chiqarishni tashkil etishning tipik hujjatlari asosida tuziladi, shu bilan birgalikda normativ-texnik hujjat va buyumni ishlab chiqarish texnologiyasi bo`yicha boshqa manbalardan foydalaniladi.

Tanlangan ishlov berish usullariga asoslanib, kiyimni tikishning texnologik tartibi quyidagi jadval tarzida tuziladi.

Tikuv buyumlariga ishlov berishning texnologik ketma-ketligi

Jadval- 2.1

$M_{cm} = 690$ dona

$T_{uz} = 3184$ s

$N_{uu} = 75$ kishi

No. on	Texnologik bo'linmas operatsiyalar nomi	Ixtisoslik razry ton	razryad	Vaqt sarfi	Tavsiya etiladigan jixozlar
1.	Buyum detallarini pachkalab bichuv sexidan qabul qilib olish	Q	1	27	-
2.	Pachkafagi bichiqlar sifatini tekshirish	Q	2	26	-
3.	Bichiqlar partiyasini maxsus jurnalda belgilash	Q	1	22	-
4.	Bichiqlarni ish o'rinlariga tarqatib chiqish	Q	2	29	-
	Jami		1	104	
	Yoqaga ishlov berish				1022 kl
5.	Yoqani bo'laklarini biriktirib tikish	M	3	34	1022 kl
6.	Ostki va ustki yoqalarni biriktirib tikish	M	3	45	
7.	Yoqa uchlarini kesish	Q	1	10	qaychi
8.	Yoqani o'ngiga ag'darish	Q	1	12	-
9.	Yoqani kant hosil qilib dazmollash	D	2	40	ANV-1690-7
	Jami:	D/Q	2	141	
	Qoplama cho'ntaklar qop qoqlariga ishlov berish				

10.	Qopqoqlar avrasiga astarni ag'darmachiq bilan biriktirib tikish	M	3	24	862
11.	Qopqoqlarga astarni biriktirish chokini kertiklab, uchlarini qiriqib, o'ngigan ag'darish	Q	1	23	-
12.	Qopqoqlarni bostirib dazmollash	D	2	28	ANV-1690-7
13.	Qopqoqlarga bezak baxiya qator tikish	MM	3	22	1822
14.	Qopqoqlarga bir dona izma yolmas	A	2	26	73401-83
	Jami			217	
	Qoplama cho'ntaklarga ishlov berish				
15.	Qoplama cho'ntak ning yuqori qirqimiga mag'izni biriktirib tikish	M	3	34	862
16.	Biriktirish chokin bostirib dazmollash	D	2	40	ANV-1690
17.	Qoplama cho'ntaklarga yuqori qismiga baxiya qator berish	MM	3	30	1822
	Jami:	D/Q	2	104	
	Old va ort detallarga ishlov berish				
18.	Chap old detal ko'krak qismiga qoplama cho'ntakni bostirib tikish	MM	3	58	516/68
19.	Ostki bortni asosga biriktirish	M	3	52	ДДЛ 555
20.	Bort uchlarini kesish	Q	1	6	-
21.	Bortni o'ngiga ag'darish	Q	1	12	-
22.	Bortni dazmollash	D	2	41	ANV-1690
	Jami:	MM	3	169	
	Biriktirish ishlari				
23.	Kiyimning yon choklarini tikish va yo'rmalash	MM	4	9	516/68
24.	Yengni yeng o'miziga biriktirish va yo'rmalash	MM	4	83	ДДЛ 555
	Jami:	MM	4	92	
25.	Kurtkani yelka chokini tikish	M	3	30	ДДЛ 555
26.	Yoqani yoqa o'miziga o'rnatish	M	3	40	ДДЛ 555
27.	Yeng uchini qaytarish	M	3	44	-
28.	Kurtka etagini qaytarish	M	3	59	-
	Jami:	M	3	173	
29.	Kurtkaga petlya va tugma o'rnini belgilash	Q	1	60	72/711 10/05
30.	Kurtkada petlya ochish va tugma qadash	MM	3	60	
31.	Kurtkaga dazmol bosib ishlab chiqarish musoridan tozalash	DQ	3	114	ANV-371
	Jami:	M	3	224	
	Shimning kamar tutkichlariga ishlov berish				
32.	Kamar tutkichlari uchun tasmani tikib,	M	3	28	97-A

	kosetaga o'rash				
33.	Kamar tutkichlar tayyorlash	Q	1	20	-
	Jami		2	48	
	Shimning orqa detal koketkasiga ushlov berish				
34.	Shim old bo'lak bel vitochkalarini biriktirib tikish	M	3	25	97-A
35.	Shim orqa bo'lak koketkasini biriktirib tikish	M	3	25	97-A
36.	Shim orqa bo'lak koketkasini biriktirib chokini yo'rmash	MM	3	20	508-M
37.	Shim orqa bo'lak koketkasini biriktirib chokini dazmollash	D	2	25	ANV-371 kmn
	Jami		3	95	
	Shimning old va orqa detallariga ushlov berish				
38.	Shim orqa bo'lak bel vitochkasaini biriktirib tikish	M	2	28	97-A
39.	Shim old bo'lak bel vitochkalarini biriktirib tikish	M	2	28	97-A
40.	Shimning old detal avra va astar detallarini qirqimlarini biriktirib yo'rmash	MM	2	34	508-M
41.	Shimning ort detal avra va astar detallarini qirqimlarini biriktirib yo'rmash	MM	2	33	508-M
42.	Old va ort detallarni iplardan tozalash	Q	2	18	-
	Jami		2	176	
	Belbog'ga ishlov berish				
43.	Belbog'ni belgi bo'yicha buklab ag'darma chok bilan biriktirib tikish	M	3	34	862
44.	Belbog' uchlarini qirqib o'ngiga ag'darish	Q	2	23	qaychi
45.	Belbog'ni kant xosil qilish	Q	3	37	-
46.	Belbog' chetiga bezakbaxiya qator bostirib tikish	MM	3	52	1822
47.	Belbog'ni bostirib dazmollash	D	2	25	ANV-371 kmn
	Jami		3	195	
	Yon cho'ntaklarga ishlov berish				
48.	Yon cho'ntak avrasining yuqori qirqimiga astarni biriktirib tikish	M	3	24	862
49.	Yon cho'ntak avrasiga astarni ko'klash	MM	3	26	2222
50.	Yon cho'ntaklarga yuqori qismiga baxiya qator berish	MM	3	30	1822

51.	Yon cho'ntaklarga cho'ntak xaltalarni biriktirish	M	2	22	97-A
52.	Yon cho'ntaklarga chetlarini puxtalash	MM	3	28	97-A
53.	Yon cho'ntaklarga NIIB	D	2	25	ANV-371 kmn
	Jami		3	155	
	Shim taqilmasiga molniyali tasma qo'yib ishlov berish				
54.	Taqilma astarini tikish.	M	3	42	97-A
55.	Shim old bo'lagi bilan molniya tasmani biriktirib tikish.	M	2	34	qaychi
56.	Molniya tasmani chap bo'lagini biriktirib tikish.	MM	4	40	2222
57.	Molniya tasmaga uqa qo'yib, kant hosil qilib tikish.	MM	4	52	1822
58.	NII berish.	D	2	35	ANV-371 kmn
	Jami		3	186	
	Orqa va old detallarni biriktirish				
59.	Shimni o'ng va chap orqa bo'laklarini solishtirib uzunligini tekshirish	Q	1	55	-
60.	Shimni o'ng va chap old bo'laklarini solishtirib uzunligini tekshirish	Q	1	25	-
61.	Shimni old va orqa bo'laklarini yon choklarini biriktirib tikish	M	3	42	97-A
62.	Shimni old va orqa bo'laklarini qadam choklarini biriktirib tikish	M	3	32	97-A
63.	Shimni old va orqa bo'laklarini yon choklarini yo'rmas	MM	2	43	508-M
64.	Shimni old va orqa bo'laklarini qadam choklarini yo'rmas	MM	2	43	508-M
65.	Shimni o'ng va chap bo'laklarini o'rta chokini biriktirib tikish	M	3	24	97-A
66.	Shimni o'ng va chap bo'laklarini o'rta chokini yo'rmas	MM	2	43	508-M
	Jami		2	317	
	Shim belbog'ini biriktirish				
67.	Kamar tutkichlarni joylashtirish.	Q	2	26	-
68.	Kamar tutkichlarni shimga biriktirib tikish.	M	3	22	97-A
69.	Shim belbog'ini shimga biriktirib tikish	M	3	22	97-A
70.	Belbog'ni ko'klash va biriktirib tikish.	M	1	15	97-A
71.	Ko'klash iplarini so'kish va dazmollash.	D	2	28	ANV-16-90
	Jami		3	113	
	Shim pochasisiga ishlov berish				

72.	Shim uzunligini belgilash.	Q	2	26	-
73.	Shim pochasini tekislab qirqish.	Q	2	49	qaychi
74.	Shim pochasiga tasmani ko'klash.	Q	1	15	-
75.	Shimni pochasiga maxsus tasma tikish	M	3	90	1862
76.	Shim pochasini dazmollash.	D	2	28	ANV-16-90
	Jami:		2	208	
	Biriktirish				
77.	Old detal chokini yorib dazmollash	D	2	50	ANV-16-90
78.	Biriktirilgan yon choklarni dazmollash	D	2	50	ANV-16-90
79.	Tayyor shimni dazmollash	D	2	50	ANV-16-90
	Jami:		2	150	
80.	Shim belbog'g'iga petlya va tugma o'rnini belgilash	Q	1	36	-
81.	Shim belbog'g'iga petlya ochish va tugma qadash	Q	1	33	-
82.	Shimni ishlab chiqarish musoridan tozalash	Q	1	20	-
	Jami:		2	89	
83.	Shimga yorliq yopishtirish	M	1	20	862
84.	Old detal chokini yorib dazmollash	D	2	30	ANV-16-90
85.	Biriktirilgan yon choklarni dazmollash	D	2	30	ANV-16-90
86.	Tayyor shimni pressda oxirgi NIIB	D	2	20	Ss-394 KVQ 2Q 414Q 395/11 «Pannoniya»
	Jami:		2	100	
	Bezash bo'limi				
87.	Gazlama bo'lagiga (avra) 1 ta tugma qadab, polietilen xaltachaga solish	Q	1	13	-
88.	Buyumga old tovar yorliqini to'ldirib, buyumga taqish, polietilen xaltachani cho'ntakga solib qo'yish	Q	1	18	-
89.	Shimni polietilen xaltachaga joylashtirish	Q	1	33	-
90.	Buyumni komplektlab, tayyor mahsulot omboriga topshirish (marshrut varaqasi orqali)	Q	1	64	-
	Jami:			128	
	Umumiy:			3184	

2.2. Oqimning dastlabki hisobi.

Oqim texnologik sxemasini tuzish uchun oqimning dastlabki hisobini bajarish lozim. Texnologik oqimni hisoblash uchun asosiy parametrlardan biri berilishi lozim.

Asosiy parametrlarga quyidagilar kiradi:

- oqimning quvvati;
- ishchilar soni;
- oqim yoki tsex maydoni;
- oqim uzunligi.

Texnologik oqimning dastlabki hisobini bajarishidan maqsad , kattalashtirilgan ko`rsatkichlarga asoslanib, hisob-kitoblarni bajarmasdan oqim quvvatini, ishchilar sonini, oqim uzunligini, sex maydonini va sexdagi oqimlarni taxminan joylashtirish kerak bo`ladi.

Smena davomiyligi	29520 sekund
Assortiment	Maxsus kiyim (kyrtka va shim)
Gazlama turi	Maxsus mato
Maxsulot ishlab chiqarish uchun ketgan vaqt	3184 sekund

Loyihalanadigan oqimning asosiy parametrlariga quyidagilar kiradi:

K_{ok} – smenada oqim quvvati yoki sex quvvati, dona/sm;

N_{III} – ishchilar soni, (bir buyumni ishlab chiqarish uchun ratsional ishchilar soni);

$S_{т.ш.}$ – tikuv sexi maydoni, m^2 ;

$L_{o.yz.}$ – oqimuzunligi, m.

Ko`rsatilgan to`rtta parametrlardan biri dastlabki hisob uchun beriladi.

Loyihalanadigan oqimning qo`shimcha parametriga quyidagilar kiradi:

$BC_{6yюм}$ – bir buyumni ishlab chiqarishga vaqt sarfi, sek;

$R_{cm.}$ – smena davomiyligi, sek;

$H_{III.}$ – bir ishchiga ajratilgan tipik maydon normasi;

$L_{и.к.}$ – ish qadami (o`tirib ishlaganda - 1,35 m, tik ishlaganda 1,50 m).

Oqimning quvvati- bu bir buyumni smena davomida ishlab chiqarish uchun ketgan vaqt yoki bir buyumni tikish uchun sarflangan vaqt.

Oqimning takti quyidagi formuladan aniqlanadi:

a) Agar oqim quvvati berilgan bo`lsa, oqim takti aniqlanadi.

$$\tau = \frac{R_{см}}{K_{ок}} = 29520 \setminus 690 = 42_{см} / \text{дона}$$

bunda: $R_{см.}$ – smena davomiyligi, sek;

$K_{ок}$ - berilgan oqim quvvati, dona;

b) Agar oqimdagi ishchilar soni berilgan bo`lsa:

$$N(\text{ишчи}) = \frac{T_{\text{бююм}}}{\tau} = 3184 \setminus 42 = 75$$

bunda: $T_{\text{бююм}}$ – buyumni ishlab chiqarishga sarflangan vaqt.

Buyumni ishlab chiqarish uchun ketgan umumiy vaqt "Texnologik ketma-ketlik" 2.1. jadvaldan olinadi

$$S_{м.и.} = N_{иш} * H_{тшп} * K_{\text{\textit{ypr.}}} * n = 75 * 6 * 690 * 3 = 941,554 \text{ KB.M.}$$

Bunda: :

$H_{тшп.}$ - bitta ishchiga ajratilgan tipik (sanitar) maydon normasi (Ilova-4);

n - tikuv tsexi oqimlar soni (3-6 ga)

Texnologik jihatdan bo`linmaydigan operatsiyalarning davom etish vaqti turlicha bo`lgani uchun ularning vaqtlari yig`indisi (tashkiliy operatsiya vaqtini) taktga teng yoki karrali qilib tanlab olish har doim bo`lavermaydi. Agregat - guruh oqimlar uchun sarflanadigan vaqt 10%, 15% farq bilan hisoblanadi.

Ana shunga asosan operatsiyalar vaqtini moslash sharti quyidagicha:

$$t_0 = (0,95: 1,15) * \tau * N = (0,95: 1,15) * 42 * 1 = 39,9:48,3 \text{ sek}$$

N=1 kishi

$$t_0 = (0,95: 1,15) * \tau * N = (0,95: 1,15) * 42 * 2 = 79,8:96,6 \text{ sek}$$

N=2 kishi

$$t_0 = (0,95: 1,15) * \tau * N = (0,95: 1,15) * 42 * 3 = 119,7:144,9 \text{ sek}$$

N=3 kishi

bu yyerda:

t_0 - tashkiliy operatsiyalarga sarflanadigan vaqt, sek;

τ – oqimning takti, sek;

N – operatsiyani bajaradigan ishchilar soni, kishi.

Moslama shartlari oqim turiga asoslangan holda olinadi va ularni hisoblagandan keyin tashkiliy texnologik sxemani tuzish uchun bo`linmas operatsiyalardan tashkiliy operatsiyalarni tuzadilar.

3. MEXANIKA QISMI

3.1. Mavjud tikuvchilik mashinalari turlari, uzal va mexanizmlari haqida ma'lumotlar

Hozirgi vaqtda jahon miqyosida tikuv mashinalarini ishlab chiqaruvchi 130 dan ortiq firma va mashinasozlik korxonalarini mavjud bo'lib, ularda maxsuslashgan har xil texnologik jarayonlar, mahsulotlar tayyorlash uchun mo'ljallangan.

Eng yirik korxonalar: "Zinger", "Shtobel", "PFAFF", (Germaniya), "Yunion Spetsial" (AQSH), "Rimol'di" (Italiya), "Yamoto", "Juki", "Seyko" (Yaponiya), "Panoniya" (Vengriya), "Minerva" (Chexiya), "Rostovshveymash", "Podol'skshveymash" (Rossiya) zamonaviy jahon andozalari talablariga mos keladigan har xil mashina va jihozlarni, moslama va qurilmalarni ishlab chiqarmoqdalar.

Bu zamonaviy tikuv mashinalari yuqori avtomatlashtirilgan va robotlashtirilgan, mikroprotsessorli, komp'yuterli boshqaruv sistemalari bilan jihozlangan.

Tikuv mashinalari asosiy mexanizmlarini turlari quyidagilardan iborat:

- moki va zanjirsimon bahya hosil qiluvchi mashinalar;
- tebranma harakat qiluvchi ignali mashinalar;
- aylanma harakat qiluvchi ignali, ilgarilanma-qaytma harakat qiluvchi ignali, murakkab harakat qiluvchi igna mexanizmlari tikuv mashinalar va hokazolar kiradi.

Zamsh va mo'yna, poyafzal, zamsh galanteriya mahsulotlarini ishlab chiqarishlarida ham texnologik jarayonlarni bajarilishiga mo'ljallangan turli xildagi, har xil konstruktsiyali maxsus tikuv mashinalari qo'llaniladi.

Moki va zanjirsimon bahya hosil qilib tikuvchi mashinalar quyidagi asosiy mexanizmlardan tashkil topgan:

- igna mexanizmi, moki chalmashtirgich, materialni surish, ip tortgich, tepki, taqsimlagich kabi mexanizmlardan tuzilgan.

Mexanizatsiyalashtirilgan mexanizm va qurilmalarga quyidagilar kiradi: materialni yo`naltirgichlar, o`lchash va rolikli surish mexanizmlari, igna ostiga tugmalarni uzatuvchi mexanizmlar, bo`rtirgichlè moslamalar, gazlama chekkasini qirquvchi mexanizmlar, puxtalash mexanizmlari, ignani sovitish qurilmalari va hokazolar kiradi.

Bu qurilma va mexanizmlar tikuv mashinasining vazifalari va texnologik jarayonni bajarish funksiyalariga qarab har xil konstruktsiyalarga hamda ishlash printsipiga egadir.

Avtomatlashtirilgan mexanizm va qurilmalarga quyidagilar kiradi:

- avtomatik to`xtatish qurilmasi;
- ignani kerakli holatida avtomatik to`xtatish;
- vertikal pichoq bilan ip va to`rsimon materiallarni qirqish;
- ostki ipni qirqish;
- tepkini texnologik jarayondan keyin avtomatik ko`tarish;
- joylash jarayoni buzilganda va ip uzilganda ogohlantirish;
- gazlama o`ramini avtomatik bo`shatish;
- mahsulot miqdori va o`lchamlarini hisoblagich va hokazolar;
- mahsulot sifatini tekshirish moslama va shablon, chizg'ich asboblari;

Ip mexanizmi - ip o`tkazilgan igna orqali tikilayotgan gazlama qatlamlarini sanchib o`tib, ustki ipni ostki moki ipi bilan bog`lash va yetkazib berib turish texnik funksiyasini bajarish uchun xizmat qiladi. Igna mexanizmlari quyidagi turlarga bo`linadi.

Tikuv mashinasi chalishtirgich mexanizmlarini turlari.

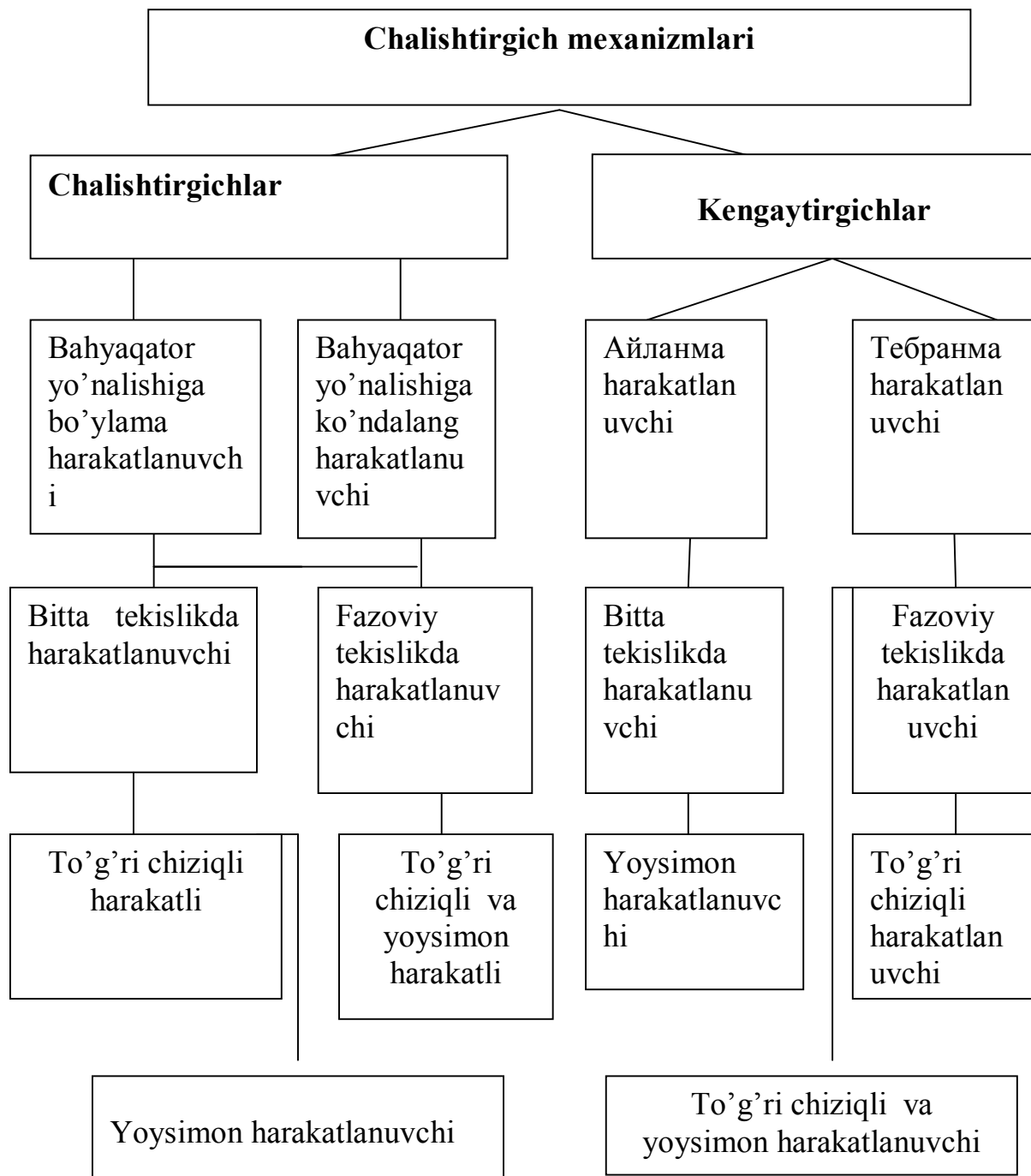
Chalishtirgich mexanizmi zanjirsimon baxyali tikuv mashinalarida qo`llanilgan (1-sxema).

Chalishtirgich lar harakatlanish bo`yicha quyidagilarga bo`linadi:

- bir tekislikda to`g`ri chiziqli va yoysimon harakatlanuvchan;
- fazoda to`g`ri chiziqli va yoysimon harakatli;

Kengaytirgichlar harakati bo`yicha quyidagilarga bo`linadi:

- fazoda aylanuvchan va tebranma harakatlanuvchan;
- bitta tekislikda tebranma yoki aylanma harakatlanuvchan.



3.1-sxema. Chalishtirgich mexanizmlarining turlari

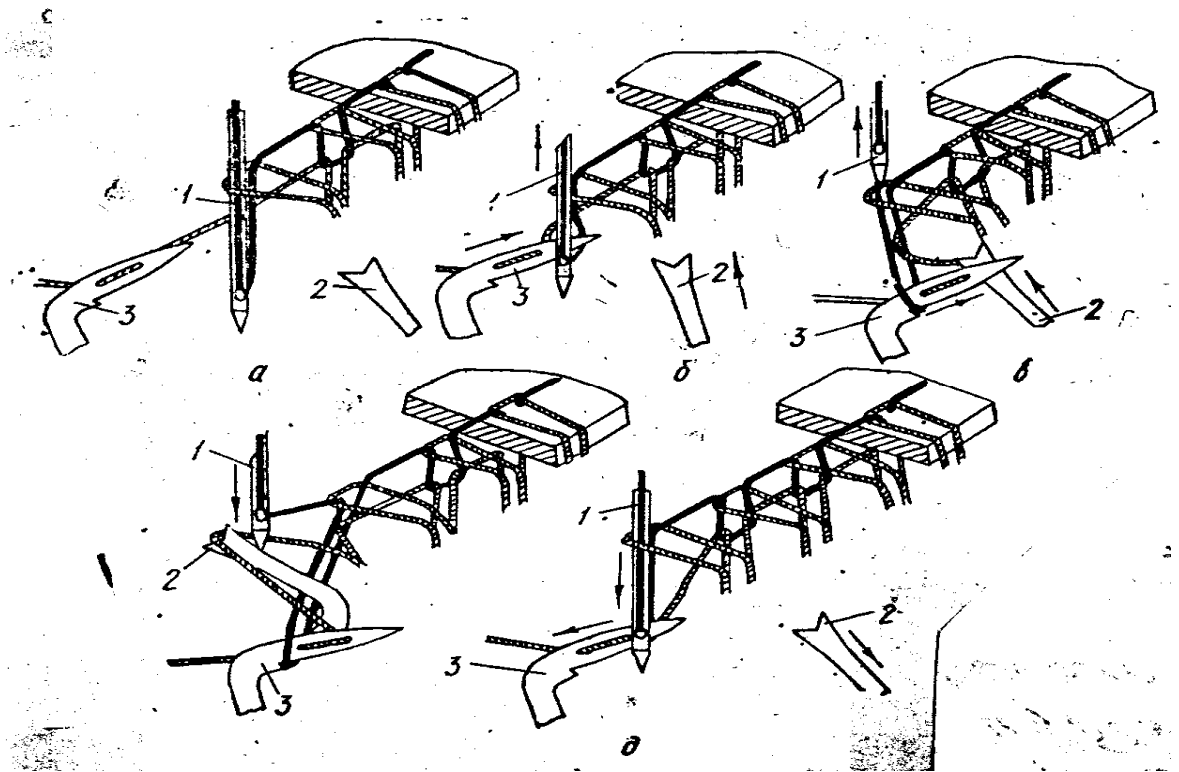
Ikki ipli zanjirsimon yo`rma bahyaning hosil bo`lishi. Ikki ipli zanjirsimon yo`rma bahyani hosil qilishda mashinaning quyidagi ish organlari qatnashadi: ustki ip taqiladigan igna (3.1-rasm), ostki ip taqiladigan chalishtirgich

2, kengaytirgich 1, reyka, tepki va yo`rmash oldidan detallar chetini qirqadigan pichoq mexanizmi.

Igna 1 (3.1-rasm, a) eng pastki holatga tushadi, chap chalishtirgich 2 chapda, kengaytirgich 3 esa o`ngda bo`ladi.

Igna 1 (3.1-rasm, b) eng pastki holatdan 2,5-3 mm ko`tarilib, halqa hosil qiladi, bu halqaga chapdan o`ngga harakatlanib chap chalishtirgich 2 kiradi.

Chap chalishtirgich 2 o`ngga harakatlanishda davom etib, qarshisidan kelayotgan kengaytirgich 3 bilan uchrashadi, kengaytirgich chap chalishtirgich halqasini ilib oladi. Igna 1 (3.1-rasm, v) shu paytda materialdan chqadi, reyklar ko`tarilib, materiallarni bir bahya bo`yi suradi.



3.1-rasm. Ikki ipli zanjirsimon yo`rmash bahyasining hosil bo`lishi.

Kengaytirgich 3 (3.1-rasm, g) igna plastinasi tepasiga ko`tarilib, chap chalishtirgich 2 ning halqasini pastga tomon harakatlana boshlayotgan igna 1 ning harakat chiziqiga to`g`rilab qo`yadi.

Igna 1 (3.1-rasm, d) chap chalishtirgich 2 ning haqasiga kiradi, materiallarni teshib o'tib, pastga tusha boshlaydi. Bu paytda chap chalishtirgich 2 chapga, kengaytirgich 3 esa o'ngga harakatlanadi.

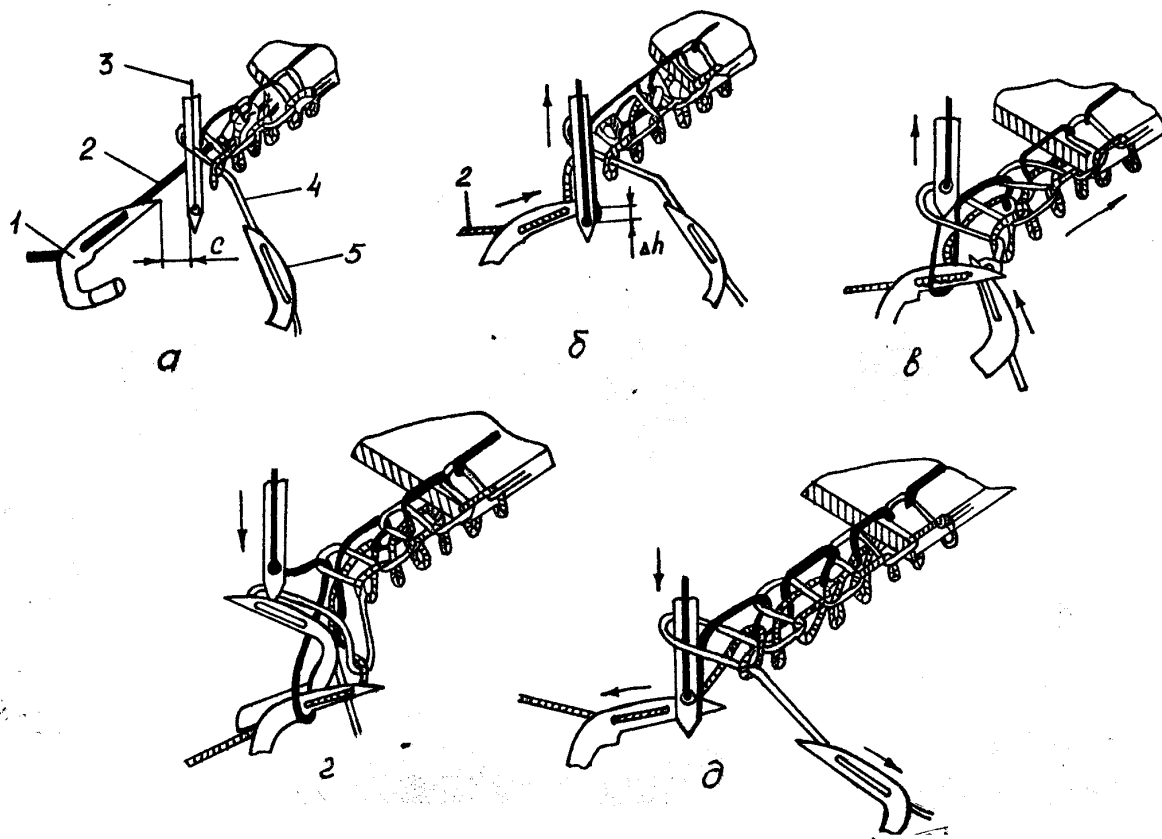
Shundan keyin bahya hosil bo'lish jarayoni takrorlanadi. Materiallar siljiyotganda iplar tepki barmoqida chalishadi, tortilgan halqalar tepki barmoqidan sirpanib tushib, materiallarni ularning qirqimini tortmay qamrab oladi.

Uch ipli zanjirsimon yo'rma bahyaning hosil bo'lishi. Bunday bahyani hosil qilish uchun kengaytirgich o'rniga uchinchi ip taqiladigan o'ng chalishtirgich 3 ishlatiladi (3.2-rasm.).

Igna 1 (3.2-rasm, a) eng pastki holatga tushadi, chap chalishtirgich 2 chapda, o'ng chalishtirgich 3 o'ngda bo'ladi.

Igna 1 (3.2-rasm, b) eng pastki holatdan 2,5-3 mm ko'tarilayotganda halqa hosil qiladi. Chap chalishtirgich 2 chapdan o'ngga harakatlanib, shu halqaga kiradi. O'ng chalishtirgich 3 (3.2-rasm, v) uning qarshisidan kelayotgan chap chalishtirgich 2 ning haqasiga kiradi. Igna 1 materialdan chqadi, reyka ko'tarilib, materialni bir bahya bo'yi suradi.

O'ng chalishtirgich 3 (3.2-rasm, g) igna plastinasi tepasiga ko'tarilib, o'zining boshlang'ich harakati chizig'i ortiga chap chalishtirgich 2 halqasini o'tkazadi va o'z halqasini igna 1 ning harakat chizig'iga to'g'rilab qo'yadi.

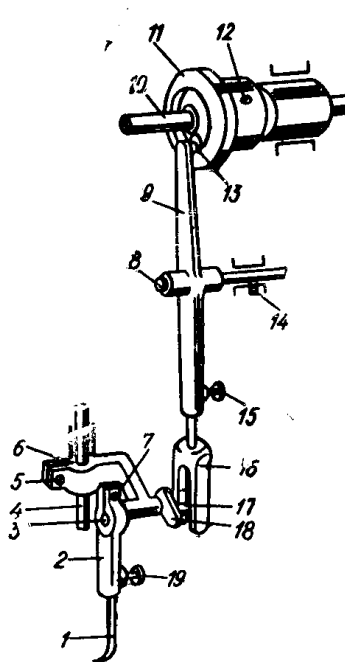


3.2-rasm. Uch ipli zanjirsimon yo`rmash bahyasining hosil bo`lishi.

Igna 1 (2-rasm, d) o`ng chalishtirgich 3 haqasiga kiradi. Materiallarni teshib o`tib, pastga tushadi. Bu vaqtda chap chalishtirgich 2 chapga, o`ng chalishtirgich 3 esa o`ngga harakatlanadi. Keyin jarayon takrorlanadi.

3.2. Universal tikuv mashinasi chalishtirgich mexanizmining ishlash printsipti haqida ma'lumot

Ustki chalishtirgich mexanizmi Krivoshipdan o'ng tarafda bosh val 10 ga (3.3-rasm) ikkita tirak vint 12 yordamida pazli kulachok 11 mahkamlanib, unga richag 9 ning roligi 13 kiritiladi. Richag 9 mashina tanasiga tirak vint 14 yordamida mahkamlangan sharnirli barmoq 8 ga kiydiriladi. Richag 9 ning ostki elkasiga vilka 16 kiritilib, tirak vint 15 yordamida mahkamlanadi. Vilka 16 ning paziga koromislo 18 ning o'qi tutib turadigan rolik 17 ga qo'yilgan. Bu koromislo tepki 4 ning sterjiniga tortish vinti 5 yordamida mahkamlangan tutkich 6 ning teshigiga kiritilgan o'q 3 bilan birga tayyorlangan. O'q 3 ning chap tomondagi uchiga tortish vinti 7 yordamida tutkich 2 mahkamlanib, unga ustki chalishtirgich 1 kiritilib, tirak vint 19 yordamida mahkamlanadi.



3.3-rasm. Juki yo'rmab tikish mashinasi ustki chalishtirgich mexanizmi

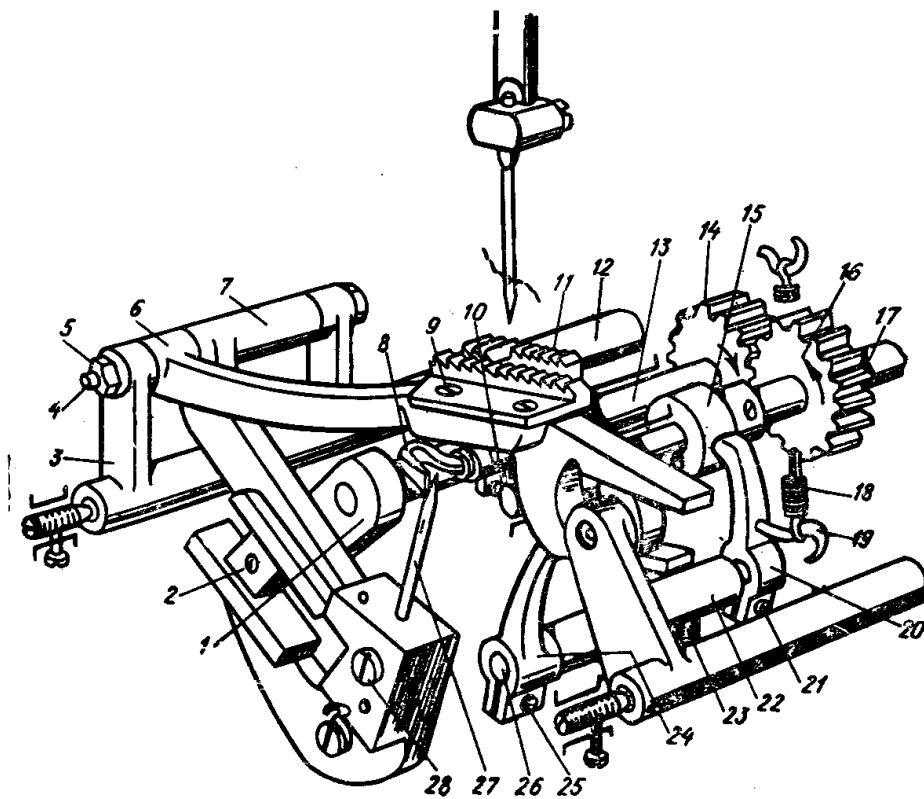
Kulachok 11 ning ta'sirida rolik 13 tikuvchi tomonga surilsa, richag 9 barmoq 8 da soat mili yo'nalishida buriladi. Vilka 16 koromislo 18 ni, o'q 3 ni va tutkich 2 ni soat mili yo'nalishida buradi, chalishtirgich 1 tikuvchidan oldinga, ignaga tomon suriladi.

Chalishtirgich 1 igna yoniga vaqtida kelishi kulachok 11 ning vintlari 12 ni bo'shatib, keyin bosh valni burib rostlanadi. Bunday rostlashni bajarganda igna eng ustki holatidan 2 mm pastga tushganda chalishtirgich ning uchi igna kuzidan 2 mm pastroqda bo'lishiga erishmoq kerak.

Igna bilan chalishtirgich 1 orasidagi 0,02-0,05 mmga teng bo'lgan oraliq vint 19 ni bo'shatib, keyin chalishtirgich ni vertikal siljitib yoki uni burib surish yo'li bilan o'rnatiladi. Vint 5 bo'shatilgandan keyin tutkich 6 ni vertikal yoki burib surish yo'li bilan ham rostlasa bo'ladi.

Vilka 16 ning balandlik bo'yicha o'rnatish vint 15 ni bo'shatib, keyin uni richag 9 ga nisbatan surib rostlanadi.

Ostki chalishtirgich mexanizmi. Ostki chalishtirgich 8 mashina platformasining ko'ndalangiga tebranma harakat qiladi. Val 17 ga ikkita tirak vint yordamida kulachok 15 mahkamlanib, unga prujina ta'sirida koromiso 20 qisilib turadi. Koromiso 20 mashina platformasining bo'rtig'iga tirak vint 23 yordamida mahkamlangan vtulka 22 da tebranma harakatlanadigan val 26 ga tortish vinti 21 yordamida mahkamlanadi.



3.4-rasm. Zamonaviy (Juki) yo'rmaq tikish mashinasi ostki igna va chalishtirgich mexanizmi

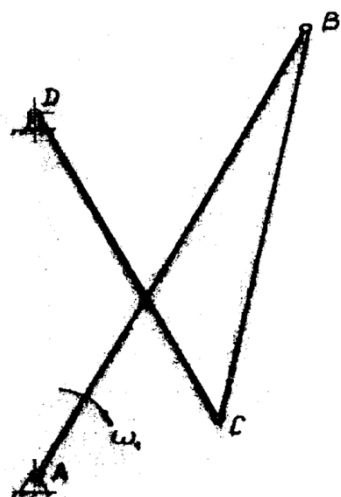
Val 26 ning chapdagi uchiga tortish vinti 25 yordamida tutkich 24 mahkamlanib, ustki tomondan tutgichining teshigiga ostki chalishtirgich 8 kiritilib, tirak vint 10 yordamida mahkamlanadi.

Kulachok 15 ta'sirida koromislo 20 vertikal tekislikda qaytma-tebranma harakatlanadi.

Chalishtirgich 8 ning uchi igna yoniga vaqtida etib kelishini kulachok 15 ning ikkita vintini bo'shatgandan keyin bosh valni burib rostlanadi. Bunda ostki igna eng ostki holatidan 2 mm yuqoriroqda bo'lishiga erishmoq kerak.

Igna bilan chalishtirgich 8 ning uchi orasidagi 0,02-0,05 mm ga teng masofa, shuningdek chalishtirgich uchining igna ko'ziga nisbatan holati vint 10 ni bo'shatgandan keyin chalishtirgich ni burib yoki uning o'qini surib rostlanadi, yoxud vint 25 bo'shatilgandan keyin tutgich 24 ni burab rostlanadi.

3.3. Zamonaviy (Juki) yoʻrmaq tikish mashinasi chalishtirgich mexanizmning strukturaviy tahlili



Berilgan:

Zamonaviy (Juki) yoʻrmaq-tikuv mashinasi chalishtirgich mexanizm zvenolarining uzunliklari:

$$AB = 200 \text{ mm.}$$

$$BC = 220 \text{ mm.}$$

$$CD = 150 \text{ mm.}$$

$$\omega_1 - 5000 \text{ ayl/min}$$

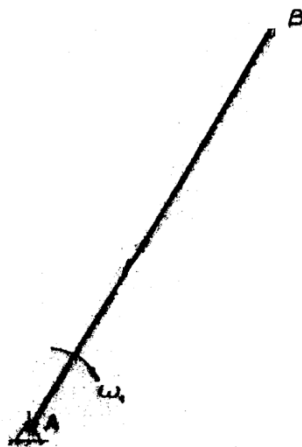
3.5-rasm. Zamonaviy (Juki) yoʻrmaq-tikish mashinasi chalishtirgich mexanizmining kinematik sxemasi.

Biz bilamizki chalishtirgich mexanizmi oʻz tarkibiga quyidagi zvenolarni olgan:

1-krivopish, 2-shatun, 3-chalirgich, 4-qoʻzgʻalmas zveno (tayanch).

Chalirgich mexanizmining strukturaviy tahlilini biz etaklovchi zveno yaʼni krivopishdan boshlaymiz.

Krivopish oʻz oʻqi atrofida 360^0 ga bir tekisda aylanma harakat qiladi. SHatun zvenosi B nuqta boʻyicha aylanma, V nuqta boʻyicha ilgarilanma–qaytma harakat qiladi. Natijada ushbu zvenoda murakkab harakat sodir boʻladi. Tayanchning qoʻzgʻalmas xarakati esa 0 ga teng boʻladi.



3.6-rasm. A tayanch bilan krivopishning bogʻlanish sxemasi.

A tayanch bilan krivoshipning bogʻlanishi Assur boʻyicha I-sinf 1-tartibli mexanizm deb qabul qilinadi.

$$n=1, R_5=1 (1-4)$$

bu yerda: n -qoʻzgʻaluvchan zveno soni.

Akademik Chebishev P.A. formulasi boʻyicha qoʻzgʻaluvchanlik darajasini topamiz.

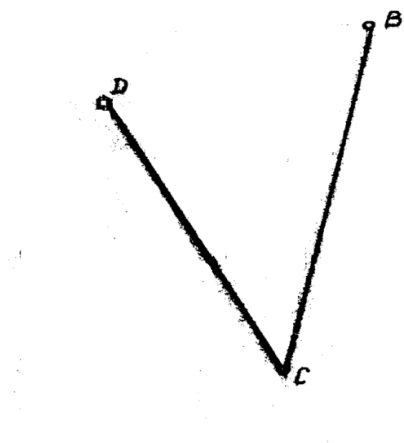
$$W=3n - 2P_5 - 1R_4$$

Bu yerda: R_4 – IV-sinf kinematik juftlar soni boʻlib, igna mexanizmida mavjud boʻlmaydi, yaʼni «0» ga teng deb olamiz.

$$U \text{ vaqtda } W=3n - 2P_5 - 1R_4 = 3*1 - 2*1 - 1*0=1$$

Demak, krivoship – igna mexanizmini harakatini taʼminlovchi zveno boʻlib xizmat qiladi.

Assur guruhi.



3.7-rasm. Shatun va chalitirgich yoʻnaltirgich zvenolarining bogʻlanish sxemasi.

Chizmada qoʻzluvchan zvenolar soni $n=2 (2,3)$

V-sinf kinematik juftlar soni $P_5=3 (1-2, 2-3, 3-4)$

Yuqorida aytib oʻtganimiz kabi $R_4=0$ teng boʻladi.

$$W=3n - 2P_5 - 1R_4 = 3*2 - 2*3 - 1*0=0$$

Demak, bu yerda Assur guruhi harakatda boʻlmagan guruh hisoblanadi, yaʼni $W=0$.

Chalitirgich mexanizmining qoʻzgʻaluvchanlik darajasini aniqlaymiz

$$W = 3n - 2P_5 - 1R_4 = 3 \cdot 3 - 2 \cdot 4 - 1 \cdot 0 = 1$$

Bu yerda:

$$n=3 \quad (1, 2, 3) \quad R_5 = 4(1-4, 1-2, 2-3, 3-4) \quad R_4 = 0$$

Demak, formuladan ko‘rinadiki, chalitirgich mexanizmini krivoship zvenosi harakatga keltiradi.

Mexanizmning strukturaviy tuzilish formulasi quyidagicha bo‘ladi:

$$W_{\text{mexanizm}} = W_{\text{I-sinf 1-tartibli mexanizm}} + W_{\text{I-sinf 2-tartibli Assur}} = 1 + 0 = 1$$

4. METODIKA QISMI

4.1. Ta'limning faol metodlari haqida ma'lumotlar

Ta'lim oluvchilarning qobiliyati, ong va ko'nikmalarini rivojlantirish, ilmiy - amaliy bilimlarini chuqurlashtirish masalasi bugungi kunda muhim ahamiyatga ega. Bu muammoni hal etish talabalarning qobiliyatini o'sishiga va ongli ravishda o'z kasblariga qiziqishi hamda mas'uliyatini oshishiga yordam beradi.

O'qitish texnologiyalarga doir o'tkazilgan izlanishlar shuni ko'rsatdiki, talabalarda kasbiy bilim va ko'nikmalarni shakllan-tirishda modulli o'qitish texnologiyasi yaxshi natija beradi.

Biz tomondan modulli o'qitish texnologiyasiga doir bir qator tadqiqotlar o'rganildi.

O'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatdiki, kasb-qunar ta'limini rivojlantirishning samarali yo'nalishlaridan biri - fanlarni modulli texnologiya asosida o'qitishdir. An'anaviy ta'limda o'quv maqsadlari pedagog faoliyati orqali ifodalangan, ya'ni bilim berishga yo'naltirilgan bo'lsa, modulli o'qitishda talabalar faoliyati orqali ifodalanib, bevosita kasbiy faoliyatga yo'naltirilgan bo'ladi.

Modulli o'qitish texnologiyasining an'anaviy o'qitishdan farqli xususiyatlarini quyidagi 4.1-jadvalda keltirdik.

Ushbu jadvalning tahlili shuni ko'rsatadiki, modulli texnologiyaga asoslangan ta'lim, an'anaviy ta'limdan o'hitish usullari va vositalari, uni tashkil etish hamda natijalari bilan sezilarli farq qiladi.

Modulli o'qitish - o'qitishning istiqbolli tizimlaridan biri hisoblanadi, chunki u talabalarning bilim imkoniyatlarini va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish tizimiga eng yaxshi moslashgandip.

Modulli o`qitish texnologiyasining an`anaviy o`qitishdan farqli xususiyatlari

4.1-jadval

An`anaviy o`qitish texnologiyasiga asoslangan ta`lim	Modulli o`qitish texnologiyasiga asoslangan ta`lim
<p>bir tomonga yo`naltirilgan axborot;</p> <ul style="list-style-type: none">• bir tomonlama muloqot<ul style="list-style-type: none">• (darslik - o`qituvchi-talaba)• axborot olish;• xotirada saqlash;• ma`nosini tushunmagan holda yodlash;	<ul style="list-style-type: none">• ikki tomonlama muloqot;• tahlil qilish orqali ma`lumotni eslab qolish;• bilim va ko`nikmalarni namoyish etish;• mazmunni tushunish va hayotga bog`lash.

Modulli o`qitish, kasbiy ta`limning quyidagi zamonaviy masalalarini har tomonlama echish imkoniyatini yaratadi.

- modul - faoliyatlik asosida o`qitish mazmunini optimallashtirish va tizimlash, dasturlar o`zgaruvchanligi, moslashuvchanligini ta`minlash;
- o`qitishni individuallashtirish;
- amaliy faoliyatga o`rgatish va o`qitish samaradorligini nazorat qilish;
- talabalarni kasbga qiziqtirish asosida faollashtirish, mustaqil o`qitish imkoniyatlarini to`la ro`yobga chiqarish.

Modulli o`qitish samaradorligi quyidagi omillarga bog`liq

- ta`lim muassasasining moddiy-texnik bazasi;
- malakali professor-o`qituvchilar tarkibi darajasi;
- talabalar tayyorgarligi darajasi;
- kutiladigan natijalar bahosi;
- didaktik materiallarning ishlab chiqilishi;
- modullar natijasi va tahlili.

Modulli o`qitishda, o`quv dasturlarini to`la, qisqartirilgan hamda tabaqalashtirish orqali, bosqichma-bosqich o`qitish imkoniyati yaratiladi, ya`ni o`qitishni

individuallashtirish mumkin bo`ladi. Modulli o`qitishda quyidagi maqsadlar nazarda tutiladi:

- o`qitishning uzluksizligini ta`minlash;
- o`qitishni individuallashtirish;
- o`quv materialini mustaqil o`zlashtirish uchun etarli sharoit yaratish;
- o`qitishni jadallashtirish;
- fanning samarali o`zlashtirilishiga erishish.

Modulli o`qitish, fanning asosiy masalalari bo`yicha umumlashtirilgan ma`lumotlar beruvchi muammoli va yo`riqli ma`ruzalar o`qilishini taqozo etadi. Ma`ruzalar talabalarning ijodiy qobiliyatini rivojlantirishga qaratilmoqi lozim. Modul amaliy va laboratoriya mashg`ulotlari ma`ruzalar bilan birga tuzilishi, ularni ma`ruzalar mazmunini o`rganiladigan yangi material bilan to`ldirilishi kerak.

O`qitishning modul tizimi mazmunidan uning quyidagi afzalliklari aniqlandi:

- fanlar va modullar bo`yicha o`qitishning uzluksizligining ta`minlanishi;
- modullararo metodik jihatdan asoslangan muvofiq o`rnatilishi;
- fanning modulli tuzilishi tarkibining moslanuvchanligi;
- talabalarning qobiliyatiga ko`ra tabaqalanishi (dastlabki modullardan so`ng, o`qituvchi ayrim talabalarga fanni individuallashtirishni tavsiya etishi mumkin);
- axborotni "siqib" berish natijasida o`qitishni jadallashtirish, auditoriya soatlaridan samarali foydalanish va o`quv vaqtini tarkibini, ma`ruzaviy, amaliy (tajribaviy) mashg`ulotlar, individual hamda mustaqil ishlar uchun ajratilgan soatlarni optimallashtirish.

Buning natijasida, talaba etarli bilim va ko`nikmalarga ega bo`ladi.

O`qitishning modulli texnologiyasi o`qitishning qabul qilingan tamoyillariga muvofiqlashib chiqilishi va amalga oshirilishi kerak.

Ta`lim tamoyillarini tizimlashtirishga bo`lgan yondoshishlarda quyidagicha fikrlar bildirilgan.

M.N.Skatkin ta`lim tamoyillarini quyidagicha belgilaydi: ilmiylik, qar tomonlamalik, qayot bilan aloqadorlik, tabaqalash-tirish, tizimlilik, o`quv fanlari orasidagi o`zaro aloqadorlik.

M.G.Ogorodnikov esa o'z tadqiqotlarida ilmiylik, g'oyaviylik, tarixiylik, tizimlilik, nazariya va amaliyotning birligi, ta'limning hayot bilan aloqasi kabilarni asosiy tamoyillar sifatida ajratadi.

S.Ya.Batishev kasbiy ta'lim mazmunini ishlab chiqarish va mehnat jarayoni rivojlanishi bilan uzviy bog'liq holda tasavvur etish kerak, deb hisoblaydi va ta'limning quyidagi tamoyillarini belgilaydi: ilmiylik, tizimlilik va joriylilik, amaliy ta'lim bilan ishlab chiqarish mehnatining birligi.

V.A. Skakun kasbiy ta'lim tamoyillarini quyidagicha taqin qiladi: ilmiylik va g'oyaviylik; ta'lim va tarbiyani rivojlan-tirishning birligi; ilmiy-texnika taraqqiyotiga ta'limning boqliqligi; politexnizm; malakali ishchilarni tayyorlash jiqlat-larning bir-biriga aloqasi; ta'limning birligi hamda tabaqalanishi.

A.P.Belyaeva ta'limda haqchillilik, ilmiylik, politexni-kaviylik, tizimlilik, muqobillilik, politexnik va kasbiy ta'limning birligi hamda o'zaro aloqasi; fanlararo va majmuaviy o'zaro aloqadorlik, kasbiy safarbarlik, ta'limning egiluvchanligi hamda turqunligi, mujassamlanganligini uning asosiy tamoyillari sifatida talqin etadi.

N.X.Avliyoqulov modulli o'qitihjarayonini faoliyatlilik, tizimli, qziqtirish , modullilik, muammolilik, kognitiv vizuallilik, xatoliklarga tayanish tamoyillariga muvofiqshlab chiqishi lozim, deb ta'kidlaydi.

Biz N.X.Avliyoqulov tomonidan talqin etilgan ushbu modulli o'qitih tamoyillariga batafsil to'xtalamiz.

1. Faoliyatlilik tamoyili: Bu tamoyil kichik mutaxassisning kasbiy faoliyati mazmuniga muvofiqshakllanishini anglatadi. Bu tamoyilga ko'ra modullar fan bo'yicha faoliyat yondashuvi yoki tizimli faoliyat yondashuv asosida tuzilishi mumkin. Modulli o'qitih texnologiyasiga fan bo'yicha faoliyat yondashuvida modullarni o'quv rejasi va dasturlar tahlili natijasida tuzishni taqozo etadi. Tizimli faoliyat yondashuvida modullar bloki mutaxassisning kasbiy faoliyati tahlili asosida shakllantiriladi.

2. Tizimlilik tamoyili: Bu tamoyil didaktik birliklar umumlashtirilgan nazariyalarining talablariga asoslanadi.

Modulda tizimlilik tamoyiliga, maxsus fan o'quv materialining tegishli tuzilmasini tizimli tarzda tuzish yo'li bilan erishiladi. Modul umumiy ko'rinishda quyidagi elementlardan iborat bo'lishi mumkin:

- tarixiy - bu muammo, teorema, masala, kashfiyot va tushunchalarning tarixiga qisqacha sharh berish;
- muammoli - bu muammoni shakllantirish;
- tizimli - bu modul tarkibi tizimini namoyon etish;
- faollashtirish - bu yangi o'quv materialini o'zlashtirish uchun zarur bo'lgan tayanch iboralar va harakat usullarini ajratib ko'rsatish;
- nazariy - bu asosiy o'quv materialidir bo'lib, unda - didaktik maqsadlar, muammoni ifodalash, gipotezani asoslash, muammoni echish yo'llari ochib ko'rsatiladi;
- tajribaviy - bu tajribaviy materialni (o'quv tajribasi, tajribaviy ishni) bayon etish;
- umumlashtirish - bu muammo echimini va modul mazmunini umumlashtirish;
- joriy etish - bu faoliyatni tashkil etishning yangi usullarini ishlab chiqish va o'rganilgan bilim (material)ni amaliyotda qo'llash;
- xatoliklar - talabalarning modul mazmunini o'zlashtirishi kuzatiladigan xatoliklarini va ularning sababini aniqlash hamda tuzatish yo'llarini ko'rsatish;
- bog'liqlik - o'tilgan modulni boshqa modullar bilan, jumladan, yondosh fanlar bilan bog'liqligini namoyon etish;
- test va topshiriqlar yordamida baholash - modul mazmunini talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini nazorat qilish hamda baholash.

O'quv materialining o'zlashtirilish jarayonida modulning amaliy ahamiyati qay darajada ochib ko'rsatilganligi, modul mazmunining boshqa modullar bilan bog'liqligi, shu modulni o'rganishda talabalarning yo'l qo'ygan bir xil xatoliklari tahlil qilish muhim ahamiyatga ega.

3. Qiziqtirish tamoyili - bu tamoyilning mohiyati, talabaning bilim olish faoliyatini rag'batlantirishdan iborat. Ta'lim oluvchilarda modulning o'quv materialiga qiziqishini uyg'otish, bilim olishga raqbatlantirish, mashg'ulotlar

paytida faol ishtirok etish va ijodiy fikrlashga da'vat etish modulning tarixiy va muammoli elementlarining vazifalari qisoblanadi.

4. Modullilik tamoyili - bu tamoyil o'qitishni individuallashtirish asosi bo'lib xizmat qiladi.

Birinchi, modulning dinamik tuzilmasi fan mazmunini uch xil ya'ni to'la, qisqartirilgan va chuqurlashtirilgan ko'rinishda namoyon etish imkoniyatini beradi. O'qitishning u yoki bu turini tanlash talabaning o'ziga havola qilinadi.

Ikkinchi, modul mazmunini o'zlashtirishda, o'qitihususl va shakllarning turliligida ham modullilik namoyon bo'ladi. Bularga o'qitishni faollashtirish shakl va usullari (dialog, mustaqil o'qish, o'quv va imitatsion o'yinlar va hokazo) hamda muammoli ma'ruzalar, seminarlar, maslahatlar kiradi.

Uchinchi, modullilik, yangi materialni pog'onasimon o'zlashtirishda ta'minlanadi, ya'ni har bir fan va har bir modulda o'qitihoddiydan murakkabga qarab yo'nalgan bo'ladi.

To'rtinchi, modulga kiruvchi o'quv elementlarining moslanuv-chanligi tufayli o'quv materialini muntazam ravishda yangilab turish imkoniyati tug'iladi.

5. Muammolilik tamoyili - muammoli vaziyatlar va mashg'ulotlarni amaliy yo'naltirilganligi o'quv materialining o'zlashtirish samaradorligini oshishiga imkon beradi.

Mashg'ulotlar paytida gipoteza qo'yiladi, uning asoslanganligi ko'rsatiladi va muammoning echimi beriladi. Ko'pchilik hollarda bizning o'qituvchilar darslarda faqatgina dalil keltiradilar, boshqa mamlakatlar, masalan AQSHda o'qituvchi masalani o'rganish uslubini, o'zi qo'ygan muammoning echim yo'llarini, tajriba xususiyatini, uning natijalarini ko'rsatadi va tushuntiradi, ya'ni u tadqiqotchi yoki maslahatchi sifatida namoyon bo'ladi.

Bu eng birinchi navbatda talabani qiziqtirib qo'yadi va unda ijodiy fikrlash hamda faollikni tug'diradi.

6. Ko'rgazmalilik tamoyili. Bu tamoyil psixologik-pedagogik qonuniyatlardan kelib chiqadi. O'qitishdagi ko'rgazmalilik, nafaqat so'roq vazifasini, balki shu bilan birga kognitiv vazifani bajargan taqdirdagina o'zlashtirish unumdorligini oshiradi. Aynan shuning uchun kognitiv grafika-sun'iy intellekt nazariyasining

yangi muam-moli sohasi bo`lib, murakkab ob`ektlar komp'yuter texnologiyalari yordamida vertikal ko`rinishida tasvirlanadi. Murakkab ob`ektlar va jarayonlarni tasvirlovchi rangli rasmlar modulning asosiy bosh elementi hisoblanadi. Bu esa: Birinchidan, talabning ko`rish va fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi.

Ikkinchidan, o`quv materiali mazmunini o`zida zich joylashtirib, ravshan ko`rsatilgan ob`ekt yoki jarayon rasmi, talabada tizimli bilim shakllanishiga yordam beradi.

Uchinchidan, rangli suratlar o`quv materialini qabul qilish va eslash samarasini oshiradi, hamda talabalarni estetik tarbiyalash vositasi bo`lib xizmat qiladi.

Ko`rgazmali ma`lumot og`zaki ma`lumotdan ko`ra ahamiyatliroq va o`zlashtirish, qabul qilish samaradorligi yuqoriroqdir. Ko`rish mexanizmining ma`lumotni o`tkazish qobiliyati, eshitishdan ko`ra ancha ustunroq. Bu esa o`z navbatida, ko`rish orqali, insonga qabul qilinadigan ma`lumotning qariyb 90 foizini etkazish imkoniyatini beradi. Undan tashqari ko`rgazmali ma`lumot bir vaqt ning o`zida beriladi. Shuning uchun ma`lumotni qabul qilish va eslashga og`zaki ma`lumotdan ko`ra kam vaqt talab etiladi. Ko`rgazmali ma`lumot ishlatilganda, ta`surot hosil bo`lishi og`zaki bayondan ko`ra o`rtacha 5-6 marotaba tezroq kechadi.

Insonning ko`rgazmali ma`lumotga ishonchi og`zaki ma`lumotdan ko`ra yuqori bo`ladi. Shuning uchun "yuz bor eshitgandan ko`ra, bir bor ko`rmoq afzalroqdir" deb bejiz aytilmagan.

Shu bilan birga, ko`rgazmali ma`lumotda, qabul qilish va eslash unumi, uni ko`rsatilishi orasidagi muddatning uzoqligiga bog`liq bo`lmaydi, og`zaki ma`lumotning o`zlashtirilishi esa bunga bog`liq bo`ladi. Yana bir muhim tafsilotni qayd etish lozim: simvulli-ko`rgazmali ma`lumotni qabul etish, o`qitish samarasini oshiradi. O`quv-ilmiy adabiyotdan va komp'yuter texnikasi vositasida olinadigan ma`lumotni ko`paytirish uchun shart-sharoit yaratish zarur. Bu esa, o`qitishni individuallashtirish zarurligini ko`rsatadi.

7. O`quv vaqt ini tejash tamoyili. Bu tamoyil talabalarda individual va mustaqil ishlash uchun o`quv vaqtining zahirasini yaratishga yo`naltirilgan bo`ladi. To`g`ri

tashkil qilingan modulli o'qitish, o'qish vaqt ini 20 foiz va undan ortiq tejash imkoniyatini beradi. Bunday natijaga modulli o'qitishning barcha tamoyillari to'la amalga oshirilganda, o'quv jarayoni komp'yuterlashtirilganda, yondosh fanlarning o'quv dasturlari muvofiqlashtirilganda erishish mumkin.

O'tkazilgan nazariy va amaliy izlanishlar natijasida maxsus fanlarni modulli o'qitish talabalarning bilim olish imkoniyatini, ijodiy qobiliyatini va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishda ijobiy samara berishi aniqlandi. Modulli metodika asosida o'qitishda maxsus fan tarkibidagi modullar orasidagi uzviylikni ta'minlashga, o'qitishni jadallashtirish, talabalarning o'zlashtirishini muntazam nazorat qilishga va baholashga, qiziqtirish asosida amaliy faoliyatga o'rgatishga, imkon beradi. O'quv materialini bosqichma-bosqich o'qitish orqali fanni samarali o'zlashtirishga erishiladi.

4.2 Tanlangan ta'lim metodi bo'yicha o'qitish texnologiyasi modeli, texnologik xarita va dars ishlanmasini ishlab chiqish

Mavzu: "Kasb-hunar kollejlariida "Maxsus kiyim loyihalash" mavzusi bo'yicha modulli o'quv materiallarini ishlab chiqish" texnologiyasi

I. MODUL RAQAMI: 5.

II. MAVZU: " Maxsus kiyim loyihalash ".

III. MAQSAD : O'quvchilarda bichish jihozlari, bichish usullari to'qrisida nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.

IV. O'QUV SOATLARI: 2 soat (90 daqaqa).

V. MODULNI O'RGANISH DAVOMIDA O'ZLASHTIRILADIGAN NAZARIY BILIMLAR:

- kesish mexanizmining materialga ta'sir ko'rsatish jarayoniga qarab bichish usullari;
- mexanikaviy bichish usulida qo'llaniladigan maxsus ishchi asboblari bilan tanishish;

- termofizikaviy usulda bir xil ko`rinishdagi energiya yordamida ta`sir ko`rsatib materialni qirqish jarayoniga oid bilimlarni o`zlashtirish;
- termomexanikaviy bichish usulining xususiyatlarini o`rganish;
- gazlamalarni kontaktsiz usulda qirqishning o`ziga xos xususiyatlari;
- lenta pichoqli va tik pichoqli ko`chma bichish mashinalari qaqida bilimlarni o`zlashtirish;
- disk pichoqli qo`zqaluvchan bichish mashinalarining ish jarayoni bilan tanishish.

VI. MODULNI O`RGANISH JARAYONIDA SHAKLLANADIGAN AMALIY KO`NIKMALAR:

- kesish mexanizmining materialga ta`sir ko`rsatish jarayoniga qarab bichish usullarini o`rganish;
- mexanikaviy bichish usulida qo`llaniladigan maxsus ishchi asboblari va ularning ishlash printsipini o`rganish;
- termofizikaviy usulda bir xil ko`rinishdagi energiya yordamida ta`sir ko`rsatib materialni qirqish jarayoniga oid amaliy ko`nikmalarni shakllantirish;
- termomexanikaviy bichish usulining xususiyatlarini o`rganish;
- gazlamalarni kontaktsiz usulda qirqishning o`ziga xos xususiyatlarini amaliy jihatdan o`rganish;
- lenta pichoqli va tik pichoqli ko`chma bichish mashinalari qaqida ko`nikmalarga ega bo`lish;
- disk pichoqli qo`zqaluvchan bichish mashinalarining ish jarayonini amaliy jihatdan o`rganish.

VII. MAVZU DOIRASIDAGI ASOSIY MA'LUMOTLAR.

Tayanch ma`ruza.

O`zbekiston Respublikasining tabiiy-iqlimiy sharoitlariga mos maxsus kiyim yaratish xususiyatlari

O`zbekiston Respublikasi issiq iqlimli mamlakatlar guruxiga kiradi va "quyoshli kamar" deᄁ nomlangan hududda joylashgan. O`zbekiston kontinentlar chuqurligida joylashgan bo`lib, dengizlar va ummonlardan uzoqda joylashgan. O`zbekiston Respublikasining meteorologik xususiyatlarini tavsiflovchi asosiy belgilardan biri bu To`g`ri intensiv quyosh radiatsiya va quyosh charaqlashining davomiyligidir.

Odam organizmining issiq iqlimda psixofiziologik xususiyatlarini o`rganish.

Odam organizmining komfortga yaqin holati organizmning barcha tizimlarining normal funktsiyalanishi, ter bezlarining faol bo`lmaganligi, inson ishlash qobiliyati hamda kayfiyatining yaxshi bo`lishi va hokazalar bilan tavsiflanadi. Odam organizmining issiq zonaga o`tishi bilan teri qaroratining ko`tarilishi, terlashi, arterial qon bosimining ko`tarilishi, yurak urushining tezlanishi, jismoniy va aqliy faoliyatni pasayishiga olib keladi. Bunday holatda asab tizimining buzilishi, quyosh "o`tishi" kuzatilishi mumkin.

Odam organizmining isqlik holati uning sub`ektiv issiqlik holatiga asoslanib baho beriladi: odam tanasining chuqur qatlamlari "yadro" ning harorati, ustki qatlamlar "qobiq" harorati, issiqlik va namni tashqi muhitga uzatish, arterial qon bosimi va insonning ishlash qobiliyati .

Yadro harorati deb, organizmning 25 sm chuqurligida joylashgan a`zolari haroratiga aytiladi. Atrof muhitning normal haroratida ($T_v = 18 \pm 20$ S) va tananing normal isqlik holatida tana harorati $37 \pm 0,50$ S ni tashkil etadi.

Tashqi sharoitlar ta`sirida "yadro" qaroratining o`zgarishi odam tomonidan ekstremal meteorologik sharoitlarda intensiv jismoniy mehnat bilan shuqullanishi va kiyimning ekspluatatsiya sharoitlariga mos kelmasligi natijasida ro`y beradi.

Isiq quruq iqlim da kiyimning asosiy funktsiyalaridan biri odam organizmiga komfort holatni ta`minlashdan iborat.

Organizmning issiqlik balansi ta`minlanganda komfortli holati uzoq vaqt davom etishi mumkin. Bu shart odamning termoregulyatorlik tizimining ifodasi bo`lib, u organizmni doimiy issiqlik holati saqlaydi. Issiqlik balansi tenglamasi ko`pchilik mualliflar tomonidan keltirilgan. Izlanuvchiga asosan issiqlik balansi tenglamasi quyidagi ko`rinishga ega:

$$M+R=Q_{rad}+Q_{konv}+Q_{isp}+Q_{dix}+L\pm D, [Vt] \quad (4.1)$$

bu yyerda:

M- odam organizmining issiqlik ishlab chiqishi, Vt;

R- Odam organizmiga tashqaridan keladigan issiqlik, Vt;

Q_{rad} - radiatsiya yo`li bilan yo`qotilgan tana issiqligi, Vt;

Q_{konv} - konvetsiya yo`li bilan yo`qotilgan tana issiqligi, Vt;

Q_{isp} - - bug`ga aylanish yo`li bilan yo`qotilgan tana issiqligi, Vt;

Q_{dix} - nafas olish yo`li bilan yo`qotilgan tana issiqligi, Vt;

L- mexanik ishga ketgan issiqlik sarfi, Vt;

D- odam organizmidagi issiqlik tanqisligi, Vt.

Aniqlanganki, issiqlik balansiga eng katta ta`sir etuvchi fiziologik ko`rsatkichlar teri yuzasining o`rtacha temperaturasi- t_k va namlikni bug`lanish intensivligi- Q_{isp} . juda katta intervalda o`zgarib turadi va shu bilan birga organizmning issiqlik balansini saqlab turadi.

Ma`lumki, tana harorati t_t jismoniy ish bajarilayotganda asosan uning faolligiga bog`liq va quyidagi tenglama orqali aniqlanishi mumkin:

$$t_t = 36,61 + 0,007 M \setminus S; \quad (4.2)$$

bu yerda:

M -odam organizmining issiqlik ishlab chiqishi , Vt

S -odam tanasining yuzasi issiqlik ishlab chiqishi , m2;

Tana harorati t_k va jismoniy ish bajarish o'rtasidagi o'zaro boqliqlik:

$$t_k = 35,7 - 0,03 M \setminus S; \quad (4.3)$$

$$Q_{isp} = 0,42 \times S(M \setminus S - 50); \quad (4.4)$$

(4.3) va (4.4) tenglamalardan kelib chiqadiki, odamning jismoniy ish bajarish faolligi qancha katta bo'lsa, ter ajralishi shuncha ko'p va tana harorati shuncha past bo'ladi. Faol jismoniy ish bajarganda odam tanasidan 250-300 g/m² s ter ajralib chiqishi mumkin.

Odam tanasi qiziganda markaziy asab tizimi qon aylanishni jadallashtirish, qon tomirlarini kengaytirish va terlash orqali organizm issiqlikni tashqi muhitga berishni kuchaytiradi. Ma'lumotlarga ko'ra, pereferik qon aylanish natijasida organizm 90% gacha issiqlikni tashqi muhitga berishi mumkin. Terlash orqali issiqlikni tashqi muhitga berishning maksimal kiymati quyidagi tenglama orqali ifodalangan:

$$Q_{isp} = 17,3(R_{nas.k} + R_a)(0,5 + q_v); \quad (4.5)$$

bu yerda:

$R_{nas.k}$ -tana hararotida suv buqlarining maksimal kuchlanishi, Pa;

R_a -atmosfera bosimi, mm.rt.st.;

V -xavo tezligi, m/s.

Issiq quruq iqlim uchun kiyim loyihalashda terlash intensivligi katta ahamiyatga ega. Namlikni (terni) kiyim materiallari orqali o'tishi murakkab jarayon bo'lib, suv bug'larining mato orqali diffuziyasi, tola va iplarning sorbtsiyasi - desorbtsiyasidan iborat.

$$t_v > t_{01} > t_{02} > t_k > t; \quad (4.6)$$

Tenglamada keltirilgan temperaturalar tashqi muhitning harorati, kiyimning birinchi va ikkinchi qatlamlarining harorati hisoblanadi.

Issiq quruq iqlim sharoitida kiyimning issiqlikdan himoya qilish xossalari R_s - summar termik qarshiligi bilan tavsiflanadi. Summar termik qarshilik quyidagilardan iborat:

R_v - issiqlikni $t_v - t_{01}$ harorat o'zgarishida issiq atrof muhitdan matoning tashqi yuzasiga o'tish qarshiligi;

R_m - matoning issiqlik qarshiligi $t_{01} - t_{02}$ harorat o'zgarishi bilan vujudga kelgan;

R_p - matoning ichki yuzasidan odam terisiga $t_{02} - t_k$ harorat o'zgarishi bilan vujudga kelgan issiqlik qarshiligi;

$$R_s = R_v + R_m + R_p \quad (4.7)$$

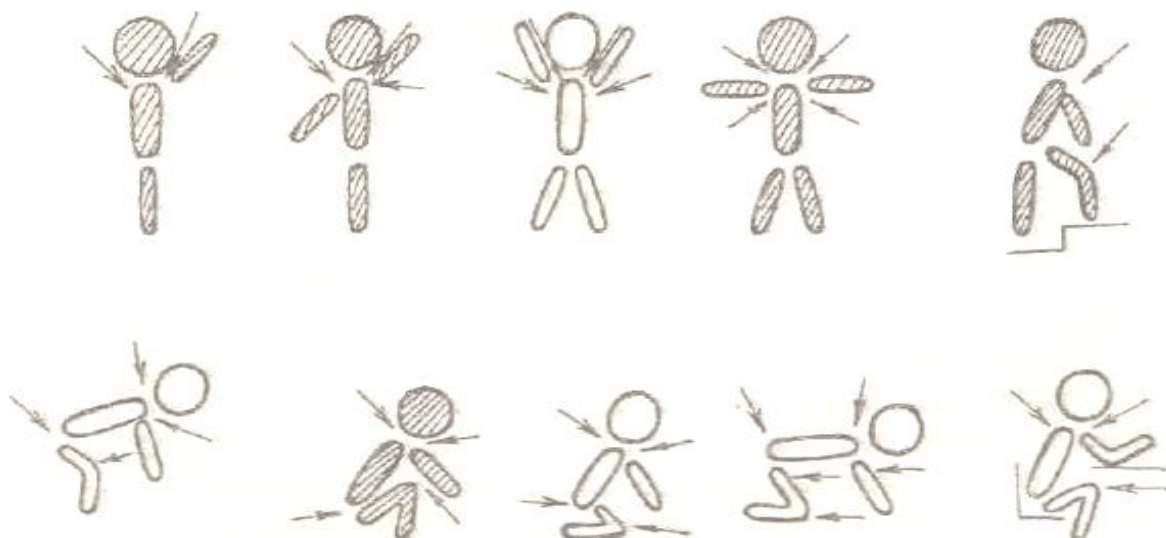
Yuqori harorat va intensiv quyosh radiatsiyasi ta'sirida odamning issiqlik holatini yaxshilash uchun birinchi navbatda tana yuzasiga tushadigan radiatsiya oqimini kamaytirish lozim, bu esa issiqlikni kam o'tkazadigan materiallarni qo'llash, shuningdek quyosh radiatsiyasini qaytaradigan, lekin kerakli qavoo'tkazuvchanlik va gigroskopiklik xossalari ega bo'lishi kerak.

Ko'pchilik mualliflar fikriga asosan, issiq quruq iqlim uchun eng yaxshisi paxtatolali matolardan tayorlangan kiyimdir. Yu.V. Vadkovskaya tomonidan o'tkazilgan izlanishlar ko'rsatdiki, paxtatolali matolardan tayorlangan kiyimlarda kiyim osti havo qatlamining harorati boshqa materiallarga nisbatan ancha past bo'ladi.

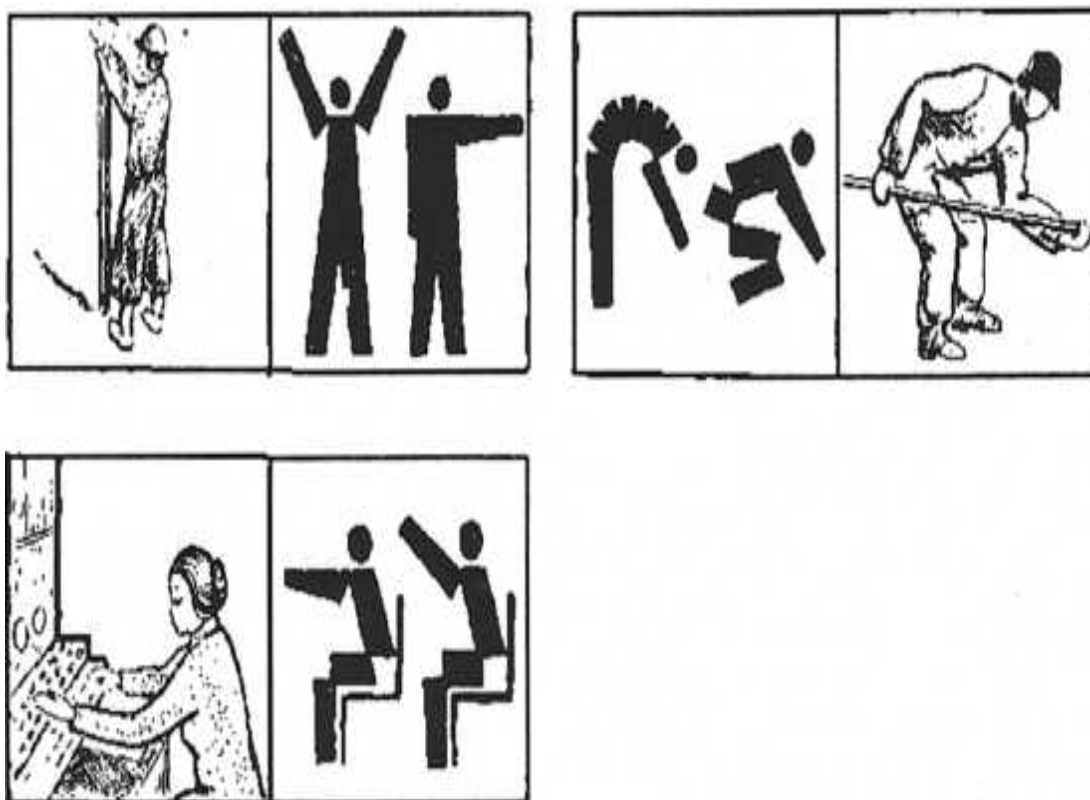
Izlanishlar orqali aniqlandiki, havoo'tkazmaydigan matolardan tayyorlangan kiyimlar odam organizmiga yomon ta'sir qiladi: tana harorati va ter ajralishi keskin oshadi.

Kiyimning issiqlikdan saqlash xususiyatlari nafaqat materiallarga, balki kiyimning bichimi, silueti, uzunligi va tana yopishib turish darajasiga bogliq. Shuning uchun, kiyim odam tanasiga yopishib turmasligi, kiyim va tana o'rtasida havo qatlamini hosil qilishi kerak, bu esa o'z navbatida teri yuzasidan terni bug'lanishini va organizmni issiqlikni uzatishini yaxshilaydi.

Sanoatda mavjud maxsus kiymlarning konstruktiv yechimining statikada va dinamikada taxlili



4.1-rasm. Kundalik hayot jarayonida odam gavdasining harakatlarining ergonomik sxemalari



4.2-rasm. Ishlab chiqarish sharoitida odam gavdasining harakatlarining ergonomik sxemalari

Ergonomik shit yordamida odam turli ergonomik harakatlar bajarish jarayonida "yeng o`mizi-yeng boshi" konstruktiv tugunining odam tanasiga ko`rsatadigan bosimi va odam qo`llari turli gradusda harakati natijasida kiyim etak chiziqining statik holatga nisbatan siljish darajasini aniqlash mumkin.

Bu tasnifga ko`ra hamma harakatlar ikki katta guruhga bo`lingan: "tik turgan" holatda bajariladigan va "o`tirgan" holatda bajariladigan harakatlar. O`z navbatida bu guruhlarning har biri uch guruh ostiga birlashtirishi mumkin bo`lgan harakatlarni o`z ichiga oladi: qo`llar harakati, oyoqlar va gavda harakati.

Berilgan tasnifga muvofiqodamning xonada, hamda ko`chada bajaruvchi harakatlaridan eng tipik harakatlari tanlab olindi.

Bunday harakatlarning ergonomik sxemalari 3-rasmda keltirilgan, kiyimda kuchlanishlarning eng katta to`planishlari joylari strelkalar bilan ko`rsatilgan. Berilgan sxemalarni tahlil qilib qayd etish zarurki, odamda qo`l harakatlari eng turli-tuman bo`ladi. Masalan, qo`llar ni oldinga yuqoriga harakatlantirishda engning siljishi ro`y beradi va orqa hamda old bo`lak detallarining birlashtirilgan joylari deformatsiyalanadi, old va orqa bo`lak detallarining yuqoriga surilishi ro`y beradi. Bu ayniqsa, ishlash jarayonida yaqqol ko`rinadi, chunki ish bilan band bo`lganda "oyoqlarga o`tirgan" holatda va stulga o`tirgan holatda tizza qismida va bo`ksa xududida kuchlanish hosil bo`ladi, shuning uchun nafaqat kiyimning ustki balki pastkiqismining deformatsiyasi va gavdaning muvofiq qismlariga bosimini ham ko`rib chiqish zarur. Ergonomik sxemalardan ko`rinib turganidek, asosan deformatsiyalanish va surilishga kiyimning orqa bo`lagi, eng o`mizi - eng, shimning old va orqa bo`laklari kabi tugunlar va detallar uchraydi. Bunda orqa tomondan gavdaga kiyim bosimi hamma hollarda kuzatiladi, kiyimning oyoqlarga bosimi esa turli joylarda, xarakterli holatga qarab kuzatiladi. Masalan, bola o`tirgan yoki tizzalarida turgan bo`lsa, mahsulot gavdaning pastki qismida tizza sohasida deformatsiyalanadi, kiyimning maksimal bosimi ham shu yerda kuzatiladi.

Odam kiyimini loyihalashda gigienik talablarni hisobga olish juda muhim ahamiyatga ega, chunki organizmning normal funktsiyalanishi uchun harorat mexanizmlarining faoliyati ahamiyati juda katta.

Shunday qilib, yangi kiyim modellarini yaratishda kiyim turi, uning vazifasi va qo`llanishga qarab mahsulotga qo`yiladigan talablarni ishlab chiqishga differentsial yondoshuv zarur.





4.3-rasm. Yengil sanoat laboratoriya xodimlari kiyimi misolida konstruktsiyaning ergonomik xususiyatlarini o`rganish

Kiyim ergonomik xossalarning turli konstruktiv hududlar qiymatiga bog`liqligini aniqlash

Ish kiyimi konstruktsiyasi katta axolining razmer tipologiyasi asosida ishlab chikariladi.

Ish kiyimini ishlab chikarishdan oldin ishchilarning mexnat shart-sharoitlarini urganib, ish kiyimiga karatilgan texnik talablar programmasini tayyorlash lozim.

Mexnat faoliyatini urganish jaraenida ishlab chikarishdagi zararli ta`sirlar xarakteri, bajariladigan ishning ogirlik darajasi, ishchilar xarakatlari dinamikasi, meteorologik shart-sharoitlar, ishlash va dam olish rejimi kabi muxim ma`lumotlar izlaniladi.

Ish kiyimining baza asosi konstruktsiyasini ishchilarning ish xarakatlari sxemalariga, tanlangan materiallarning fizika-mexanik xossalari va loyixalashtiraetgan kiyimga kuyilgan talablarga asoslanib tayerlash lozim. TsNIISHP izlanishlari shuni kursatdiki, mexnat jaraenidat odam tanasining kuydagi ulchamlari sezilarli uzgaradilar: orkaning belgacha bulgan uzunligi, orka

kengligi, old tomondan belgacha bulgan uzunlik, kukrak kengligi, oek va kul uzunligi va xokazo.

Razmer ulchamlarining dinamik o`sisli 3,6-9,4 sm tashkil etadi. Dinamik usishlarning mikdoriga asoslanib maxsus kiyimga tukislik uchun beriladigan kushimcha xak mikdori aniklanadi va uning kiyimning asosiy konstruktiv uchatskalariga taksimlanish xarakteri aniklanadi. qo`shimcha haqning eng ko`p qismi orqa detal kingligiga va eng umizi kengligiga beriladi. Maxsus kiyimni loyixalashda kichik konstruktiv elementlarga muxim axamiyat beriladi, chunki ularning tugri tanlanishidan kiyimning mudofaa, ekspluatatsion va gigienik xossalari boglikdir.

Masalan, odam tanasini chang va mikroorganizmlardan ximoya kiluvchi kichik konstruktiv elementlar: turli xel bel-boglar, tekstil takilmalar, elastik tasmalar va xokazolar. Kiyim ostini mikroiklimini gigienikligini ta`minlovchi ventilyatsion bloklar.

Kiyimga ekspluatatsion xossalarni ta`minlovchi konstruktiv elementlarga tirsak va tizza uchastkalarida ikki kavatli taqilmalar, polimer qoplamalar va xokazolar kiradi.

Maxsus kiyimga qo`yiladigan talablar dasturini ishlab chiqish

Iste`molchilik	- ijtimoiy -funksional - ergonomik - ekspluatatsion - estetik
Ishlab chiqarish -	- antropometrik - gigienik - psixofiziologik

Iste`molchilik talablari.

Kiyimga iste`mol talablari ijtimoiy, funktsional, ergonomik, estetik va ekspluatatsion ifodalangan. Ijtimoiy talablar jamiyat tarbiyasi asoslariga javob beruvchi va ichki hamda tashqi bozorda raqobatbardorligini isbotlagan maqsad ga muvofiqkiyim assortimentiga (shu jumladan, o`lcham-bo`yli) xaridorlar talabi bilan aniqlanadi.

Funktsional talablar kiyimning kompozitsion tuzilishi, konstruksiyasi va materiallari bo`yicha aniq vazifaga, kattalar va odamning gavda tuzilishi xususiyatlari, ularning qiyofasi va ruhiy rivojlanishiga moslik talablari bilan tavsiflanadi. Bundan tashqari, model xarakteri, gazlama, pardozlar, ranglar echimi iste`molchilar didiga javob berishi kerak.

Ergonomik talablar antropometrik, gigienik va psixofiziologik talablar majmuini o`z ichiga oladi.

Antropometrik talablar kiyimning turli yosh guruhlariga gavda tuzilishi xususiyatlari, proporsiyalari, gavda shakli, o`lchami, bajaradigan harakatlar xarakteriga muvofiqligidan iborat. Bu kiyim konstruksiyasi o`lcham tipologiyasi asosida bajarilishi va kiyimning gavdaga nisbatan harakatlanishi chegaralanishida harakatning maksimal erkinligini ta`minlashi kerakligini anglatadi. Kostyumning yeng harakatlanuvchi qismi sifatida englar bichimiga katta e`tibor berish zarur. Odam uchun kiyimni loyiqalashtirishda noqulay kiyim odamni faollikdan mahrum qilishi, harakatlanishga xalaqit berishi, harakatlanishga to`sqinlik qilishini qisobga olish zarur. Tor kostyum organizm o`sishi va rivojlanishiga salbiy ta`sir etadi, qon aylanishining buzilishi, teri qoplaminig shikastlanishiga olib keladi.

Yapon olimlari tomonidan o`tkazilgan tadqiqotlar qo`l va oyoqlar harorati qisuvchi kiyim kiyishda oshishini ko`rsatadi. Kiyimning qo`l-oyoqlarni siqishi bosimdan ta`sirlanuvchi teridagi asab uchlarining yallig`lanishi natijasida haroratni tartibga solish mexanizmini o`zgartiradi.

Kiyimning kiyib yurilishi jarayonida inson gavdasi yuzasi bilan tikuvchilik mahsulot larining turli zonalari va uchastkalarining tegilishida paydo bo`luvchi kuchlarni aniqlash bo`yicha izlanishlar qam ma`lum. Kiyimning badanga 1,5 N/sm² ga bosimida noqulaylik kuzatilmaydi. Bosimning 2,5 N/sm² dan ortiq

kattaligida esa noqulaylik shu darajaga erishadiki, bu tikuvchilik mahsulot ining ishlatilish imkoniyatiga ancha ta`sir etadi.

Tikuvchilik mahsulotlari konstruktsiyasining sifatini baholashda "qulaylik" va "komfortlik" tushunchalari eng ko`p qo`llanadi. Biroq qulaylik yoki o`nqaylikning sub`ektiv baholanishi ob`ektiv bahodan ko`pincha farq qiladi, chunki inson ergonomika nuqtai nazaridan noratsional konstruktsiyaga moslashishi mumkin. Ayniqsa, bola so`zlaridan kiyim sifatining ergonomik bahosini aniqlash qiyin.

Statik muvofiqik kiyimni loyihalashtirishda uning konstruktsiyasining tayanch uchastkalari ratsional o`lchamlari va shakllarini aniqlash uchun boshlanqich bo`ladi. Shu bilan birga kiyimdan foydalanish shartlarini qisobga olgan qolad sifatni baholashda birinchi o`ringa dinamik muvofiqik ko`rsatkichlarni chiqariladi.

Statik va dinamik muvofiqikning yuqori darajasini ta`minlovchi kattalar va odam uchun kiyimni loyihalashtirishda dinamik muvofiqikning ergonomik ko`rsatkichlarini maksimallashtirish yoki minimallashtirish zarur, bunga sistemaning boshqariluvchi o`zgarishlarini optimallashtirish bilan erishish mumkin, ya`ni

$$\Pi_{\text{din}} \text{K} P_i(x^*) \text{K} \text{extr} P_i(x), (4.8)$$

bu yerda:

x^* - kiyim konstruktiv ko`rsatkichlarining optimal qiymatlari;

extr - ko`rsatkich tabiatiga qarab ko`rsatkichning maksimal yoki minimal qiymati.

Ushbu masala qaror qabul qilish konstruktor masalasiga tegishli bo`lib, muqobillar ko`pligini ko`rib chiqish, ularni qiyosiy baholash va eng yaxshisini tanlashdan iborat.

Tenglamani bir vaqt da hamma ko`rsatkichlar bo`yicha qoniqtiruvchi $xq x^*$ konstruktiv ko`rsatkichlap optimallashtirilishi mavjud bo`lmagani tufayli masala kompleks ko`rsatkichlarni aniqlashdan iborat bo`lib, u K_i baholari, P_i yakka ko`rsatkichlari va ularning mi oqirlik koeffitsientlariga bog`liq bo`lgan

asosiy baholash mezonini K , dinamik muvofiqlikning kompleks ergonomik ko'rsatkichi P ni maksimalashtirish orqali erishiladi.

Optimallashtirishning asosiy mezonidan tashqari mahsulotning gazlama sig'imining qo'shimcha texnika-iqtisodiy ko'rsatkichi M_0 ni hisobga olish zarur bo'lib, u asosiy mezon bo'yicha qabul qilingan echimni baholashda cheklanish kabi foydalaniladi:

$$\text{Max} \cdot K(p) \text{ k}f[K_i(P_i)m_i], M_i < M_0, (4.9)$$

bu yerda:

M_i - mahsulotning i -konstruksiyasi gazlama sig'imi;

M_0 - mahsulotning baza konstruksiyasi gazlama sig'imi.

Ushbu modelning qo'llanishi kiyim konstruksiyasining eng samarali variantini tanlashga imkon berib, uning ko'rsatkichlari optimal bo'ladi.

Gigienik talablar eng avvalo organizm atrofida optimal mikromuhit yaratish orqali uning zarur isitilish holatini ta'minlovchi va inson badanini noqulay iqlimiy ta'sirlar, ifloslanishlar va shikastlanishlardan himoya qiluvchi kiyimning asosiy vazifasini aniqlaydi.

Psixologik talablar inson hislari orqali qabul qilinuvchi xususiyatlarda amalga oshiriladi. Kiyim salbiy ta'sirlar va noqulay hislarni chaqirmasligi kerak. Kattalar organizmi va badaniga noqulay ta'sirlarni mahsulotning ortiqcha vazni, uning qalinligi, choklarning qo'pol ishlov berilishi, bel, bilaklarning rezina bilan qattiq siqilishi chaqirishi mumkin. Bundan tashqari, kiyim kiyish va echishda, hamda uning aloqida elementlaridan foydalanishda qulayligi bilan ajralib turishi kerak.

Kostyumga qo'yiladigan estetik talablar modelning kompozitsion va rangli echimi takomilligi, qismlar va yaxlitlikning uyqunligi, mosligi, shaklning plastik ifodaliligi, uning tektonikasi, predmet dunyosi bilan stilistik boqliqligi, model va konstruksiya yangiligi, tovar ko'rinishi bilan aniqlanadi. Kostyum shakli - bu fazoviy-vaqtili toifa bo'lib, unga madaniyat, uslub, moda, jamiyatning ilmiy-texnika taraqqiyoti, insonning individual sifatlari to'qrisida muayyan ma'lumot mujassam bo'ladi.

Kompozitsiya shaklining barcha elementlarini, kostyumning qoyaviy-badiiy va obrazli mazmunini ifodalovchi yaxlit asarga birlashtirish vositasi bo`lib xizmat qiladi. Zamonaviy kostyumning estetik darajasi unda qayd etilgan omillarning o`zaro moslanishi bilan aniqlanadi.

Kiyimga qo`yiladigan ekspluatatsion talablar ancha muqim bo`lib, ular kiyimning (uning shakli, materiali, konstruksiyasi, detallari va choklarining) ishqalanish, qijimlanish, uzilish, egilish, qavo, yoruqlik, kimyoviy tozalash, yuvilish ta`sirlariga chidamliligi bilan tavsiflanadi. Kiyimning yangi modelini loyiqalashtirishda bu talablarning qisobga olinishini funktsional elementlar (cho`ntaklar, taqilmalar va boshqalar) ratsional konstruksiyalarini tanlash va materiallarni paketga to`g`ri to`plash bilan amalga oshiriladi.

Ishlab chiqarish talablari

Kiyimga qo`yiladigan ishlab chiqarish talablarini konstruktorlik-texnologik va iqtisodiy talablarga ajratish mumkin. Konstruktorlik-texnologik talablarni tikuvchilik mahsuloti konstruksiyasining texnologikligi, modelni tayyorlash uchun mehnat sarfi va muddati aniqlaydi. Ishlab chiqarish jarayonini raqbatlantiruvchi muqim vosita detallar, aloqida konstruksiyalar, tugunlarni standartlashtirish va unifikatsiyalashtirishdir. Konstruktiv asosni saqlab qolib, elementlarni variatsiyalash yordamida modelning obrazli yangilanishiga erishish mumkin. Kiyim modellarini unifikatsiyalashtirish bo`yicha ish bu bir konstruktiv asosda modellar oilasini modellashtirish metodidir. Kiyimni tayyorlash texnologikligi ishlab chiqarish jarayonida optimal va tejamli texnologik jarayonlar, mahsulot ishlovining qulayroq usullari va yo`llaridan foydalanish imkoniyati bilan belgilanadi. Iqtisodiy talablar ishlab chiqarish tejamkorligi (kiyim modelini tayyorlash uchun xarajatlar) va mahsulot ekspluatatsiyasi uchun iste`mol xarajatlari (kimyoviy tozalash, yuvish vatiklash uchun xarajatlar) ko`rsatkichlarini qisobga oladi. Sotuvga chiqariluvchi engil sanoatning arzon mahsulotlari ulushi asta-sekin qisqarib borayotganini qisobga olib, mahsulot ning ichki rezervlarini izlab topish, ya`ni uning mustaqamliligi (uzoq vaqt xizmat qilishi va universalligi) masalasi aloqida aqamiyatga ega bo`lmoqda.

Inson uchun kiyimni loyiqalashtirishda ba`zi talablar birinchi darajali, boshqalari - ikkinchi darajali aqamiyatga ega bo`ladi. Masalan, kichik boqcha yoshidagi odam uchun kiyimlarga eng avvalo fiziologiya bilan boqliq bo`lgan spetsifik sabablarga ko`ra birinchi navbatda gigienik, undan keyin esa estetik va konstruktorlik-texnologik talablar qo`yilishi kerak. Inson uchun kiyimga gigienikdan tashqari antropometrik, ekspluatatsion va estetik talablar qo`yiladi. Biroq amaliyotning ko`rsatishicha, bu talablar engil sanoat ishlab chiqaruvchi mahsulot larda doimo o`z aksini topavermaydi.

Endi odam kiyimiga qo`yiladigan asosiy talablarni batafsilroq ko`rib chiqamiz.

Ergonomik talablar. Odam uchun kiyimni loyiqalashtirishda kiyimning dinamik muvofiqligi ko`rsatkichlarini aniqlash uchun odamning eng xarakterli harakatli va holatlari tanlanishi kerak.

Insonning ishlab chiqarish va sport faoliyatida bajaradigan harakatlarning mavjud tasnifi ularning sifat jihatidan farqlanishi tufayli odam uchun harakatlarni tanlashda qo`llana olmaydi. Shuning uchun odam kun davomida bajaradigan harakatlar majmui tayanch-harakat apparati ishiga ko`ra tanlanadi.

4.2-Jadval

№	Guruxli va yakka sifat ko`rsatkichlarning nomi	SK belgilanishi	SK belgilanishi			
			ATM-1	TM-2	TM-3	Etalon
	Iste`molchi K1	SK	63,5	67,5	78,98	
	Funksional	K11	11,5	11,5	10,94	11,5
	Ijtimoyi	K21	11,5	10	18,25	11,5
	Estetik	K31	15	17,5	20,41	15
	Ergonomik	K41	13	15	15,25	13
	Ekspluatatsion	K51	12,5	13,5	14,12	12,5
2.	Texnik-iqtisodiy SK	K2	36,5	32,5	21,02	36,5
	Standartizatsiya	K12	11	11	8,16	11

	va unifikatsiya					
	Ishlov berishga qulaylik	K22	14,5	11,5	8,71	14,5
	Tejamlilik	K32		11	10	4,15
	Jami		100	100	100	100

4.3 Mavzuga oid baholash materiallari va mezonlarini ishlab chiqish

Ta`lim oluvchilarning bilim, ko`nikma va malakalarini baholash materiallari hamda mezonlari

Baholash va uning aqamiyati.

Baholash-ta`lim jarayonining ma`lum bosqichida o`quv MAQSAD lariga erishilganlik darajasini oldindan belgilangan mezonlar asosida o`lchash, natijalarni aniqlash va tahlil qilishdan iborat jarayondir.

Baholash natijasida nafaqat ta`lim oluvchining, balki ta`lim beruvchining kuchli va kuchsiz tomonlari, shuningdek, o`quv jarayonidagi kamchiliklar qam aniqlanadi. Ta`lim vositalari, rejalarini, ta`lim jarayonini tashkil etish sifatida qam baho beriladi.

Ta`lim dasturining qism bo`laklari bo`yicha muntazam baholab borish oxir-oqibat aniq va adolatli baholanishning shakllanishiga olib keladi. Kichik bo`limlar bo`yicha baholash, jamlash va umumlashtirish yakuniy baholashning aniq bo`lishiga yordam beradi. Ta`lim oluvchini muntazam ravishda o`z natijalari to`qrisida xabardor qilib turish, uning maqsad sari intilishi va istaklarini ro`yobga chiqarishga ijobiy ta`sir ko`rsatadi. Ta`lim berish davomidagi nazorat natijalarini o`lchab borish bilim, ko`nikma va malakalarni baholash talabning o`zligini anglashi uchun bir imkoniyatdir.

Yuqorida keltirilgan fikrlardan kelib chiqib, baholash-ning moqiyati qaqida quyidagi xulosalarni aytish mumkin:

Nima uchun baholash kerakq

- " o`quv maqsad lariga erishilganlikni aniqlash uchun;
- " keyingi bosqichga o`tishdan oldin, avvalgi o`zlashtirish darajasini aniqlash uchun;

- " natijaga erishganligini tasdiqlash uchun;
- " talabalarning qiziqishlarini aniqlash uchun;
- " yutuq va kamchiliklarni aniqlash uchun;
- " o'qituvchi o'z faoliyatiga tuzatishlar kiritishi uchun;
- " yalpi o'zlashtirish darajasini aniqlash uchun;
- " ta'lim jarayoni yutuqlarini aniqlash uchun;
- " ta'lim oluvchilarni yutuqlarga qiziqtirish uchun;
- " tashqi qiziquvchilarga, ish beruvchilarga, yuqori tashkilotlarga va otanalarga ma'lumot berish uchun.

Nimani baholash kerak

- " Nazariy bilimlarni;
- " amaliy ko'nikma va malakalarni;
- " xulq-atvor va shaxsiy fazilatlarni.

qachon baholash kerak

- " Ta'lim jarayoni boshida (boshlanqich baholash);
- " ta'lim jarayoni davomida (joriy va oraliq baholash);
- " ta'lim jarayoni yakunida (yakuniy baholash).

Baholashning asosiy xususiyatlari;

- " ta'lim maqsadiga yo'naltirilganlik;
- " muntazam o'tkazib borish;
- " pedagogik, psixologik va ququqiy tamoyillarga asoslanganlik;
- " umumiy qabul qilingan natija standartlariga asoslanganlik.

Yuqorida ta'kidlanganidek, nazariy bilimlar baholanayotganida kognitiv o'quv maqsadlariga erishganlik darajalari aniqlanadi. Amaliy ko'nikma va malakalar baholanayotganida psixomotorik, xulq-atvor va shaxsiy fazilatlar baholanayotganida esa-affektiv o'quv maqsadlariga erishganlik darajalari aniqlanadi.

Baholash mezonlari. qar qanday baholash natijalari o'zaro taqqoslanishi, ya'ni o'lchanishi lozim bo'ladi. Ularni taqqoslash baholashdan oldin yoki keyin ishlab chiqilgan mezonlar asosida amalga oshirilishi mumkin. Baholash mezonlari o'quv maqsadlariga qay darajada erishilganlikni anglatuvchi ko'rsatkichdir. Bu

ko'rsatkichlar sonlar ("besh", "to'rt", "uch" va qokazo) so'zlar ("a'lo", "yaxshi", "qoniqarli" va qokazo) yordamida tavsiflanishi mumkin. Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, baholash mezonlari ta'lim oluvchining qaysi o'zlashtirish darajasini namoyish qilishiga qarab mos qo'yiladigan baho ko'rsatkichining tavsifidan iborat.

Baholash tamoyillari. Bilimlarni tekshirish va baholash muayyan didaktik talablarga javob berishi kerak. Tekshirish va nazorat qilish sistemali, doimiy tarzda bo'lishi shart. Bu talabga rioya etilmasa, ta'lim oluvchilarning o'qishga nisbatan munosabati yomonlashadi, bilimlarning sifatiga salbiy ta'sir qiladi.

Bilimlarni baholash individual xarakterga egadir. qar bir ta'lim oluvchi uning qaysi bilimlari, ko'nikma va malakalari baholanayotganini bilishi kerak. Ta'lim beruvchining savollariga va vazifalariga javob berishga tayyorlik holati bilimlarni tekshirish hamda baholash o'quv jarayonining muqim bir bo'lagiga, uning tarkibiy qismiga aylangan taqdirdagina ro'y beradi.

Ta'lim oluvchining bilimlari, ko'nikma va malakalari davlat o'quv rejalarining bajarilishi nuqtai nazaridan tekshiriladi hamda baholanadi.

Ta'lim oluvchilarning bilimlari, ko'nikma va malakalarini tekshirish shakllari turlichadir. Ba'zan ta'lim beruvchi bilimlarni tekshirishning uzoq vaqt mobaynida bir xildagi usullarini qo'llaydi. Unda so'rash, savol berish, izoqlash kabi muayyan odat paydo bo'ladi. Ta'lim oluvchilar bugunday tekshirishga moslashib ketadilar, o'qituvchining qay tarzda so'rashi ularga oldindan ma'lum bo'ladi. Ular faqat ta'lim beruvchi uchun, uni qanoatlantirish uchun javob bera boshlaydilar.

quyidagi beshta asosiy tamoyillar baholash tizimi samaradorligining poydevori qisoblanadi:

- " o'quv maqsad lariga asoslanganlik;
- " qaqiqiylik;
- " qaqqoniylik;
- " ishonchlilik;
- " qulaylik.

1. O'quv maqsadlariga asoslanganlik. Samarali baho-lashning asosiy tamoyili o'quv maqsadlariga asoslanganlik qisoblanadi. Baholashning sifati o'quv maqsad

lariga to'qridan-To'g'ri bo'liqdir. O'quv maqsadlari baholash mazmunini aniqlab beradi. O'quv maqsadlarining qo'yilish darajasiga qarab, baholashning shakli va usullari tanlanadi. SHuningdek, o'quv maqsadlariga erishish uchun bajarilgan faoliyat natijasi, baholash mezonlarini aniqlashda muqim aqamiyatga ega.

qar qanday baholash tizimi loyiqalashtirilayotganda, baholash topshiriqlari berilgan ta'lim mazmuni doirasida bo'lishi talab etiladi. Baholashni loyiqalashtirayotganda, qar doim quyidagi ikki savolni e'tiborga olish lozim:

Baholash topshiriqlari ta'lim jarayonidan ko'zlangan o'quv maqsadlarini to'la aks ettiradimi?

O'quv maqsadlari darajasiga baholash shakllari, usullari va mezonlari To'g'ri tanlandimi?

Masalan, yo'l harakatlari qoidalari bo'yicha olgan bilimlarni baholashda yozma test olish usuli mos kelishi mumkin. Lekin, undan mashinani boshqarish malakalarini baholashda foydalanib bo'lmaydi. Bu malakalar og'zaki yoki yozma emas, balki amaliy faoliyatga asoslangan baholash usuli yordamida baholanishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

2. Haqiqiylik. O'quv maqsadida ko'zda tutilgan natijagina baholashga qaratilgan topshiriq yoki test qariqiy qisoblanadi. U baholanishi lozim bo'lgan bilim va ko'nikmalar soqasidagi natijalarga qaratilgan bo'lishi lozim.

Ta'lim oluvchi erishgan natijalar to'qrisida asoslangan hamda ishonchli axborotlar berilishi kerak. Ta'lim oluvchi egallagan bilim, malaka va ko'nikmalar hamda shaxsiy fazilatlarni o'lchash imkonini beradigan metodlardan foydalanish zarur.

3. qariqoniylik (ob'ektivlilik). Baholash tizimi o'quv maqsadlariga mos bo'lishi, shuningdek baholash shart-sharoitlari va maqsadlari bilan talabalar oldindan tanishgan bo'lishlari lozim. Ta'lim oluvchilarga bir xil murakkablikdagi hamda qariqmdagi topshiriqlar berilishi kerak.

4. Ishonchlilik. Natijalarni baholash mobaynida qar xil usullardan foydalanish mumkin. Lekin, bu usullarni tanlashga qo'yiladigan asosiy shart ishonchlilik qisoblanadi. Usul ishonchli bo'lishi uchun baholash asosli va aniq ma'lumotlarga asoslangan bo'lishi zarur. Bunda topshiriq yoki testning o'rganish maqsadlarini nazorat qilishga yo'naltirilganligi qanchalik ishonchli ekanligi nazarda tutiladi.

Baholash ishonchli bo`lishi uchun ta`lim oluvchilarda bir-biriga o`xshash, ammo qar xil sharoitlarda baholash o`tkazilganda, natijalari bir xil bo`lishi kerak. Baholash metodining ishonchliligi turli metodlarning natijalari bilan taqqoslash orqali aniqlanadi. Baholash tizimi ishonchli bo`lishi uchun turli ekspertlar yordamida turli vaqt larda baholash o`tkazilganda, uning natijalari bir-biriga o`xshash bo`lishi kerak.

Baholash ishonchliligining ikki tomoni bor:

Baholash usulining ishonchliligi. Agar foydalanilayotgan baholash usulining ishonchliligi yuqori bo`lsa, talabani o`zlashtirish darajasi baholashning qar xil usullaridan foydalanganda qam o`zgarmay qoladi (olingan natijalar bir xil, o`zgarmas bo`ladi).

Baholashning o`zlashtirish darajasini baholash usullarining ishonchliligi deb, baholash boshqa joyda va boshqa imtiqon oluvchi tomonidan o`tkazilganda qam, uning bir xil bo`lishi, o`zgarmasligi tushuniladi.

Baholash usullarining ishonchlik darajasi quyidagi holatlarda ko`proq bo`ladi:

- hamma ta`lim oluvchilar qo`yilgan talabni aniq tushunsa;
- baholash shartlari oldindan ma`lum qilinsa va unga rioya qilinsa;
- hamma natijalar baholashning oldindan kelishilgan mezonlari to`la asoslangan bo`lsa;

-tasodifiy xatolarni kamaytirish maqsadida mos baholash turlari qo`llanilsa.

5. qulaylik. Baholash tizimi o`quv maqsadlaridan kelib chiqqan qolda, o`quv ishlab chiqarish standartlariga mos bo`lishi, murakkab bo`lmasligi, nazorat o`tkazuvchi va ta`lim oluvchi uchun qulay bo`lishi lozim. Baholashni o`tkazishda imkon qadar komp'yuterlardan keng foydalanish maqsadga muvofiqbo`ladi.

Topshiriq yoki test paytida ball beriladigan bo`lsa, ball berish o`rganish maqsadlarini nazorat qilishga moslashtirilgan bo`lishi lozim. Bunda mavzuning muqimroq bo`lgan qismlariga unchalik muqim bo`lmagan qismlariga nisbatan ko`proq ball berish kerak bo`ladi.

Baholashning reyting tizimi. Reyting tizimidagi ta`lim jarayonida baholash quyidagi nazorat turlari orqali aniqlanishi mumkin:

- nazorat qilish;

- xulqini baholash;
 - nazariy va amaliy bilimlarni baholash.
1. Nazorat qilish orqali o`zlashtirganlikni aniqlash:
 - ta`lim oluvchining bilim ko`rsatkichlari darajasini, malakasini shakllantirish;
 - ta`lim oluvchini doimiy baholash va ular olgan baholarni taqqoslab borish;
 - ta`lim oluvchining o`qishga intilishi va o`zaro bellashish imkoniyatini shakllantirish;
 - ta`lim oluvchilarning bilim saviyasi va malaka ko`nikmalarini qatqoniy baholash;
 - ta`lim beruvchilarning pedagogik faoliyatini To`g`ri baholash.
 2. Xulqini baholash orqali o`zlashtirganlikni aniqlash:
 - ta`lim oluvchilarning darslarga qatnashish intizomini yaxshilash va ularni fanlar bo`yicha uzluksiz tayyorgarligini tashkil etish.
 3. Nazariy va amaliy bilimlarni baholash orqali o`zlashtirganlikni aniqlash:
 - ta`lim beruvchi hamda ta`lim oluvchining o`z qobiliyatini ni oldindan rejalashtirish;
 - ta`lim jarayonining borishini tezkor tahlil qilish;
 - o`z faoliyatida zaruriy o`zgarishlar kiritish imkoniyatlarini yaratish.

Reyting tizimi yuqorida sanab o`tilgan barcha nazorat turlarini o`zaro taqqoslash orqali ta`lim jarayonidagi baholash tizimini yaratadi. Reyting tizimida ta`lim oluvchilar bilimi doimiy ravishda nazorat qilinib va baholanib boriladi. Reyting nazorat tizimi asosida o`quv rejasiga kiritilgan qar bir fanning ta`lim oluvchi o`zlashtirishining sifat ko`rsatkichlari ballar bilan baholash yotadi. Respublikamiz ta`lim muassasalari o`quv jarayonida qo`llanilayotgan reyting tizimiga asoslangan qolda ikkita nazorat turidan foydalanishni MAQSAD ga muvofiqdeb bilamiz. qar bir o`qituvchi o`z fani bo`yicha reyting tizimini loyiqa-lashtirishda quyidagilarga asoslanishi kerak:

1. Har bir fan bo`yicha semestr davomida talaba to`plashi mumkin bo`lgan maksimal ball 100 ballni tashkil etadi.

2. Har bir fan uchun ajratilgan maksimal ball nazorat turlari bo'yicha taqsimlanadi:

Joriy nazorat. Joriy nazorat o'tkazishning asosiy MAQSAD i ta'lim oluvchi qay darajada rivojlanayotganligini aniqlash, ta'lim jarayoni talablarini o'rganish va uni yaxshilashdan iborat. Joriy nazoratda og'zaki so'rov, seminar, yozma ishlar, laboratoriya ishlari, kurs ishlari, uy vazifasi va boshqa so'rov turlaridan foydalaniladi. Barcha so'rov turlari qisqartirilgan kodlar bilan belgilanadi.

Amaldagi reyting tizimida joriy nazorat o'tkazishda qar bir ta'lim oluvchini baholash uchun so'rovlar soni chegaralangan. qar bir darsda tayyorlanib kelgan ta'lim oluvchi javob berishi va ball olishi mumkin, lekin ta'lim beruvchi qolgan ta'lim oluvchilarni qam e'tibordan chetda qoldirmasligi lozim.

Oraliq nazorat. Oraliq nazoratning asosiy MAQSAD i ta'lim oluvchilar tomonidan ma'lum bir mavzu, bob yoki modul bo'yicha erishilgan natijalarni (belgilangan standartlarga erishganligini) aniqlashdan iborat. Oraliq nazoratni topshirish barcha ta'lim oluvchilar uchun majburiy qisoblanadi.

Yakuniy reyting ko'rsatkichi. Yakuniy reyting ko'rsatkichini aniqlash uchun semestr yakunida yoki o'qub predmeti yakunida ta'lim oluvchining barcha mavzular bo'yicha olgan ballari qisoblanib, o'rtachasi aniqlanadi. Semestrda fan yuzasidan necha soat dars o'tilgan bo'lsa, qar biriga maksimum 100 balldan ajratilib, semestr yakunida o'rtacha ball qisoblanadi va reyting jurnaliga qo'yiladi. O'quv rejasi va fan dasturiga asosan tuzilgan tizim - mavzu rejasi bo'yicha, hamda ajratilgan soatlarni e'tiborga olgan qolda, qar bir talabani semestr davomida necha marta nazorat qilish imkoniyatlaridan kelib chiqib, nazorat va so'rov turlari aniqlab chiqiladi hamda ma'lum bir fan bo'yicha "Reyting ballarining taqsimoti" tuziladi.

NAZARIY BILIMLARNI BAHOLASH

Ta`lim jarayonida ta`lim oluvchilarning nazariy bilimlari va aqliy layoqatini baholashda og`zaki hamda yozma baholash topshiriq shakllaridan foydalaniladi.

Og`zaki shakldan ko`proq og`zaki savol-javoblarni qisqa vaqt ichida o`tkazish uchun foydalaniladi. Ushbu jihatiga ko`ra, bu baholash topshiriq shaklidan oraliq nazoratni amalga oshirishda foydalanish MAQSAD ga muvofiq.

Og`zaki topshiriq shaklining turlari:

- Ochiq
- Yopiq

Og`zaki shaklning ochiq turi deganda, ta`lim oluvchining so`ralgan material yuzasidagi ma`lumotlar bilan bir qatorda erkin va ijodiy yondoshish asosida javob berishi nazarda tutiladi.

Yopiq turda esa ta`lim oluvchi faqat berilgan material doirasida javob berish bilan cheklanib qoladi.

Bugungi kunda test topshiriqlarining bir qator turlaridan ta`lim jarayonida ta`lim oluvchilarning nazariy bilimi va aqliy layoqatini baholashda foydalanilmoqda.

1. BIR TANLOVLI TESTLAR

Bir tanlovli test topshiriqlari yagona javobni tanlash imkoniyati berilgan topshiriqlar qisoblanadi.

Bir tanlovli savollar "asos" deb yuritiladigan tugatilmagan jumla yoki savollardan iborat bo`lib, unga ketma-ket to`rtta yoki beshta qariqatga yaqin bo`lgan javoblar tanlovi keltiriladi. Ta`lim oluvchi ular orasidan bitta To`g`ri javobni tanlashi kerak. To`g`ri javob "kalit" deb, noTo`g`ri javoblar "chalqituvchi" javoblar deb ataladi.

Misol: qanday metodlar "Interfaol metodlar" deb ataladiq

A) Katta qajmdagi o`quv materialini nisbatan uzoq vaqt davomida monologik bayon etiladigan metodlar;

B) ta`lim oluvchilarni faollashtiruvchi va mustaqil fikrlashga undovchi, ta`lim jarayonining markazida ta`lim oluvchi bo`lgan metodlar;

V) muayyan muddatga mo`ljallangan, ta`lim jarayoni ko`proq ta`lim beruvchi shaxsiga qaratilgan metodlar;

G) qammasi to`qri

Javob:

2. KO`P TANLOVLI TESTLAR

Ko`p tanlovli test topshiriqlarida javoblar varianti bir nechta To`g`ri javoblardan iborat bo`ladi.

Misol. qanday baholash shakllari mavjudq

- 1) me`yoriy
- 2) joriy
- 3) mezoniy
- 4) yakuniy

Javoblar:

A) 1 va 2

B) 1 va 4

V) 1 va 3

G) 2 va 4

Javob:

3. TO`LDIRUVCHI TESTLAR

Bu topshiriqni echish to`liq bo`lmagan matnlarga kiritiladigan tushunchalar, gap bo`laklari, simvollar va sonlardan tashkil topadi hamda ta`lim oluvchidan berilgan jumlaning kerakli so`z bilan to`ldirishi so`raladi.

Misol. Ta`lim oluvchi va ta`lim beruvchining muayyan MAQSAD ga qaratilgan, birgalikdagi faoliyatini tashkil qilishning tartibga solingan yo`llar yiqindisi _____ deb ataladi.

4. MUQOBIL JAVOBLI (AL`TERNATIV) TESTLAR

Bunday testlardagi savollarga javob "qA" yoki "YO`q" deb belgilanadi. Ba`zan topshiriqlarning savoli bilan javoblari qam birga berilishi mumkin. Bunday

topshiriqlarda faqatgina bitta To`g`ri va bitta noTo`g`ri javoblar berilgan bo`ladi. Topshiriq shartiga ko`ra To`g`ri javobni topib, belgilash kerak bo`ladi. Misol. Interfaol metodlar an`anaviy ta`lim metodlari qisoblanadimi? (To`g`ri javobning tagiga chizing). Javob: qA YO`q

5. MUVOFIQLASHTIRUVCHI TESTLAR

Bunday test topshiriqlarida ta`lim oluvchilarga ikkita ro`yxat taqdim etilib, ulardan birida savollar turkumi, ikkinchisida esa javoblar turkumi aks ettirilgan bo`ladi. Ta`lim oluvchilar savollar turkumiga muvofiqkeluvchi javoblarni topishlari va belgilashlari talab etiladi.

Misol:

A) ro`yxat: metodlar

Yoki javob: A2, V3, S1.

Muvofiqlashtiruvchi testlar bir qiymatli yoki ko`p qiymatli bo`lishi mumkin. Bir qiymatli testlarda ustunlardagi savollar va javoblar miqdori bir xil nisbatda, ya`ni bir savolga bir javob To`g`ri kelishi kerak bo`ladi. Ko`p qiymatli muvofiqlashtiruvchi testda esa ustunlardagi savollar va javoblar miqdori qar xil nisbatda, ya`ni bir necha savolga bir javob To`g`ri kelishi mumkin, yoki aksincha bir savolga bir necha javob To`g`ri kelishi mumkin.

Javobni belgilashda birinchi ustundagi savollarga ikkinchi ustundagi javoblarni topib, uni " " belgisi orqali ifodalash mumkin. Yoki javoblarni savollar belgisi va javoblar raqamini mos ravishda belgilash mumkin.

6. KETMA-KETLIKNI ANIQLASH TESTLARI

Bu turdagi topshiriqlarda berilgan jarayonlar ularga taalluqli mantiqqa asoslangan qolda, To`g`ri tartib bilan joylashtirilishi lozim.

Tartibsiz joylashtirilgan topshiriqlar umumiy, lekin bir-biridan farq qiluvchi xususiyatlariga va ularga taalluqli bo`lgan darajaga ko`ra tartibga solinishi kerak (To`g`ri ketma-ketlikda, kamayib yoki o`qi6 boruvchi tartibda).

Misol. Nazariy dars bosqichlarini To`g`ri ketma-ketlikda ifodalang:

Javob:

7. QISQA JAVOBLI TESTLAR

qisqa javobli test-javobi bir yoki bir necha soʻzdan iborat koʻrinishdagi test qisoblanadi. Ushbu testlarda javoblar qisqa koʻrinishda beriladi.

Misol. Tartiblangan, oʻzaro uzviy boqlangan va birgalikda umumiy funktsiyani bajaruvchi elementlar toʻplamiga nima deb ataladiq

Javob: _____

8. ERKIN JAVOBLI TESTLAR

Bu turdagi topshiriq savollariga javoblar aniq belgilab qoʻyilmaydi, balki taʼlim oluvchi erkin va toʻlaqonli javob berishi mumkin boʻladi.

Misol: Ilqor taʼlim texnologiyalarini dars jarayoniga tadbiq etishning dolzarbligini izoqlab bering.

XULOSA

Yurtboshimiz o'z chiqishlarida albatta ta'lim sohasiga alohida e'tibor qaratadilar, yoshlar xaqida fikr bildirganda mening farzandlarim, tayanchim va suyanchim deb murojaat qiladilar. Bunday beqiyos g'amxo'rlik ertamiz egalarini zamon talablari darajasida bilim olishi intellektual jixatdan etuk kadrlar bo'lib etishishlari uchun yaratib berilayotgan shart-sharoitlarda o'z ifodasini topmoqda. Bunda "Ta'lim to'g'risida"gi qonun hamda qator manzili davlat dasturlari muxim ahamiyat kasb etayotir. Yoshlarni har tamonlama qo'llab-quvvatlash, ayniqsa ularni ish bilan ta'minlash tadbirkorlikka jalb qilish bo'yicha ham keng ko'lamli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Jumladan, biz yoshlar ham oliy ma'lumotli mutaxassis sifatida tayyorgarlik ko'rib borib, o'z sohamiz bo'yicha bilimlarni egallashga va ko'nikmalarni rivojlantirishga harakat qilib, har bir fandan sinov ishlarini ijobiy topshirishga harakat qilmoqdamiz.

Men bitiruv malakaviy ishini bajarish jarayonida «Tikuv, trikotaj va zardo'zlik buyumlari texnologiyasi», «Materialshunoslik», «Tikuv, trikotaj va zardo'zlik buyumlari jihozlari», «Tikuv, trikotaj va zardo'zlik buyumlarini konstruksiyalash» kabi ixtisoslik fanlaridan o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalarimga tayanib bajardim.

Berilgan mavzu bo'yicha asosida O'zbekiston agrosanoat kompleksi ishchilari uchun yozgi maxsus kiyimni yangi modellarini yaratib, ularga tasnif berdim. Tanlangan model asosida matoning xususiyatini inobatga olib, tikilayotgan buyumga texnologik ishlov berish texnologiyasini ishlab chiqdim va zamonaviy, vaqtni tejaydigan zamonaviy jihozlarni tanladim.

Bitiruv malakaviy ishini bajarishda bizda bugungi kunda tikuvchilik ishlab chiqarish korxonalarida ishlatib kelinayotgan bazaviy va zamonaviy tikuvchilik mashinalari turlari, ulardagi uzal va mexanizmlari haqida to'liq ma'lumotlar o'rganib, ularni tahlil qildim. Zamonaviy (Juki) yo'rmab-tikish mashinasi asosiy mexanizmlarining ishlash prinsipini to'liq o'rganib chiqib, kiyim detallarini tikishda bahyaqator hosil bo'lishida bevosita ishtirok etadigan chalishtirgich

mexanizmning strukturaviy tahlili hamda Chebishev formulasi asosida chalishtirgich mexanizmining qo‘zg‘aluvchanlik darajasi doim birga teng ($W=1$) bo‘lishini aniqlanadim.

Metodika qismida ta’limning zamonaviy metodlariga tayangan holda O‘zbekiston agrosanoat kompleksi ishchilari uchun mo‘ljallangan dinamik xossalari yaxshilangan yozgi maxsus kiyimning yangi modelini tadqiqot qilish va yaratish” mavzusining elektron o‘quv modulini yaratdim.

Mehnat faoliyati xavfsizligi qismini bajarishda ishlab chiqarishda bugungi kunda inson hayoti uchun zararli ta’sirlarni o‘rgandim va ulardan himoyalaniish yo‘llarini yoritib berdim.

ADABIYOTLAR:

2. I. A.Karimov. Jaxon molyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari.
3. M.Sh.Jabborova . «Tikuvchilik texnologiyasi» darslik. Toshkent «Uzbekiston» 1994 y.
4. X.X.Komilova. «Kiyim loyixalash asoslari»-2004yil
5. M.Kudratov «Sanoat ekologiyasi» TTESI 1994 y.
6. Sh.Xasanboyeva. «Kiyim modelini ishlab chiqish va konstuksiyasini qurish». Toshkent, «Uqituvchi» ,1990y.
7. A.I.Martinova «Konstruktivnoye modelirovaniye odejdg» Moskva 2002g.
8. V.V.Malsova «Tikuvchilik materialshunosligi» Moskva «Legprom» 1986y.
9. X.X.Samarxodjeyev «Tikuvchilik korxonalarining jixozlari» Toshkent 2001y.
10. M.V.Karimova «Tikuvchilik sanoati, ekonomikasi, ishlab chikarishni tashkil etish, rejalashtirish» Toshkent «O'qituvchi» 1989y.
11. Qaxramon Olimov «Yengil sanoat mashinalari apparatlari» Toshkent «A.Kodiriy nomidagi xalq meros», 2003y.
12. А.Я. Измestьева и др. «Технологические расчеты основных цехов швейных фабрик», М., «Легкая индустрия», 1978.
13. В.П.Нестеров. Автоматизированная система проектирования технологических процессов. Л.И. 1980.
14. Олимов К.Т, Узакова Л.П. Швейные машины. «Шарк», Ташкент, 2006.
15. Рейбарх Л.Б., Лейбман С.Я., Рейбарх Л.П. Оборудование швейного производства. Легпромбытиздат, М., 1988, с.288.
- 16.Олимов Қ.Т. Замонавий таълим технологиялари. Монография. Тошкент – 2007. 87 б.
- 17.Ашурова С.Й. Махсус фанларни модулли ўқитиш // Касб-хунар таълими.Т.: 2004. №5.

- 18.Бородина Н.В., Самойлова Е.С. Модульные технологии в профессиональном образовании. Учебное пособие. Екатеринбург. 1998-26с.
- 19.Голиш Л, Файзуллаева Д. Касб-хунар коллежларида модулли дастур асосида таълим бериш // Касб-хунар таълими №4. 2002.- 24б.
20. Зимин В.Н. Модульный подход к профессиональному образованию//. Профессиональное образование. №10.М.:- 2001-14с
21. Ибатулина Л.Ф. Технология модульного обучения // Профессиональное образование. М.: №4 . 2002.-11с.
22. Махмутов М. И., Ибрагимов Г.И. Педагогические технологии развития мышления учащихся. Казан: 1993.-88 с
23. Модульная система подготовки персонала. Информационный бюллетень. М.: Международный центр развития модульной системы обучения. 1997. – 10 с.25.
24. Норенков И.П. Концепция модульного учебника. // Информационные технологии. М.: 1996. №2.
- 25.Селевко Г.К. Современные образовательные технологии.-М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
- 26.Авлиёкулов Н.Х. Касбий фанларни модулли ўқитиш технологияси. Тошкент: «Янги аср авлоди». 2004. – 106 б.
- 27.Ибатулина Л.Ф. Технология модульного обучения // Профессиональное образование. М.: №4 . 2002.-11с.
- 28.Чориев З. Педагогик фаолият мазмунини ўзгартирувчи омил.// Касб-хунар таълими. №4-2002- 21 б.
- 29.Скаткин М.Н. Методология и методика педагогических исследований. М.: Педагогика, 1986. – 150 с.
- 30.Букалова Г.В. Технология модульного обучения как средство эффективности преподавания общеинженерных дисциплин. Автореферат дисс... канд. наук. Брянск.. 2000.

31. Скакун В.А. Преподавание общетехнических и специальных предметов в училищах профтехобразования. М.: Высшая школа, 1985. – 256с.

32. Скакун В.А. Преподавание курса «Организация и методика производственного обучения». М.: Высшая школа, 1990. – 252 с.

Internet saytlari:

www.legprominfo.ru

www.textil-press.ru

www.fatex.ru

www.vzerkale.ru

www.sarafan.ru

www.balzam.pp.ru

www.ftv.fr