

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

TOSHKENT TO'QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT INSTITUTI

«YENGIL SANOAT TEXNOLOGIYASI» FAKULTETI

«KASB TA'LIMI» KAFEDRASI

17-10 GURUX TALABASI

KAZAKOV NURALINING

**KASB-XUNAR KOLLEJI O'QUVCHILARINING KOMMUNIKATIV
KOMPENENTLIGINI “TANDALASH MASHINALARI VA ULARNING
TURLARI” NI XAMKORLIKDA ISHLASH TEXNOLOGIYASI ASOSIDA
O'QITISH ORQALI SHAKILLANTIRISH” MAVZUSIDAGI**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Ximoya qilishga ruxsat berilgan

Ilmiy raxbar:

Dots.Luqmonov X.N

Kafedra mudiri:

Dots.M.A.Mansurova

Ilmiy maslaxatchi:

Asist.Jobborova G

«____» _____ 2014 y.

«____» _____ 2014 y.

TOSHKENT – 2014

ANNOTATSIYA.

Bitiruv malaka ishi “Kasb-xunar kolleji o’quvchilarining kommunikativ kompetentligini tandalash mashinalari va ularning turlarini xamkorlikda ishlash texnologiyasi asosida o’qitish orqali shakillantirish” masalasiga bag’ishlangan.

АННОТАЦИЯ.

Выпускная квалификационная работа посвящена вопросом формирования коммуникативной компетентности учащихся профессиональных колледжей при обучений тема “Машины танда и их виды на основ технологии кооперотивного обучения”.

ANNATATION.

The work is dedicated to the problems of forming communicative competences of the professional colleg’s pupils at teaching the theme “Tanda machines and their kinds by cooperative teaching technologies”.

MUNDARIJA

KIRISH.....	3
I bob. To'quv korxonasini loyihalash	
1.1. 3540500 "To'qimachilik Sanoati Maxsulotlar Texnologiyasi" tayyorlov yo'nalishining meyoriy xujjatlari.....	6
1.2. Quvvati 1.24 mln kv mga teng bo'lgan 124 artikuli to'quvchilik korxonasini loyixalash va asoslash.	12
1.3. Chiqindilar xisobi.	21
II bob. Kasb-xunar kolleji o'quvchilarining kamunikativ kompetentligini xamkorlikda ishlash texnologiyasi asosida o'qitish orqali shakllantirish mazmuni va yo'llari	
2.1. Kasb-xunar kolleji o'quvchilarining kommunikativ kompetentligini shakllantirish omillari.....	24
2.2. Kasb-xunar kollejida xamkorlikdagi o'qitishni tashkil etishning shakli, va ularga qo'yiladigan talablar.....	26
2.3. «Tandalash mashinalari va ularning turlari » mavzusini o'qitish texnologiyasini ishlab chiqish mavzusi bo'yicha vizual-ko'rgazmali materiallar va baxolash mezonlari va ko'rsatkichlari	31
III bob. Mehnat muhofazasi va ekologiya	
3.1. Mavzu yuzasidan texnik xavfsizlik qoidalarini ishlab chiqish	68
Umumiy xulosa	71
Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati	74
Ilovalar.	76

Mavzuning dolzarbligi: O'zbekistonda to'qimachilik sanoati korxonalariga taraqqiy etishi uchun katta imkoniyatlar berilmoqda. Chet el investitsiyalari jalb etilib, to'qimachilik sanoatida keskin ijobiy o'zgarishlar bo'lib, raqobatbardosh maxsulotlar ishlab chiqrilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A. Karimov 2009 yilning asosiy yakunlari va 2010 yilda O'zbekistonni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning eng muxim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Maxkamasining majlisidagi o'z ma'ruzasida ta'kidlaganlaridek: "Kommunikatsiya tizimlarini rivojlantirish xaqida gapirganda, yuqori texnologik telekommunikatsiya tarmog'ini rivojlantirish biz uchun muxim strategik ahamiyatga ega ekanini aloxida qayd etish darkor" qalliy xom-ashyodan ishlab chiqarilmoqda. Ko'pgina rivojlangan davlatlar xamkorligida ishga tushirilgan to'qimachilik korxonalari so'zimizning dalilidir.

Bugungi kunda jamiyatimizda yangi ijtimoiy munosabatlarning shakllanishi, ta'limning dunyo ta'lim tizimiga integratsiyalashuvi, demokratiyalash va insonparvarlashtirish jarayonlarining rivojlanishi ta'lim jarayonini ta'lim texnologiyalari asosida yangicha yondashuv zarurligini taqozo etmoqda.

Mustaqillik yillarida Yurtboshimiz rahnamoligida Kadrlar tayorlash milliy dasturining xayotga tatbiq etilishi natijasida amalga oshirilaqtgan ishlar zahirida farzandlarimizni komil insonlar qilib tarbiyalash orqali yurtimiz taraqqiqtining mustaxkam poydevorini qo'yish, uning buyuk kelajagini bunyod etishdek ezgu maqsad yotadi. (1 "Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar" ilmiy elektron jurnali. № 6, aprel, 2013 yil ¹)

I.A.Karimov o'z so'zlarida "Yoshlar xayotda o'z o'rinlarini topishi, salohiyatlarini erkin namoyon eta olishlari va ularni ish bilan ta'minlash doimo davlatimizning diqqat-e'tiborida bo'lib kelmoqda. O'rta maxsus, kasb-xunar ta'limining asosiy vazifasi mexnat bozorining uzluksiz ravishda o'sib borayottgan extiyojlariga muvofiq, shuningdek, kichik mutaxassisning aniq kasbiy malaka

¹ "Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar" ilmiy elektron jurnali. № 6, aprel, 2013 yil

darajasiga yuqori talablar qo'yuvchi bozor iqtisodiyatiga o'tilishini xisobga olib, yuqori malakali va raqobatbardosh kichik mutaxassislarni tayyorlashdan iborat"² – deb aytib o'tadilar[2]. (1Karimov I.A 2012 yil Vatanimiz taraqqiqtini yangi bosqichga ko'taradigan yil bo'ladi. T.: "O'zbekiston", 2012. 6-bet.².)

Xususan, kasb-xunar kollejlarda davlat ta'lim standartlariga mos yuqori malakali muxandis-pedagoglarni tayyorlash bo'yicha kasb ta'limi yo'nalishlarining tashkil etilishi va ularni tayyorlashdagi o'quv-tarbiya jarayonida ta'lim va axborot texnologiyalardan foydalanilishi bunga misol bo'la oladi.

Malakali kadrlar tayyorlashning muxim omillaridan biri – ta'lim sifati va samaradorligini oshirishdir. Ta'lim sifati va samaradorligini oshirishda o'qitishning zamonaviy usullari, shakl va vositalaridan foydalanilgan xolda xamkorlikda ishlash texnologiyasi asosida o'qitish orqali o'quvchilarining kommunikativ kompetentligini shakllantirish muxim o'rin tutadi.

Bu esa, kasb-xunar kollejlarda kichik mutaxassislarni tayyorlash jarayonida mutaxassis fanlarni o'qitishda o'quvchilarining kommunikativ kompetentligini shakllantirish ilmiy-pedagogik izlanishlar olib borishni taqozo etadi.

Mazkur masalalarni ilmiy-pedagogik nuqtai nazardan o'rganish, kichik mutaxassislarni tayyorlash jarayonida kasb ta'limiga oid metodik ishlarni tashkil qilish usullariga oid o'quv-metodik adabiyotlar, tavsiyalar, ishlanmalar, yo'riqnomalar, ko'rsamalarining etarli emasligi va boshqa muammolar ilmiy-tadqiqot muammosining dolzarbligini ko'rsatdi.

Bitiruv ishining ob'ekti: kasb-xunar kolleji o'quvchilarining kommunikativ kompetentligini xamkorlikda ishlash texnologiyasi asosida o'qitish orqali shakllantirish jarayoni.

Bitiruv ishining predmeti: kasb-xunar kolleji o'quvchilarining kommunikativ kompetentligini xamkorlikda ishlash texnologiyasi asosida o'qitish orqali shakllantirishning mazmuni, shakli, metodi va vositalari.

² 1Karimov I.A 2012 yil Vatanimiz taraqqiqtini yangi bosqichga ko'taradigan yil bo'ladi.

T.: "O'zbekiston", 2012. 6-bet.

Bitiruv ishining maqsadi: kasb-xunar kollejlarda “Tandalash mashinalari va ularning turlari » ni xamkorlikda ishlash texnologiyasi asosida o’qitish orqali o’quvchilarining kommunikativ kompetentligini shakllantirish.

Bitiruv ishining vazifalari:

1.Mavzuga oid ilmiy-pedagogik, metodik manbalarni o’rganish orqali kasb-xunar kolleji o’quvchilarining kommunikativ kompetentligini xamkorlikda ishlash texnologiyasi asosida o’qitish orqali shakllantirish pedagogik muammo ekanligini ilmiy jihatdan asoslash.

2. Kasb-xunar kolleji o’quvchilarining kommunikativ kompetentligini shakllantirish yo’llarini aniqlash.

3.Kasb-xunar kollejlarda “Tandalash mashinalari va ularning turlari” mavzui bo’yicha o’quv mashg’ulotlarini o’qitishning texnologiyasini ishlab chiqish.

Bitiruv ishining metodlari: pedagogik taxlil,kuzatuv,savol-javob,suxbat.

I-BOB TO'QIMACHILIK KORXONALARINI LOYIXALASH

1.1.3540500 “To'qimachilik Sanoati Maxsulotlari Texnologiyasi” tayyorlov yo'nalishining me'yoriy xujjatlari

«Iplarni tukuvchilikka tayyorlash» fani bo'yicha o'quv-me'yoriy xujjatlar mazmuni va ularning o'zaro mutanosibligi

Bizga kasb-xunar kollejlari Tandalash mashinalari va ularning turlari mavzusini o'qitishda o'quv maqsad va mazmunlarni belgilash bo'yicha bitiruv malakaviy ishini tayyorlash topshirilgan.

Kasb–xunar kollejlarining 3540500 – To'qimachilik sanoati maxsulotlari texnologiyasi yo'nalishining (3540502 – To'qimachilik matolarini ishlab chiqarish) ixtisosligi bo'yicha namunaviy o'quv rejasida dars ishlanmasi ishlab chiqdik.

Buning uchun biz bitiruv oldi amaliyotimni o'tash jarayonida bitiruv malakaviy ishim uchun zarur bo'ladigan barcha me'yoriy xujjatlarni to'plashga xarakat qildik. Jumladan, Olmazor engil sanoat kasb-xunar kolleji To'qimachilik sanoati maxsulotlari texnologiyasi yo'nalishi bo'yicha o'quv reja, o'quv dastur va mavzuga tegishli ma'ruza matni xamda turli xil o'quv-didaktik vositalarni yig'ishga muvaffiq bo'ldik.

« Iplarni tukuvchilikka tayyorlash » fani umumiy yuklama 146 soat, auditoriyadagi o'quv yuklamasi jami – 100, nazariy 50, amaliy-50, mustaqil ta'lim uchun 46– soat ko'rsatilgan.

Biz Tandalash mashinalari va ularning turlari mavzusi « Iplarni to'quvchilikka tayyorlash » fani o'quv dasturi mazmunida necha soat o'qitilishi mo'ljallanganligi xamda uning mazmuni qanday yoritilganligi to'g'risida tanishib chiqdik va shu mavzuni qay darajada yanada chuqur o'rganish mumkinligi bo'yicha taqvimiy maruzalar rejasini ishlab chiqdik. taqvimiy maruzalar rejasini quyidagicha shakllantirildi: Keyingi qiladagin vazifamiz shu to'plangan materiallar asosida Tandalash mashinalari va ularning turlari mavzusini pedagogik texnologiyaga asoslangan xolda o'qitish metodikasini ishlab chiqishdan iborat.

Bunda biz Tandalash mashinalari va ularning turlari mavzusi bo'yicha ma'ruza matni, 2 soatlik ma'ruza mashg'ulotiga texnologik xarita, shu mavzu asosida noan'anaviy shakldagi dars ishlanmasi, pedagogik texnologiyalarni tatbiq etishning mazmuni, yo'llari, pedagogik shart-sharoitlari xamda interfaol metodlar asosida o'qitish jarayonida o'quvchilar faoliyati natijalarini baxolash mezonlarini ishlab chiqishga muvaffiq bo'ldik.

Pedagogik texnologiya asosida ishlab chiqilgan mazkur ish «Iplarni tukuvchilikka tayyorlash» fani bo'yicha o'quv-metodik majmuaga asoslangan. Majmua ilovada keltirilgan.

Tayanch iboralar: To'quvchilik, to'qima, dastgohi, to'quv q'altagi, gula, shoda, Tiq', tortuvchi val, mato vali, tanda, arqoq, mitti moki, havo, rapira, asosiy mexanizmlar, to'qima tuzilishi, omillar, ipning chiziqiy zichligi, to'qima zichligi, o'rilish, iplarning qisharishi, tanda romi tandalash viskoza oxor tanda galtagi.

Foydalaniladigan adabiyotlar

- E. Alimboev va boshqalar "Gazlamalarning tuzilishi va taxlili" "Talqin" Toshkent 2009y.
- E. Alimboev, Sh. Davirov "O'zbekiston To'qimachilik sanoati maxsulotlari va ularni ishlab chiqarish texnologiyasi" Toshkent 2002y.
- E. Alimboev "To'qima tuzilishi nazariyasi" "Aloqachi" Toshkent 2005y.
- E. Alimboev va boshqalar "To'quvchilik maxsus texnologiyasi va jixozlari" "Ilm-ziyo" Toshkent 2007y.

TAQVIMIIY MARUZALAR REJASI

T/r	Mavzu	Ajratilgan vaqt	Mashg'ulot turi	Ta'lim	Predmetlar-aro aloqadorlik	Axborot manbalari, jihozlar va materiallar
1	2	3	4	5	6	7
1	1.Iplarni tandalash 2.Tandalash mashinalari va ularning turlari.	4	Ma'ruza	tarmoq	Tolalardan to'qimachilik maxsulotlarini ishlab chiqarish umumiy texnologiyasi	Ma'ruza matni, slaydlar
2	Tandalash dastgoxi turini tanlash	4	Laboratoriya ishi	3x4	Tolalardan to'qimachilik maxsulotlarini ishlab chiqarish umumiy texnologiyasi	Uslubiy ko'rsatma, to'quv laboratoriya xonasiga tashrif

Uquvchilarning auditoriyada bajaradigan mustaqil ish (topshiriq)lari	Foydalaniladigan manbalar	Nazorat turi	Uyga vazifa	Sana va guruhlar		
8	9	10	11	12		
Ip Iplarni siniflanishini aniqlash	1. E. Alimboev va boshqalar “Gazlamalarning tuzilishi va taxlili” “Talqin” Toshkent 2009y.	Og’zaki	Iplarni siniflanishni tahlil qilish			
	2. E. Alimboev, Sh. Davirov “O’zbekiston To’qimachilik sanoati Maxsulotlari va ularni ishlab chiqarish texnologiyasi” Toshkent					
						Ma’ruzada ko’rgazmalardan foydalaniladi

№ T/R	Mavzular	O'quv mashg'ulotlari		
		Ma'ruza	laboratoriya	Mustaqil ta'lim
1	Tandalash mashinalari va ularning turlari.	2		
2	Iplarni tandalash.		2	
3	Tandalash dastgoxi turini tanlash.			2
4	Jami: 6 soat	2	2	2

Qurilish nuqtasini tanlash va asoslash

Respublikamizda yetishtirilayotgan paxta xom ashyosini regionlarda barpo etilayotgan yangi sanoat korxonalarida qayta ishlab tayyor mahsulotga aylantirish iqtisodiyotimizning muhim yo'nalishlaridan hisoblanadi.

Men loyihalayotgan to'qimachilik korxonaning qurilish nuqtasi qilib, O'zbekiston Respublikasi Surxandaryo viloyati Sariosiyo tumani Sharg'un shaxarini iqtisodiy tahlil asosida qabul qildim.

Bizga ma'lumki, to'qimachilik korxonalarining 80% ishchi kuchi ayollardan tashkil topgan. Shuning uchun qurilish nuqtasi sifatida ishchi kuchi resurslari yetarli bo'lganligi uchun Sharg'un shaharini qabul qilish maqsadga muvofiq debxisobladim. Bundan tashqari tanlab olgan qurilish nuqtamda elektr energiya, suv, xom ashyo, qurilish materiallari kabi resurslar yetarli ta'minlangan. Shuningdek, tayyor mahsulotlarni respublikamizning boshqa viloyatlariga, horijiy mamlakatlarga eksport qilish uchun temir yo'l va avtomobil yo'llari bilan xam ta'minlangan. Yuqoridagilarni hisobga olgan holda loyihamni O'zbekiston Respublikasi Surxandaryo viloyati Sariosiyo tumani Sharg'un shaxarini qurilish nuqtasi sifatida tanladim.

1.2. Quvvati 1.24 mln kv mga teng bo'lgan 124 artikuli to'quvchilik korxonasini loyixalash

TO'QIMA TA'RIFI

Artikul 124 nomi BIYAZ to'qimasi polotno to'qimalar sinfining oddiy guruxiga mansub bo'lib, to'qima to'qish tikish uchun qo'llaniladi. To'qima tabiiy iplaridan ishlab chiqariladi. To'qimadagi tanda iplarining chiziqli zichligi $T_t = 25$ teksga, arqoq iplarni chiziqli zichligi xam $T_a = 25$ teksga teng. To'qimaning tanda bo'yicha zichligi $R_t = 270 \text{ ip/dm}$, arqoq bo'yicha esa $R_a = 270 \text{ ip/dm}$ tengdir. To'qimani yuza zichligi $\rho_m = 99 \text{ gr/m}^2$ ni tashkil etadi. To'qima polotno o'rilishi bilan to'qib chiqariladi. To'qima oqartirilgan, bir xil rangga bo'yyalgan yoki gul bosilgan xolda ishlab chiqariladi.

TO'QIMANING TO'LIQ TAXTLASH RASMI

4				O	4		X		X
3			O		3	X		X	
2		O			2		X		X
1	O				1	X		X	
	1	2	3	4		1	2	3	4

4				
3				
2				
1				
	1	2	3	4

$R_t=2$ $R_a=2$ $t_t=2$ $t_a=2$ $r_t=2$ $r_a=2$

o'rilish turi – Palatno

To'qimani taxtlash xisobi

I. To'qimaning enini hisoblash.

Pardozlash jarayonida gazlamaning kirishishi

$$U_k = \frac{B'_x - B'_T}{B'_x} * 100 = \frac{(88,6 - 86)}{88,6} * 100 = 2,93\%$$

Xom to'qimaning eni, sm

$$B_x = \frac{B_T}{1 - \frac{U_k}{100}} = \frac{180}{(1 - \frac{2,93}{100})} = 185,4 \text{ sm.}$$

Bu yerda: B_T -yangi tayyor to'qima eni, sm, Davlat standartlari GOST-9205-75, GOST -21790-2005. dan olish lozim.

1. Yangi to'qimaning tig' bo'yicha eni. sm.

$$B_{tig'} = \frac{B_x}{1 - \frac{a_a}{100}} = \frac{185,4}{1 - \frac{11,8}{100}} = 210,4 \text{ sm}$$

$$B_{tig'} \leq B_{dast}, \quad 210,4 \leq 220$$

II. Tanda iplarining sonini hisoblash

To'qimani o'rtasini enini hisoblash:

$$B_{o'} = B_h - B_m = (185,4 - 3) = 182,4 \text{ sm}$$

To'qima o'rtasidagi fonidagi iplarning soni:

$$n_{o'} = B_{o'} * P_{o'} = 185,4 * 25 = 4561, \text{ ip}$$

To'qima milkidagi iplarning sonini hisoblash,

$$n_m = B_m * P_m = 3 * 25 = 75 \approx 75, \text{ ip}$$

Танда ипларининг умумий сони:

$$n_T = n_{o'} + n_m = 4561 + 75 = 4636, \text{ ip}$$

III. Tig' hisobi

Tig' nomerini hisoblash:

$$N_{tig'} = \frac{P_{o'}(1 - a_a/100)}{Z_{o'}} = \frac{25(1 - 7,5/100)}{2} = 110 \text{ tish/dm.}$$

Tig' nomerini $N_{tig'} \approx 85$ tish/dm. deb qabul qilinadi.

2.Tig‘dagi tishlar sonini aniqlash.

$$X = \frac{n_{o'}}{z_{o'}} + \frac{n_M}{z_M} = \frac{4561}{2} + \frac{75}{3} = 2306, \text{ tish.}$$

IV. Shodalar hisobi

Mokili, rapirali, pnevmatik dastgohlar uchun shodalar hisobi

Fondagi bitta shodadagi gulalar sonini aniqlash:

$$\Gamma_{o'} = \frac{n_{o'}}{n_{o'sh}} = \frac{4636}{4} = 1159 \text{ gula}$$

Shoda enini aniqlash:

$$B_{sh} = B_{t.t} + (2 - 1) = 210.4 + 1 = 211.4 \text{ sm}$$

V. Lamel hisobi

Lamellar zichligi quyidagi ifodadan aniqlanadi:

$$P_L = \frac{n_T}{m_{l,r} * (B_{sh} + 1)} = \frac{4636}{4(212 + 1)} = 5, \text{ lam/sm}$$

Bunda: $m_{l,r} = 2 \div 4$, lamel reykalari soni

$$B_L = B_{sh} + (1 \div 2)$$

Ruxsat etilgan zichlik

$$P_L \leq [P_L] \cdot 0.5 \leq [12 \div 14]$$

VI. 100 m to‘qima to‘qish uchun sarflanadigan tanda va arqoq iplarining og‘irligini hisoblash

100 m to‘qimaning fon iplarining og‘irligi quyidagicha aniqlanadi:

$$M_T = \frac{n_f * T_f \left(1 - \frac{ch}{100}\right) * 100}{\left(1 - \frac{a_T}{100}\right) * 10^6} = \frac{25 * 4636 \left(1 - \frac{1.5}{100}\right) * 100}{\left(1 - \frac{6.7}{100}\right) * 10^6} = 12.24 \text{ kg,}$$

100 m to‘qimaning arqoq iplarining og‘irligini aniqlash:

$$M_a = \frac{P_a * L_M * T_a}{10^6} * 100 = \frac{25 * 21.3 * 25}{10^6} = 13.3 \text{ m}$$

$$L_M = B_{TT} + l_M = 3 + 213.4 = 216 \text{ sm.}$$

Ohor qoldig‘ini aniqlash: To‘qimani to‘qish jarayonidan so‘ng tanda ipida ohorni 2/3 qismi qoladi.

$$O_q = \frac{2}{3} * O_H = \frac{2}{3} * 4 = 2.66\% ,$$

$O_H = 4\%$ -haqiqiy ohor miqdori.

Ohor qoldig'ini hisobga olgan holdagi 100m. to'qimadagi iplarning og'irligini hisoblash:

$$M'_T = M_T \left(1 + \frac{O_q}{100} \right) = 12.24 \left(1 + \frac{2.66}{100} \right) = 0.45 , \text{ kg.}$$

Bir metr xom to'qimaniing chiziqli zichligi, g/m yoki, kg/m:

$$M_M = \frac{(M'_T + M_a)}{100} = \frac{0.45 + 13.3}{100} = 0.26 \text{ kg/m,}$$

To'qimani sirt zichligi, g/m² yoki kg/m²:

$$M_M^2 = \frac{(M'_T + M_T)}{B_x * 100} = \frac{0.45 + 13.3}{1.85 * 100} = 0.14 \text{ g/m}^2,$$

Bunda: B_x – xom to'qima eni, m.

To'qimani tanda va arqoq iplari bilan to'ldirilish foizini aniqlash

To'qimani tanda iplari bilan to'ldirilish foizi:

$$E_T = P_T * d_T * 100 = 25 * 0.20 * 100 = 49.37\%, \quad (1.43)$$

Tanda ipining diametrini aniqlaymiz.

$$d_T = 0.0316 * c\sqrt{T_T} = 0.0316 * 1.25\sqrt{25} = 0.20 \text{ mm.} \quad (1.44)$$

To'qimani arqoq iplari bilan yuzasini to'ldirish foizi:

$$E_a = P_a * d_a * 100 = 25 * 0.20 * 100 = 49.39\% \quad (1.44)$$

Arqoq ipining diametrini aniqlaymiz

$$d_a = 0.0316 * c\sqrt{T_a} = 0.0316 * 1.25\sqrt{25} = 0.20 \text{ mm.} \quad (1.45)$$

To'qimani umumiy yuzasini to'ldirilish foizi.

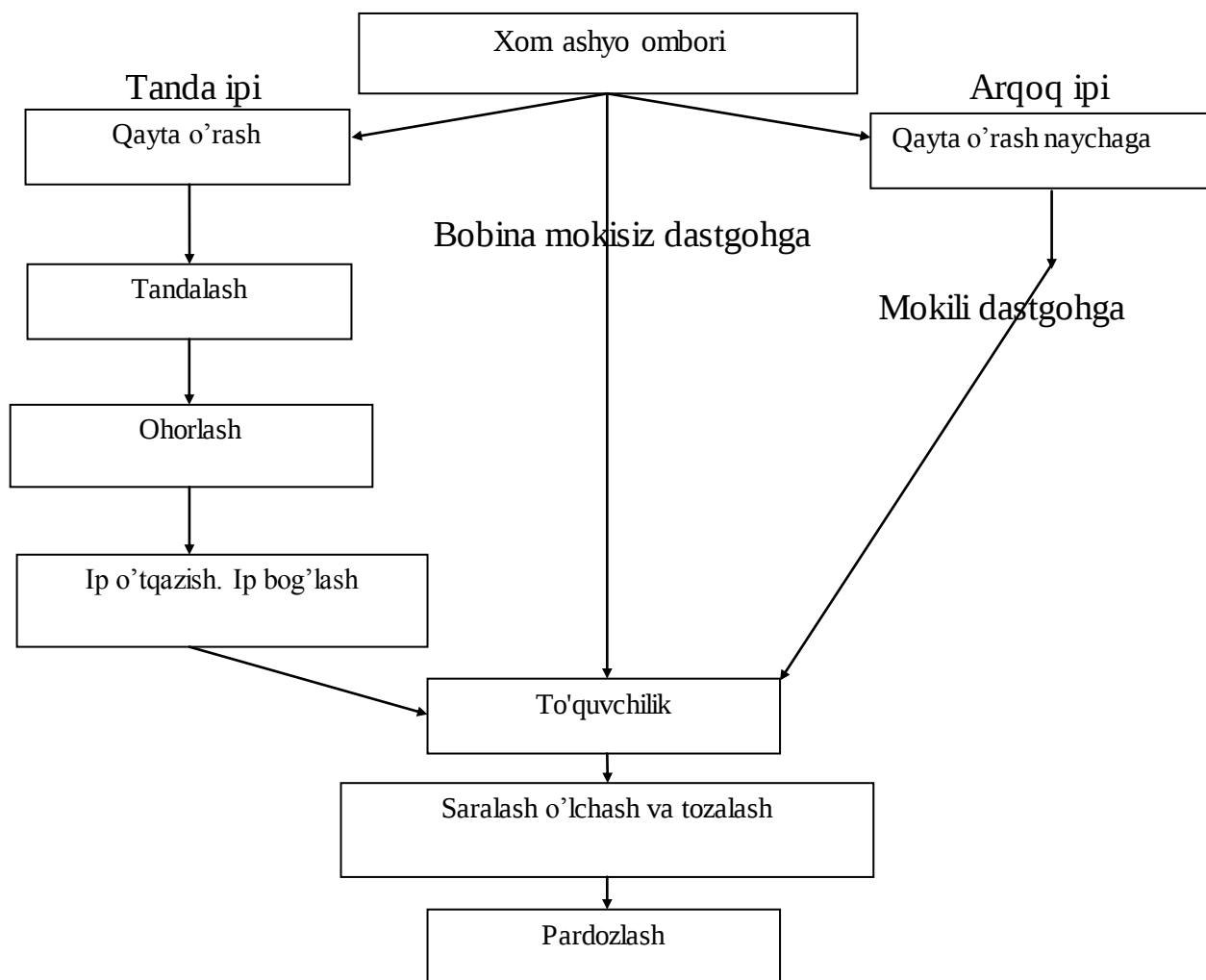
$$E_{to'iq} = E_T + E_a - \frac{E_T - E_a}{100} = 49.37 + 4938 - \frac{49.37 - 49.38}{100} = 74.37\%$$

(1.46)

TAXTLASH HISOBINING YAKUNIY JADVALI

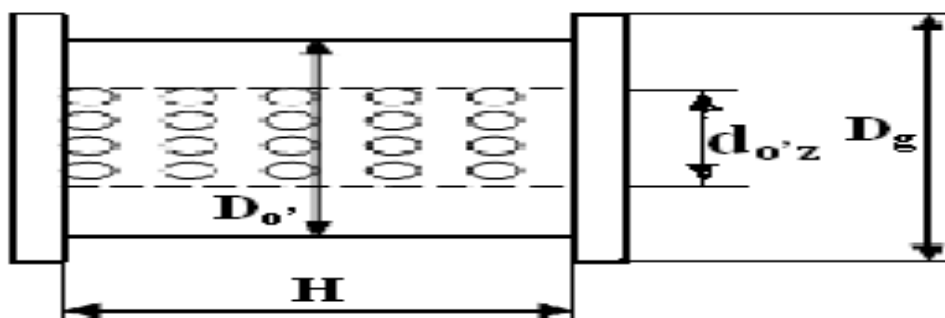
№	Kursatkichlar	Birligi	Kiymati
1	Bog'lanish koeffisienti	Koef.	2.3
2	Tayyor to'qima eni	sm	210
3	Xom to'qima eni	sm	185.4
4	To'qimaning tig' bo'yicha eni	sm	210.4
5	To'qima o'rtasidagi tanda iplari soni	ip	4561
6	Milk iplari soni	ip	75
7	Umumiy iplar soni	ip	4636
8	Tig' nomeri	Tish/dm	110
9	Gulalar zichligi	Gul/sm	6,2
10	Lamelalar zichligi	lam/sm	56
11	100 m to'qimadagi tanda iplar og'irligi	kg	12.24
12	100 m to'qima uchun arqoq iplar og'irligi	kg	13,3
13	1 m xom to'qimaning chiziqli zichligi	Kg/m	0,26
14	1 m ² xom to'qimaning yuza zichligi	kg/m ²	0.14
15	Tanda bo'yicha to'ldirilish	%	49.37
16	Arqoq bo'yicha to'ldirilish	%	49.39
17	To'qimani umumiy to'ldirilish	%	74.37

Halqali yigiruv mashinasi tizimidan olingan iplardan gazlama ishlab chiqarish texnologik jarayonlari



Halqali yigiruv mashinasi tizimidan olingan iplardan gazlama ishlab chiqarish texnologik jarayonlari.

G'altak chizmasi va hisobi



Lejen g'altagi o'ramasi.

O'ram hajmi.

$$V = \frac{\pi \cdot H}{4} (D_o^2 - d_{o_3}^2) = \frac{3,14 \cdot 212}{4} (77^2 - 15^2) = 988117.3, \text{sm}^2 \cdot (2.13)$$

G'altakdagi ipning og'irligi, g.

$$G = \frac{V \cdot \gamma}{1000} = \frac{988117.3 \cdot 0.45}{1000} = 444.7, \text{gr} \quad (2.14)$$

Galtakdagi yumshok ip og'irligi

$$G = \frac{G}{1 + \frac{n}{100}} = \frac{444.7}{1 + \frac{3.6}{100}} = 429.2 \text{ gr}$$

To'quv galtagidagi tanda ipning maksimal uzunlign

$$L_{max} = \frac{G \cdot 10^6}{T_T \cdot n_T (1 - \frac{B}{100})} = \frac{429.2 \cdot 10^6}{25 \cdot 4636 (1 - \frac{1}{100})} = 3759.6 \text{ m}$$

Bir bulak To'qimaga sarflanadigan tanda ipi uzunligi

$$l_{ox} = \frac{l_o}{(1 - \frac{a_t}{100})} = \frac{100}{(1 - \frac{6.7}{100})} = 107 \text{ m}$$

Galtakdan olinadigan bulaklar soni

$$K = \frac{L_{max}}{l_{ox} \cdot n} = \frac{3759.6}{107 \cdot 1} = 35.08 \approx 35 \text{ m}$$

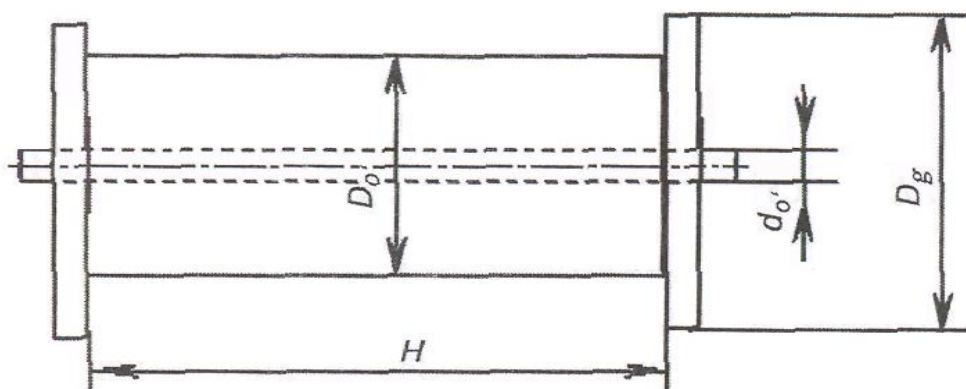
Tanda ipining muvofik uzunligi

$$L_m = K \cdot l_{ox} + l_{yT} + l_{TyK} = 35 \cdot 107 + 0.6 + 1.4 = 3761.6 \text{ m}$$

Tukup galtagidagi tanda ipining og'rligi

$$G_m = \frac{L_m \cdot T_T \cdot n_T (1 - \frac{B}{100})}{10^6} = \frac{3761.6 \cdot 25 \cdot 4636 (1 - \frac{1}{100})}{10^6} = 431.6 \text{ kg}$$

To'quv g'altagi o'ramasining chizmasi va hisobi



G'altak o'ramasi chizmasi.

2.4-rasm.d). Lejen g'altagi o'ramasi.

O'ram hajmi.

$$V = \frac{\pi \cdot H}{4} (D_o^2 - d_o'^2) = \frac{3,14 \cdot 220}{4} (80^2 - 15^2) = 1066423, \text{sm}^2 \cdot (2.13)$$

G'altakdagi ipning og'irligi, g.

$$G = \frac{V \cdot \gamma}{1000} = \frac{1066423 \cdot 0,52}{1000} = 554,6, \text{gr} \quad (2.14)$$

To'quv galtagidagi tanda ipning maksimal uzunlign

$$L_{max} = \frac{G \cdot 10^6}{T_T \cdot m_T} = \frac{554,6 \cdot 10^6}{25 \cdot 580} = 38277 \text{ m}$$

Guruxdagi tandalash galtaklarining soni

$$K = \frac{n_T}{m_T} = \frac{4636}{616} = 7,53 \approx 8 \text{ m}$$

Tanda galtagidagi iplarning soni

$$m_T = \frac{n_T}{K} = \frac{4636}{8} = 580 \text{ dona}$$

Guruxdagi tandalash galtaklaridan olinadigan tukuv galtaklarining soni

$$n = \frac{L_{max}}{L_m} = \frac{38277}{3761,6} = 10,8 \approx 10 \text{ dona}$$

Tanda galtagidagi muvofik uzunligi

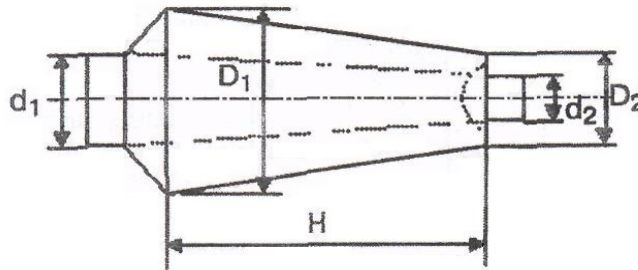
$$L_m = L_m * n + l = 3761.6 * 10 + 38.8 = 38315 \text{ m}$$

$$l = \frac{l_1 + l_2 * (1 - K)}{K} = \frac{30 + 10(10 - 1)}{10} = 38.8$$

Tukup galtagidagi tanda ipning og'irligi

$$G_m = \frac{L_m * T_T * m_T}{10^6} = \frac{38315 * 25 * 580}{10^6} = 555 \text{ kg}$$

Konussimon bobinaning chizmasi va uning hisobi



Konussimon bobinaning chizmasi.

O'ram hajmi, sm³.

$$V = \frac{\pi H [(D_1^2 + D_2^2 + D_1 D_2) - (d_1^2 + d_2^2 + d_1 d_2)]}{12} =$$

$$\frac{3.14 * 15 [((D_1^2 + D_2^2 + D_1 D_2) - (d_1^2 + d_2^2 + d_1 d_2))]}{12} = 6158$$

,S

m³ (2.4)

Bunda: D_1, D_2 -bobina o'ramining katta va kichik diametri, cm; d_1, d_2 - patron konusidagi o'ramning katta va kichik diametri, sm.

Bobinadagi ipning og'irligi

$$G = V * \gamma = 6158 * 0.43 = 2.64 \approx 264 \text{ kg}$$

Tanda bobinasidagi ni uzunligi

$$L_t^{max} = \frac{G * 1000}{T_T} = \frac{264 * 1000}{25} = 10592 \text{ m}$$

Arqoq bobinasidagi ipni uzunligi

$$L_a^{max} = \frac{G * 1000}{T_T} = \frac{264 * 1000}{25} = 10592 \text{ m}$$

1 ta bobinadagi olinadigan to'quv galtaklari soni

$$K_b = \frac{L_t^{max}}{L_a^{max}} = \frac{10592}{10592} = 1 \approx 1 \text{ dona}$$

Tanda bobinasidagi muvofiq ip uzunligi

$$L_B^M = L_T^m * K_b * (200 \div 600) = 4561 * 2.6 + 200 = 10620.7 \text{ m}$$

$$G = \frac{L_b^m * 1000}{T_T} = \frac{10620.7 * 25}{1000} = 265.5 \text{ gm}$$

1.3.CHIQINDILAR HISOBI

Tandalash bo'limidagi chiqindilar.

$$\varphi_T = \frac{(l_1 * \varphi_c + l_2 + l_3 + l_4)}{L_a^m} = \frac{1 * 0.026 + 2 + 3 + 15}{10620.7} = 0.188 \%$$

$$\varphi_c = \frac{y_c * L_a^m}{10^6} = \frac{2.5 * 10620.7}{10^6} = 0.188 \%$$

Oxorlash bo'limidagi chiqindilar

$$L_{ox} = \frac{(l_1 + l_2) * 100}{L_T^m} = \frac{(15 + 20) * 100}{38315} = 0.091\%$$

Ip o'tkazish va bog'lash bo'limi

Ip o'tkazish bo'limi chiqindilari

$$\varphi_{yT} = \frac{l_{yT} * L_m}{100} = \frac{0.6 * 3761.6}{100} = 0.0159 \%$$

Ip bog'lovchi mashinasidan chiqadigan chiqindilar

$$q_{bog} = \frac{(l_1 + l_2 + l_3) * 100}{L_m} = \frac{0.4 + 1.5 + 0 * 100}{3761.6} = 0.055 \%$$

Ip o'tkazish va ipni bog'lashdagi umumiy chiqindilar

$$q_y = \frac{q_{yT} * n + q_{bog} * n}{100} = \frac{0.0159 * 10 + 0.055 * 90}{100} = 0.047 \%$$

To'quv tsexidagi chikindi

Tanda ipining chiqindisi

$$q_T = \frac{(l_1 + l_2) * 100}{L_m * l_{yT}} = \frac{0.5 + 1.4 * 100}{3761.6 * 0.6} = 0.05 \%$$

Arqoq ipining chiqindisi

$$q_a = \frac{(l_1 + l_2 * q_{ca} + l_3 + l_n) * 100}{L_n} = \frac{(2 + 1 * 0.10 + 10 + 8) * 100}{10592} = 0.189 \%$$

$$q_{ca} = \frac{(L_n * q_{ca})}{10^4} = \frac{10592 * 0.1}{10^4} = 0.10 \%$$

CHIQINDILAR HISOBINI YAKUNIY JADVALI

№	Jarayonlar	Tanda	Arqoq
1.	Tandalash	0.188%	0.188%
2.	Oxorlash	0.091%	-
3.	Ip o'tkazish	0.0159%	0.047%
4.	Ip bog'lash	0.055%	
5.	To'quvchilik	0.5%	0.189%
6.	JAMI	CH _{tm} =0.8%	CH _{am} =0.4%

100 m. Xom tuqimani chiqindi bilam birga og'irligi

Tanda bo'yicha

$$M_T = \frac{M_T}{(1 - (\frac{\varphi_{ca}}{100}))} = \frac{12.24}{(1 - (\frac{0.02}{100}))} = 12.25$$

Arqoq bo'yicha

$$M_a = \frac{M_a}{(1 - (\frac{\varphi_{ca}}{100}))} = \frac{13.31}{(1 - (\frac{0.19}{100}))} = 13.33$$

Uskunalarining ishlashini normalash va unumdorligini xisoblash.

Uskunalarining ishlashini normalash va unumdorligini xisoblash, dastgoxni nazariy unumdorligidan kelib chiqqan xolda aniqlanadi.

$$U = \frac{n_{b.v.} \cdot t \cdot K_p}{P_a \cdot 10} = \frac{260 \cdot 60 \cdot 1}{236 \cdot 10} = 6,61 m / coam.$$

Bunda: $n_{b.v.}$ – dastgoxning bosh valining aylanish soni min^{-1} ,

t-vaqt 60 min, P_a arqoqning zichligi 1 dm.da.

Mashina vaqtini bir metr to'qima to'qish uchun quydagicha aniqlanadi:

$$t_m = \frac{60}{U} = \frac{60}{60,94} = 0,98, \text{ min/metr}$$

yoki

$$t_m = \frac{3600}{U} = \frac{3600}{6094} = 0,59, \text{ sek/metr.}$$

Dastgoxlar sonini xisoblash

$$D_{dast} = \frac{1.240000}{4156 \cdot 0.85 \cdot 6} = \frac{1240000}{21195.6} = 30ta \quad \text{STB-180}$$

II-BOB KASB-XUNAR KOLLEJI O'QUVCHILARINING KOMUNIKATIV KOMPENENTLIGINI XAMKORLIKDA ISHLASH TEXNOLOGIYASI ASOSIDA O'QITISH ORQALI SHAKLLANTIRISH MAZMUNI VA YO'LLARI.

2.1.Kasb-xunar kolleji o'quvchilarining kommunikativ kompetentligini shakllantirish omillari

Kompetentliklar borasidagi dastlabki fikrlar Djon Raven tomonidan ilgari surilgan bo'lib, ularning barchasi 37 xil kompetentlikdan iborat bo'lgan yagona tizimga birlashtirgan. Uning fikricha, kompetentliklar xam intellektual, xam emotsional xususiyat kasb etgan xolda, ular o'zaro almashinuvchanlik xarakterini "motivatsiyalashtirish qobiliyatlar" asosida namoyon bo'ladi.

"Kompetentlik" va "kompetentsiya" atamalarining psixologik pedagogik mohiyati, shu bilan birga kompetent yondashuv masalalari I.A.Zimnyaya, V.I.Baydenko , Yu.G.Tatur , N.A.Muslimov , A.V.Xutorskiy kabi olimlar tomonidan ishlab chiqilgan. Kichik mutaxassislarni tayyorlash tizimida uning kompetentligini rivojlantirish masalalari N.V.Kuzmina, A.K.Markova, N.D.Nikandrov , L.M.Mitina tomonidan tadqiq qilingan.

Kompetentlik va kompetentsiya tushunchalarining xususiyati ularni o'zaro uyg'un xodisalar sifatida qabul qilinishini taqozo etib, bu tushunchalar mohiyatan bir-biriga singib ketadi. Yuqorida keltirilgan pedagog olimlarning ishlarini chuqur taxlil qilgan xolda, kompetentlik shaxsning murakkab ijtimoiy-kasbiy qobiliyati sifatida qabul qilinsa, kompetentsiya esa shaxsiy xususiyatlar va professional tayyorgarlikni o'zida mujassamlashtiradi deb e'tirof etish mumkin. Kompetentlik o'z ichiga kompetentsiyalar tizimini qamrab olib, shaxsning amaliy vaziyatlarda faol ishtirok etishi va ularning ratsional echimini izlab topishda o'zini-o'zi takomillashtirish qobiliyatlari bilan uzviy bog'liq.

Bo'lajak kichik mutaxassislarning kommunikativ kompetentligini shakllantirish vazifasi, mazkur tushunchaning mazmuni va tarkibini aniqlash bilan bog'liq. Kichik mutaxassislarning shaxsiy raqobatbardoshligi uning kompetentligini

shakllantirish jarayoni bilan bevosita bog'liq bo'lib, o'quv-me'yoriy xujjatlarda kichik mutaxassislarni tayyorlash natijalarini kompetentliklar va kompetentsiyalar asosida yoritib berilishi bo'yicha amaliy faoliyatni ro'yobga chiqarish kerak.

Kichik mutaxassislarning kommunikativ kompetentligini shakllantirish vazifasi undagi kompetentliklar va kompetentsiyalar turlarini to'g'ri tanlay olish, ular orasidagi aloqadorlikni belgilash, ularni tizimlashtirish va ushbu tizimning amal qilish qonuniyatarini aniqlash bilan uzviy bog'liqdir

Bo'lajak kichik mutaxassislarning kelajakda kasbiy soxasida samarali faoliyat olib borishida kommunikativ kompetentligini kasb-xunar ta'limi muassasalarining o'zidayoq shakllantirilishi muxim ahamiyat kasb etadi.

“Kompetentsiyalar” – bu kasb egasi (mexnat sub'ekti)ning o'z funktsional burch va majburiyatlarini bajarish jarayonida namoyon etadigan qobiliyat, qiziqish, motivatsiya kabi sifatlarini o'z ichiga oluvchi xulq-atvor modellari.

Kichik mutaxassislarning kommunikativ kompetentligi shakllantirish vazifasi, mazkur tushunchaning mazmuni va tarkibini aniqlash bilan bog'liq.

O'quvchilar kelajakda kasbiy faoliyat soxalarida zamonaviy raqobatbardosh maxsulotlarni ishlab chiqarish kabi yuksak vazifalarni amalga oshiradi. Ularning kasbiy faoliyatining mazmunini maqsadga yo'nalgan tarzda ta'sir ko'rsatish orqali qobiliyatlarini xar tomonlama rivojlantirish kabi vazifalar tashkil qiladi. Kichik mutaxassislarning kasbiy faoliyati mazmuni va uning shaxsiy xususiyatlariga qo'yiladigan o'quvchilardan kelib chiqqan xolda, ularning kompetentligi tuzilmasini ishlab chiqishda pedagog olimlar turlicha yondashganlar.

L.M.Mitina esa kasbiy kompetentsiyaga bilim, ko'nikma, malakalar, ularni faoliyatda ro'yobga chiqarish usul va uslublari, muloqot o'z-o'zini rivojlantirishga bog'liqligini belgilab bergan. N.V.Kuzmina kompetentlikni psixologik jihatdan talqin qilib, uning tarkibini maxsus, professional, metodik, ijtimoiy-psixologik, differentsial-psixologik va autopsixologik kompetentliklar tizimi bilan izoxlaydi .

2.2. Kasb-xunar kollejida xamkorligdagi o'qitishni tashkil etishning shakli, va ularga qo'yiladigan talablar

Ta'lim jarayonini xamkorlikda o'qitish asosida tashkil etish o'quvchilarning belgilangan maqsad sari xarakatlanishini uzluksiz nazorat qilishni nazarda tutadi. O'quv jarayonini uning loyixalashga texnologik jihatdan yondoshganda o'quv jarayonining ma'lum qismlari kuyidagi asosiy bosqichlarga ega bo'ladi:

- ta'lim bosqichining umumiy maqsadini belgilab olish;
- umumiy maqsadni shakllantirishdan uni ixtisoslashtirishga o'tish;
- o'quvchilarning bilim darajasini tashxis qilish.

Bosqichlar ketma-ketligi tavsifi o'qituvchi xarakatlarining muntazam takrorlanuvchi ketma-ketligidan iborat bo'lib, u mutanosib tarzdagi maqsad nazorat usullari xamda ta'lim turlari bilan ifodalanib boradi. Pedagogik texnologiyani ishlab chiqishning mazmunli bosqichida ta'lim soxalari, shuningdek, shu blok tizimidagi o'quv fanlari mazmunini tanlash tamoyillari va mezonlari aniqlanadi. Bloklar xamda ular tarkibidagi aloxida elementlarning, ya'ni aniq fanlarning mazmuni aloxida olingan maqsad bilan bog'liq tarzda identifikatsiyasi o'quv fanlari mazmunini tashkil etadigan yirik mavzularda aks etishi kerak.

Xar qanday ta'lim jarayonida xamkorlikda o'qitish usullari ma'lum talablarga javob berishi kerak.

1. Texnologiyaning kontseptual (fikir yoki aqida) asoslari aniq bo'lishi, ya'ni ma'lum bir ilmiy kontseptsiyaga tayanish lozim. Kontseptsiyada ta'limdagi maqsadga erishishning falsafiy psixologik, didaktik va sotsial – pedagogik asoslari bo'lishi kerak.

2. Didaktik jarayonning mantiqiy, qismlar orasidagi o'zaro aloqa bir butunlik saqlanishi kerak.

3. Xamkorlikda o'qitish usulining boshqaruvchanligini ta'minlash zarur, ya'ni ta'lim jarayonini rejalashtirish, bosqichma – bosqich tashxis qilish samarali vositalar bilan tuzatish kiritish va natijalarni korrektsiya qilish mumkin bo'lsin.

4.Samaradorligi jiqatidan usulning an'anaviy usullardan yuqori bo'lishini ta'minlash dardkor. Bunda standart bo'yicha talab qilingan bilim malaka va kunikmalarni berishni kafolatlash kerak.

5.Uning takrorlanuvchanligi, ya'ni tavsiya qilingan pedagogik texnologiyani istalgan o'quv muassasasida, istalgan pedagog tamonidan qo'llanilganda kutilgan samarani berishi lozim.

Xamkorlikda o'qitish usuli ta'lim jarayonini tashkil etish, ilmiy metodik jixatdan ta'minlash, amalga oshirish bilan bir qatorda, uning natijalarini sifatli baxolashni xam taqozo etadi.

Maxsus fanlarni o'qitishda xamkorlikda o'qitish usulidan foydalanib ta'lim jarayonini tashkil etish quyidagi ijobiy natijalarga erishiladi:

1.DTS talabini aniq va ijobiy bajarilishi.

2.O'quvchining bilim darajasi imkoniyatini aniqlash.

3.O'quvchilarning qiziqishi asosida aniq maqsadga yo'naltirish.

4.O'quvchilarning dastur asosida bilim darajasini shakllantirish. mustaqil fikrlashga e'tibor berish, ijodiy ishlarni tuqri va ob'ektiv baxolash. xulqi va tirishkokligini ijodiy ballar asosida tuqri raqbatlantirish, o'quvchilardagi diqqat, idrok xotirasini yaxshilash uchun erkin fikrlatishga e'tibor berish.

5.Darsda muxitni ilmiy tashkil qilish, uni oqilona rejalashtirish.

6.Darsda o'quvchilar o'rganishi lozim bo'lgan tushuncha, ta'rif, teorema, xodisa, voqealarni bolalarga bugungi davr talabiga etkazish. Bular orqali ilmiy dunyoqarashini shakllantirish, fanlararo bog'lanishga axamiyat berish.

7.O'quvchilarning ko'nikma va malakasini shakllantirish, o'quvchi imkoniyati va davr talabi asosida kasbga yo'naltirish..

8.Darsda fikrlatuvchi, mashq qildiruvchi, yangilik beruvchi, ijobiy ishlashga urgatuvchi kurgazmali qurollardan foydalanish, muammoli darslarni tashkil etish. O'quvchilarning fikrlash malakalarini takomillashtirish, o'quvchilarni axborot va informatsiyalarning taqlil qilishga urgatish.

9. Differentsial ta'limni joriy qilib, o'quvchilarning bilim darajasini reyting tizimida qolisona baxolash.

10. O'quvchilarda ko'nikma va malakalarni kamol toptirish, taxlil, sintezni o'rgatish, vaqtdan unumli foydalanish.

Shunday kilib, ilgari loyixalashtirilgan mualliflik texnologiyasi o'zida metodlar tizimini, ta'limning metodik usullarini o'qituvchi va o'quvchilarning birgalikda faoliyat kursatish imkoniyatlari va o'quvchilarning ijobiy shaxsiy sifatlarini rivojlantirish maqsadini, yakuniy natijalarga erishishni ta'minlaydi.

Jamoaviy o'qitish usuli

Bu usul 1918 yilda paydo bo'lgan. Pedagog Ribin pedagogik tajriba o'tkazdi. O'quvchilar bilan individual va juft-juft bo'lib ishlar edilar:

Masala e'lon edilar, konspekt qilishardi, kitoblardan referat qilishardi, she'rlar yodlashardi, ma'ruzalar eshitishardi, bir-birlari va o'qituvchi oldida qisobot berishardi.

Bu davr mobaynida qar bir o'quvchi 3-4 yillik o'quv kursini o'zlashtirdi. Bunda o'quvchilarning rivojlanishi qayratli darajada yuqori edi. Rivojlanmagan qishloq o'smirlari 1 yildan so'ng, mantiqli fikrlaydigan, isbotlay oladigan, munozara qila oladigan, murakkab matnlarni taqtil qila oladigan, qattoki pedagogik qobiliyatini namoyon qila oladigan darajaga etdi. Bu qish - loqdan 3 ta kashfiyot qilindi:

1-marta maxalliy va xorijiy pedagogikada yil davomida intensiv ravishda o'quv faoliyat amalga oshirildi. Unda o'zgaruv chan juftlik va mikro gurux bo'lib, ish olib borishdi.

O'quv tarbiyaviy ishning yangi texnologiyasi ishlab chiqildi va aprobatliyadan o'tkazildi (sinab ko'rildi).

1-marta turli yoshdagi o'z-o'zini o'qituvchi o'quv jamoasi tuzildi.

O'qitishning bunday usuli zamondoshlar tomonidan yaxshi qabul qilinmadi.

Jamoa bo'lib o'qitishning dolzarbligi.

Ushbu pedagogik texnologiyalarning dolzarligi shundaki, u to'planib qolgan muammolarni va zamonaviy ta'limning ziddiyatlarini ochishga yo'l beradi.

U quyidagi ziddiyatlarda yaqqol ko'rinadi:

1. O'quvchilarni o'qitish motivatsiyasi va raqbatlantirish orasidagi ziddiyat. O'qituvchilar o'quvchilarni o'qishmayapti deb shikoyat qilishadi, o'quvchilar esa, o'qishning zerikarliligi, bir xilligi va kuchi etmasligiga shikoyat qilishadi. Jamoaviy o'qitish esa, o'qituvchilardagi motivatsiyani qamkorlik asosida shakllanadi va rivojlanadi.

2. O'qituvchi yangi mavzuni tushuntiradi, qolganlar eshitadi. Bu butun dars davomida davom etishi mumkin. Jamoa bilan o'qitish esa qar bir o'quvchini dars davomida faol ishlashga undaydi.

3. Psixologik komfort va diskomfort o'rtasidagi ziddiyat. Oddiy klassik darsda pedagog 1soat 20 minut davomida butun auditoriyani o'z qo'lida ushlab turishi kerak. Jamoaviy o'qitish usuli esa, majburli bo'lmagan va qiziqarli muloqot uchun, sharoit yaratadi.

4. Tarbiya va o'qitish orasidagi ziddiyat. Oddiy darsda o'quvchilarning o'zaro tarbiyaviy ta'siri o'qituvchi tomonidan "gaplashmang", "o'rgatmang" degan so'zlar bilan chegaralab qo'yishadi. Jamoaviy o'qitishda esa aksincha: "Suqbatlashing", "To'qirlang", "bir-biringizni baqolang" degan so'zlar ishlatiladi.

5. Induvidual rivojlanish bilan o'qitish standartlari orasidagi ziddiyat: 1 sentyabrda auditoriyaga 30 ta o'quvchi keldi va 1 iyungacha ularning qammasi kursdan-kursga o'tishi kerak. Rivin buni poda o'tish deb atagan. Jamoaviy o'qitishda esa, o'quvchi auditoriyaga istagan vaqtda kelishi mumkin va imtqonni qam istagan vaqtda topshirishi mumkin.

Jamoaviy o'qitish usullarining metodikasi.

Jamoaviy o'qitish usullari quyidagi tamoyillarga rioya qilishni talab qiladi:

1. O'zgarib turadigan o'quvchilar juftligi bo'lishi;
2. Ularning bir-birini o'qitishi;
3. O'zaro nazorat; 4. O'zaro boshqaruv.

Kichik guruxlarda ishlash metodi

Kichik guruxlarda ishlash o'quvchilarning darsda faolligini ta'minlaydi, xar biri uchun munozarada qatnashish xuquqini beradi, bir-biridan auditoriyada o'rganishga imkoni tug'ildi, boshqalar fikrini qadrlashga o'rgatadi.

qo'llanish usuli.

1. Faoliyatni tanlash. Mavzuga oid muammo shunday tanlanadiki, natijada o'quvchilar uni o'rganish (bajarish) uchun ijodiy faoliyat ko'rsatishlari zarur bo'ladi va vazifalar belgilab olinadi.

2. Zaruriy asos yaratish. O'quvchilar kichik gurux ishida qatnashishlari uchun tanlangan faoliyat bo'yicha ba'zi bilim, ko'nikma va malakalarni oldindan egallagan bo'lishlari kerak.

3. Guruxni shakllantirish. Odatda xar bir guruxda 3-5 o'quvchi bo'ladi (extimol, kam yoki ko'p bo'lishi mumkin). Agar guruxda ishlash u yoki bu yozma xujjat tayyorlashni talab etsa, yaxshisi 2-3 kishili gurux tuzilgani ma'qul. Gurux o'lchovi masalaning muximligi, auditoriyadagi o'quvchilar soni, o'quvchilarning bir-biri bilan konstruktiv xolatda o'zaro qarakatiga boqliq xolda o'zgaradi. Eng yaxshisi, "getrogen" gurux tashkil etishidir (jinsi, o'zlashtirish darajasi va boshqa belgilar asosida). Guruxda ishlash o'quvchilar o'rtasida va -zifalarni aniq taqsimlashga tayanadi (misol uchun, bir o'quvchi munozarani boshqaradi, ikkinchisi yozib boradi, uchinchisi spiker (sardor) rolini o'taydi va qokazo). Auditoriyani guruxlarga ajratish, xoxish bo'yicha yoki qisob bo'yicha amalga oshiriladi.

4. Aniq yo'l-yo'riqlar ko'rsatish. O'quvchilarga faoliyatni bajarish bo'yicha aniq va xajm jixatdan ko'p bo'lmagan tushuntirish beriladi. O'qituvchi guruxlarining ishlash tezligi turlicha bo'lishini inobatga olgan xolda vaqt chegarasini aytadi. Guruxlar kerakli materiallar va axborotlar bilan ta'minlanadi. O'quvchilar guruxda ishni boshlashlari uchun vazifalarini aniq tushunib etganligi tekshirib ko'riladi.

2.3. «Tandalash mashinalari va ularning turlari » mavzusi boy'icha ma'ruza matni va laboratoriya ishi o'qitish texnologiyasini ishlab chiqish

Tandalash mashinalari va ularning turlari.

(maruza matni)

Режа:

1. Iplarning tasnifi iplarni tandalash, tandalashdan maqsad va tandalashga qo'yiladigan talablar.
2. Tandalash mashinalari turlari, ularda qo'llanilayotgan jixozlar ularning taxlili.
3. Tandalash mashinalarining afzallikgi va kamchiliklari.

Tayanch iboralar: To'quvchilik, to'qima, dastgohi, to'quv q'altagi, gula, shoda, Tiq', tortuvchi val, mato vali, tanda, arqoq, mitti moki, havo, rapira, asosiy mexanizmlar, to'qima tuzilishi, omillar, ipning chiziqiy zichligi, to'qima zichligi, o'rilish, iplarning qisharishi, tanda romi tandalash viskoza oxor tanda galtagi.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.E.Sh Olimboev va boshqalar. "To'quvchilik texnologiyasi va to'quv stanoklari". Toshkent: "O'qtituvchi". 1987.
- 2.S.D. Nikolaev va boshqalar. "Iplarni to'qishga tayyorlash jarayonlari nazariyasi va texnologiyasi". Toshkent: "O'zbekiston".2005.
- 3.E.Sh. Olimboev, Sh. Davirov. "O'zbekiston to'qimachilik sanoati maxsulotlari va ularni ishlab chiqarish texnologiyasi". Toshkent: "ooo Noz-oila". 2002.
4. P.S.Siddiqov. "Texnologik jarayonlarni loyihalash". Toshkent: "Fan". 2006.
- 5.E.Sh. Olimboev. "To'qimalar tuzilishi nazariyasi". Toshkent: "Aloqachi" 2005.

Asosiy qism:Yigirib, yoki pishitib olingan iplar, qayta o'rashdan so'ng bobina shaklida tandalash bo'limida maxsus tandalash g'altagiga yoki to'quv g'altagiga o'rashdan iborat.

Tandalashdan maqsad – ma'lum sonli va ma'lum uzunlikdagi iplarni bitta o'ramaga o'rashdir.

To'qimachilik sanoati yengil sanoatning tabiiy va sun'iy tolalardan turli xildagi ip, gazlama, noto'qima matolar va to'qimachilik-attorlik buyntnlari ishlab chiqaradigan yirik tarmoqlaridandir. U kundalik turmushda ishlatiluvchi mahsulot ishlab chiqarish va aholi ehtiyojini qondirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

To'qimachilik sanoatining asosiy xom ashyosi — paxta, poya po'stlog'idan olinuvchi (zig'ir, kanop, jut va hokazo) tolalar, jun tolalari va ipakdir. Bundan tashqari, to'qimachilik sanoatida turli xildagi sun'iy va sintetik tola, iplar ko'p ishlatiladi.

To'qimachilik matolarini ishlab chiqarish turiga qarab tabiiy va kimyoviy tolalar ishlatiladi.

To'qimachilik tolasi deb, to'qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishga yaraydigan, chegaralangan uzunlikdagi, yumshoq, ingichka va mustahkam jismga aytiladi.

Monoip — uzunligi bo'yicha bo'linmaydigan va bevosita to'qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan yakka iplarga aytiladi.

Elementar ip — uzunligi bo'yicha bo'linmaydigan va kompleks iplarning tarkibiga kiradigan yakka iplarga aytiladi.

Kompleks ip — ikkita yoki undan ko'p elementar iplarni eshish bilan yoki yelimlab olingan to'lda ipga aytiladi.

Pishitilgan yigirilgan ip — ikkita va undan ko'p yigirilgan iplarni pishitib olinganiga aytiladi.

Tabiiy ip — tabiiy tolalardan olingan iplar.

Kimyoviy ip — tabiiy yoki sintetik yuqori molekulali moddalarni shakllantirish usuli bilan olingan iplarga aytiladi.

Sun'iy ip — tabiiy yuqori molekulali moddalardan olingan kimyoviy ip.

Sintetik ip — yuqori molekulali sintetik moddalardan olingan ip.

Chirmoviqli ip — o'zak ipning atrofida uning uzunligi bo'yicha tola yoki qo'shimcha ipning chirmashidan hosil bo'lgan ip.

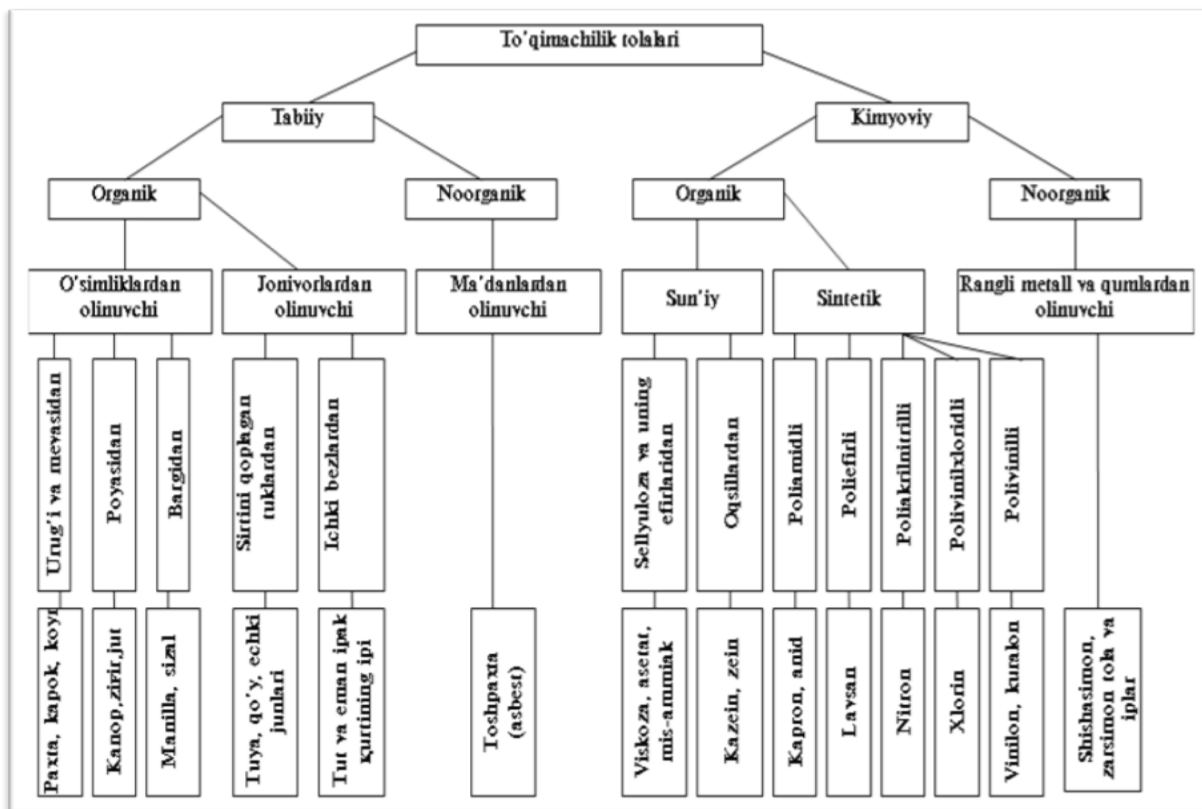
Teksturlangan ip — kimyoviy iplarga qo'shimcha mexanik yoki termomexanik ishlov berib, ipning chiziqli shaklini o'zgartirib, katta hajmli cho'ziluvchan xususiyatga ega bo'lgan iplarga aytiladi.

Bir jinsli yigirilgan ip — bir xil tolalardan yigirilgan ip.

Aralash yigirilgan ip — har xil tolalardan yigirilgan ip.

Tilimlangan ip — qog'oz, plyonka materiallarini yupqa, ensiz, uzun qilib kesib olingan ip.

Irning sinflanishi



(1-jadval) Tolalarning sinflanishi

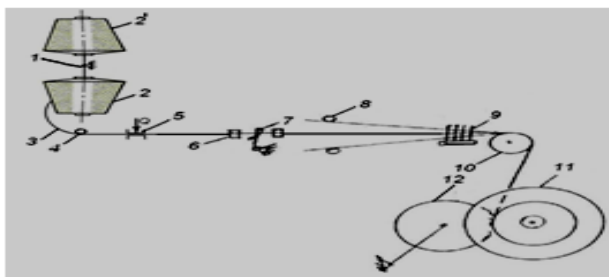
Tandalash mashinalari va ularning turlari.

Tandalash to'quv fabrikalarida iplarning turiga va tayyorlanayotgan to'qimalarni texnologiyasiga qarab besh turga bo'linadi:

- 1.Guruhlab; 2.Piltalab; 3.Libitlab; 4.Sektsiyalab; 5.To'liq tandalash.

1. Guruhlab tandalash mashinasi

Guruhlab tandalash mashinalari asosan paxtadan tayyorlangan iplarga mo'ljallangan bo'lib, jundan, sun'iy ipakdan bo'lgan iplarni tandalashda ham qo'llaniladi. Guruhlab tandalash SP-180 mashinasining printsiptial texnologik chizmasi (1-rasm.a) da va Beninger guruxlab tandalash mashinasining umumiy kurinishi (2-rasm.b) da keltirilgan. Chizmada tandalash romidagi bobina tutgich 1 da bobina 2,2' bobina o'rnatiladi, undan tanda ip 3 bo'shatilib ballon so'ndirgich 4 orqali taranglovchi asbob 5 dan o'tadi. Ipga ma'lum taranglik berilgandan so'ng u chinni yo'naltiruvchi 6 va ip uzilsa to'xtatgich 7 dan o'tadi. Vertikal yo'nalishda yuqori va pastdan kelayotgan iplarni yig'ib bir yo'nalida boshqarayotgan yo'naltiruvchi valik 8 orqali tanda iplari enini sozlovchi taroq 9 dan o'tadi. O'lchovchi yo'naltiruvchi valik 10 yordamida ip vertikal yo'nalishda pastga tandalash g'altagiga o'raladi. Tanda iplarini tandalash g'altagiga zichlab, bir tekisda o'rash uchun ip o'ramiga tegib aylanuvchi siquvchi val 12 mavjud.



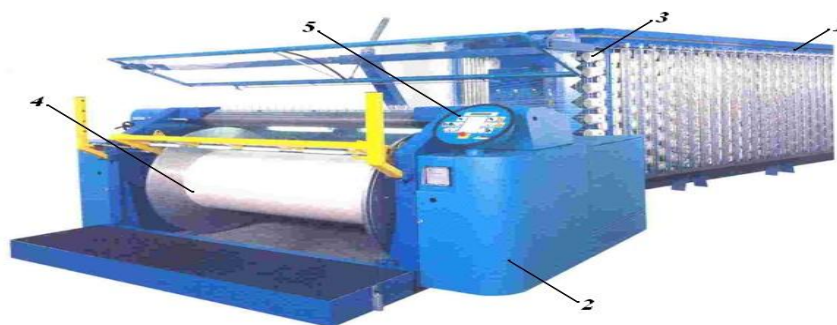
(1-rasm.) SP-180 guruhlab tandalash mashinasining texnologikchizmasi.

Bu mashinada ipni o'rashni chiziqli tezligi $V=400-1000$ m/min. Tanda g'altagiga harakatni to'g'ridan to'g'ri elektr yuritgichdan olinadi. Ipni o'rash tezligi quyidagicha aniqlanadi.

$$V_T = \pi d_\delta n_\delta, \quad (0)$$

Bu yerda: d_δ -g'altakdagi o'ram diametri; n_δ -g'altakni aylanish soni, min⁻¹. Ipning chiziqli tezligi butun tandalash davomida bir xilda bo'lishi kerak, ya'ni $V_T = \text{const}$. Buning uchun mashinada maxsus taxogenerator o'rnatilgan. Beninger guruxlab tandalash mashinasi (1-Rasm. b) da keltirilgan unda tandalash romi 1 va tandalash mashinasi 2 keltirilgan bo'lib Tanda ipi rom 1 dagi bobina 3

dan bo'shatilib tandalash g'altagi 4 ga o'raladi. Guruhlab tandalash mashinada parametrlarni o'rnatish va uni boshqarish komp'yuter mikroprotsessorlari, ya'ni boshqarish pulti 5 orqali amalga oshiriladi.



(2.Rasm.) Beninger firmasining guruhlab tandalash mashinasining umumiy ko'rinishi.

2 Pitalab tandalash mashinasi

Pitalab tandalash ikki bosqichdan iborat:

- 1.Navbat bilan yonma-yon tandalash barabaniga pitalarni o'rash;
- 2.Hamma pitalarni to'quv g'altagiga barabandan qayta o'rash.

Pitalab tandalash quyidagi hollarda qo'llaniladi:

- 1.Tabiiy ipak va sintetik iplarni o'rashda;
- 2.Tanda iplarini soni ko'p bo'lganda($n_t > 6000$);
- 3.Ko'p rangli iplarni tandalashda qo'llaniladi

Pitalab tandalashda tanda iplari pilta shaklida barabanga o'raladi. To'quv dastgohida o'rnatiladigan g'altakdagi iplar soniga qarab, avval barabanga pitalar o'raladi, so'ngra pitalar barabandan to'quv g'altagiga o'raladi. Jami pitalardagi iplar soni to'quv g'altagidagi iplar soniga teng bo'lishi lozim.

- 1.Pitalar soni quyidagicha aniqlanadi.

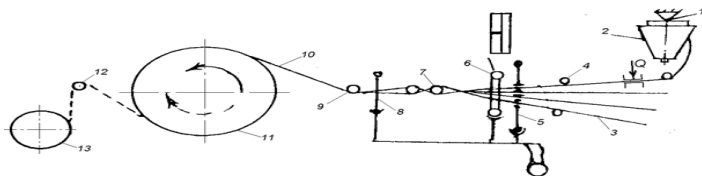
Pitalab tandalash quyidagi hollarda qo'llaniladi:

- 1.Tabiiy ipak va sintetik iplarni o'rashda;
- 2.Tanda iplarining soni ko'p bo'lganda ($n_t > 6000$);
- 3.Ko'p rangli iplarni tandalashda ishlatiladi.

SL-140(180)-x-mashinasi. Bu mashinada kimyoviy tolalarni tandalash uchun qo'llaniladi. To'quv g'altagiga qayta o'rash to'g'ridan-to'g'ri mashinada qo'zg'aluvchi yoki qo'zg'almas barabandan olishi mumkin. Shu maqsadda tandalash barabani oravachada (telejkada) o'rnatilgan, aravacha yordamida oxorlash mashinasigacha olib borish mumkin. Mashina uchta baraban bilan ta'minlangan, bu esa mashinani F.I.K ni oshiradi.

SL-180-ShL pitalab tandalash mashinasi

SL-180-ShL pitalab tandalash mashinasi shoyi to'qimalari uchun iplarni tayyorlash uchun xizmat qiladi. Quyida SL-180-ShL pitalab tandalash mashinasining texnologik chizmasi keltirilgan (3-rasm)



3. rasm. SL-140-ShL pitalab tandalash mashinasini texnologik chizmasi

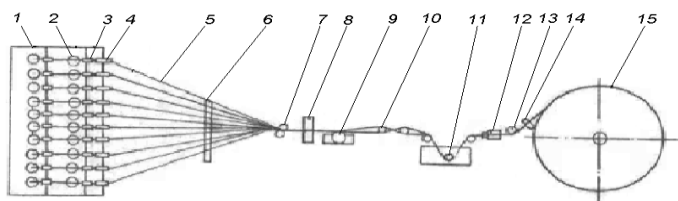
Tanda iplari 3, bobina 2 dan chuvatilib, rom bobina tutgichi 1 dan olinadi, so'ngra yo'naltiruvchi valik 4 dan o'tib ip taqsimlovchi taxta (kossey taxtasi) 5 ni ko'zidan o'tib, ajratuvchi tig' 6 tishidan o'tadi, ajratuvchi tayoqchalar 7 dan o'tib, pilta tig'i 8 tishidan o'tadi va yo'naltiruvchi valik 9 dan o'tib pilta 10 tandalash barabani 11 ga o'raladi.

Malum sondagi iplarni pitalarda o'rab bo'lingandan so'ng, iplarni tandalash barabanidan yo'naltiruvchi valik 12 orqali taxtlab to'quv g'altagi 13 ga o'raladi. Ushbu tandalash mashinasining bazi omillari:

Baraban perimetri 4 m; Tandalash tezligi 40-360 m/min; To'quv g'altagiga qayta o'rash 27-50 m/min; Baraban konusini burchagi 0-20°; Kamchiligi: F.I.K. birmuncha kamroq.

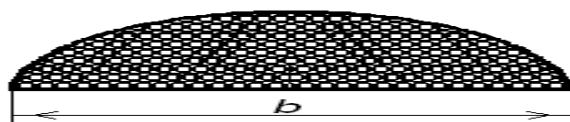
3. Libitlab tandalash mashinasi

Libitlab tandalash milliy gazlamalardan Xon-atlas, Adras, Beqasam, Banoras to'qimalarini ishlab chiqarishda tanda iplarini tayyorlashda qo'llaniladi.



5.rasm. Libitlab tandalash LM-4 mashinasining texnologik chizmasi

Libitlab tandalashning boshqa tandalashdan farqi har bir piltada iplar soni 40-50 tadan bo'lib, birdaniga 6-12 gacha piltalar barabanga o'raladi. Bundan tashqari iplar yo'naltiruvchilar yordamida suv to'ldirilgan vannadan o'tadi. Mashinani texnologik chizmasidan ko'rinib turibdiki, tandalash romi 1 ga g'altaklar yoki bobinalar 2 o'rnatiladi. Tanda ipi 5 ga ma'lum taranglik berish uchun va iplarning ingichka joylarini uzilishi uchun u taranglovchi asbob 3 dan o'tkaziladi shundan so'ng ip, ip uzilsa to'xtatgich 4 dan, Taqsimlovchi (kossey) doska 6 dan, yig'uvchi valiklar 7 dan o'tkazib taxtlanadi. Tanda iplarini chuvalashib ketmasligi, uzilgan iplarni tezda topib olish maqsadida iplar ajratuvchi (nax o'rnatish tig'i) tig' 8 dan o'tkaziladi. Iplar emulsiyalovchi moslama 9 va ajratuvchi tayoqchalardan 10 suv vannasiga cho'ktiruvchi val 11 dan soxta (lojniy) buram beruvchi mexanizm 12 dan; Yo'naltiruvchi valik 13 da o'tkazib taxtlanadi. Taqsimlagich 14 dan; Libitlar baraban 15 o'raladi. Libitlar barabanga o'ralib bo'lingandan so'ng barabanni yon tomonidan chiqarib olinadi, va maxsus ustunda o'rnatilgan moslamaga ilib qo'yiladi. Libitdagi iplarning joylashishi (Rasm-6) da keltirilgan.



6.rasm. Barabanga o'ralgan libitdagi tanda ipining kesimi.

4. Sektsiyalab tandalash

Sektsiyalab tandalash asosan rangli iplarni tandalashda qo'llanilib unda to'quv g'altagiga o'ralishi lozim bo'lgan iplarni teng qismlarga bo'lib olinadi. Har bir qismni alohida kichik enli g'altaklarga o'raladi. Kichik g'altaklarga o'rashda

ulardagi tanda iplarining zichligini to'quv g'altagiga o'ralishi lozim bo'lgan iplarning zichligiga teng qilib olinadi. Shu alohida pilta shaklida qismlarga bo'lib kichik g'altaklarga bitta to'quv g'altagidagi iplarni taqsimlab o'rashni sektsiyalab tandalash deb ataladi. Taqsimlab o'ralgan sektsiyalar (kichik g'altaklar) dagi iplarni baravariga to'quv g'altagiga qayta o'rab olinadi. Bu usulda tandalashning unumdorligi past bo'lgani uchun hozzirgi kunda kam qo'llaniladi.

5.To'liq tandalash

To'liq tandalash iplarning chiziqiy zichligi(teks) yuqori va tanda iplarining zichligi (10 sm.dagi iplar soni) kam bo'lgan to'qimalarni ishlab chiqarishda qo'llaniladi. Gilam, marli, to'r, sholcha shunga o'xshash to'qimalarni ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

Tandalash jarayoniga qo'yiladigan talablar:

- Iplarning tarangligi butun jarayon davomida bir xilda va o'zgarmas bo'lishi kerak;
- Jarayon davomida iplarni fizik-mexanikaviy xususiyatlari pasayib ketmasligi ya'ni yomonlashmasligi kerak;
- Olinayotgan o'ramni yuzasi tekis va iplar bir-biriga nisbatan bir xilda taqsimlangan va joylashgan bo'lishi lozim;
- Olingan o'ramada iplarning uzunligi bir xilda bo'lishi lozim;
- Mashinaning unumdorligi yuqori va chiqindi miqdori kam bo'lishi lozim.
- Tandalash jarayoni, muhim va mas'uliyatli jarayon hisoblanadi, chunki bu jarayon davomida yo'l qo'yilgan nuqson va kamchiliklarni keyingi jarayonda tuzatish ancha murakkab kechadi.

Jarayonda qo'llaniladigan jixozlar va ularning tavsifi

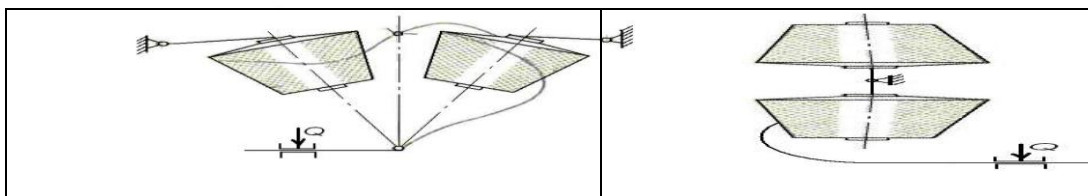
Tandalash romlari

Tandalash uchun har bir tandalash mashinasiga tandalash romi o'rnatiladi. Romlarga bobinalar o'rnatiladi. Romlarni sig'imi (80-1000) gacha bo'ladi. Romlardan chuvatish usuli ikki xilda bajariladi uzlukli va uzluksiz. (Rasm 3.1

a),b)). Uzlüksiz tandalashda (Rasm 7 a) bobinalar patroni o'qidan o'tkazilgan o'q chiziqlari, ballan so'ndirgichda bitta joyda tutashgan bo'ladi. Ishchi bobinaning tugayotgan uchi ehtiyot babinadagi ip uchiga bog'lanadi, ishchi bobinadagi ip tugashi bilan ehtiyot bobinadagi ip tandalanadi ya'ni ishchi holatga o'tadi bu holat tandalash jarayonida uzluksiz qaytarilaveradi. Uzlukli tandalashda (Rasm 7 b) Ishchi bobina bilan ehtiyot bobina bir- biriga nisbatan 180^0 qarama –qarshi joylashadi. Tandalash romidagi ishchi bobinalardagi ip tugashi bilan mashina to'xtatilab ehtiyot bobinalar ishchi bobinalar o'rniga, bobinalar joylashgan romdagi o'qni aylantirib keltiriladi. To'xtatilgan mashina shundan so'ng ishga tushiriladi. Shuning uchun bu tandalashni uzlukli tandalash deyiladi.

a). Uzlüksiz.

b).Uzlukli;



(7.rasm)

Uzlüksiz tandalashning afzalligi:

- 1.Iplari qolgan bobinalar bo'lmaydi;
2. Uskuna unumdorligi yuqori bo'ladi.

Kamchiligi: 1.Bobinalar diametri, ipning tarangligi har xilligi cababli Iplarni o'rash sifati past bo'ladi. Bobinalar diametri har xil bo'ladi; 2.Uzilish ko'p bo'ladi bir bobinadan ikkinchisiga o'tiladi.

Quyidagi jadvalda (**jadval-2**) tandalash romlariga tavsif keltirilgan.

Tandalash romlariga tavsif

(jadval-2)

№ T/R	Rom nomlari	Tandalash romlari Usuli	Romga o'rnatiladigan o'ramalar
1.	Sh-608	Uzlukli i	konusli bobina
2.	Sh -616	uzlukli va uzluksiz	silindrik va konussimon bobina va g'altaklar
3.	Sh -416, Sh -448	uzlukli	konusli va silindrik bobina va g'altaklar
4.	ShM-432	uzluksiz	bobina, g'altak
5.	ShM-600-II	uzluksiz	bobina va g'altaklar
6.	Sh -1000-II	uzlukli	silindrik va konussimon bobina
7.	Sh -80-II	uzluksiz	bobina
8.	GE-480,504,640,704,832,936,1080 V- shaklli rom(Shveytsariya)	uzlukli	bobina
9.	GB-200,300,400,480,540, 600,800. Parallel shaklli rom (Shveytsariya)	uzluksiz	bobina
10.	GS-200,300,,360,400,450 Parallel shaklli rom (Shveytsariya)	uzlukli	bobina

Uzlukli tandalashning afzalligi:

1. O'ramdagi iplarning sifati yuqori, tarangligi bir xilda, 2. Romning o'lchami kichik, 3.Uzilish bir muncha kam, bobinalar diametri bir xil bo'ladi.

Uzlukli tandalashning kamchiligi:

1. Mashina unumdorligi past bo'ladi; 2. Bobinalarda qolgan iplarni qayta o'rash kerak bo'ladi.

Iplarni tandalash, tandalash mashinalarida bajariladi.

Har bir tandalash mashinasi tandalash romidan va tandalash mashinasidan tashkil topgan. Tandalash turiga qarab tandalash mashinalari quyidagilarga bo'linadi.

1.Guruhlab tandalash mashinalari:

S-140, SP-140, 180, SP-184 mashinalari g'altakda qattiq o'ram hosil qiladi, ya'ni o'ram nisbiy zichligi yuqori, SM-140, SM-165 yumshoq o'ram hosil qiladi va tandalash g'altagida iplar ranglanadi. Chet el firmasi Shlyafxorst (FRG), Xakoba,eliteks (Chexoslovakiya) Eliteks 2208-(140,160,180,200) sm., Tekstima

(Germaniya), Beninger (Shvetsariya) Beninger ZC-L-(120,40,160,180,200)sm. bu mashinalarda, bobinalar almashtirish qisman va to'liq avtomatlashtirilgan.

Guruxlab tandalash mashinalarining texnik tavsifi (jadval-3)

Nomlanishi	SP-180	SP180-HSH	SP-250SH	Beninger ZC-R Shvetsariya	Model DW Barber-olmon (AQSH)	Kovo (Chexiya)
Mashinani ng ishchi eni, mm.	1800	1800	2500	1200-2200	1870	1800-2300
Tandalash tezligi, m/min.	350—800	50-600	150-600	1200 sekin tezlik 50	304-922	100-500
Tandalash g'altagi o'lchami mm.	1800	800	2500	1200-2200	1870	1800-2300
Gardish oralig'i						
Gardish diametri.	800	60	660	1000	990	530, 670
o'zak diametri.	240	40	240	300	300	240
El.yuritkich quwati kVi,	7,2	2	7,2	18,5	13,3	8,7
Gabarit o'lchamlari. mm.						
Kengligi.	1620	570	1620	1775	2606	2850
Uzunligi.	2840	840	3540	1710 + H*	8700	15600
Balandligi.	1260	340	1375	2325	3000	3200
Mashina massasi, kg.	1500	500	2200	—	—	—

Guruxlab tandalash romiga texnik tavsif (jadval-4)

Nomlanshi	Paxta ipi uchun SH-616-2	Jun ipi Uchun SH-608-SH	Kanoipi uchun SHS-480L	Shoyi iplari uchun		GAAS rom Benninger	V shaklidagi GE rusumli rom Benninger
				SHM 600-1	SH-1000 -1		
Romning sig'imi:							
___ishchi bobina;	616	608	480	60	1000	48	704
___ehtiyot bobina.	616	608	480	60	1000	—	704
Romdagi bobina o'lchami, mm:							
___makis diametr;	250	230	210	170	170	255	255
___o'ram balandligi	150	150	150	150	150	150	150
Romning o'lchami mm:							
___uzunligi;	12200	10250	9800	135150	10200	131100	11280
___kengligi;	55770	3850	4200	2650	2460	2990	9240
___balandligi.	2410	2245	2400	1950	2550	3070	3070

2.Pitalab tandalash mashinalari:

SL-140-ShL, (ipak iplari uchun), SL-180-I (sun'iy tola uchun), SL-250-Sh (jun uchun), Tekstima, SL-140, 180-X (kimyoviy tola uchun), Beninger-(220,260,300,340,380,420)sm.

Sh-616 nomi universal rom bo'lib hamma xom ashyo uchun, pishitilgan tabiiy tolali ip uchun ham ishlatish mumkin.

Pitalab tandalash mashinalariga texnik tavsif (jadval-5)

Ko'rsatkichlar	SL-250-SH	ST-210-0PB	Beninger Shveytsariya	Tekstima Germaniya
Mashinaning ishchi eni, mm	1750-2500	2100	2200-4200	1750-2500
Tandaiash tezligi, m/min.	150-500	50	Maks 800	110-660
To'quv g'altagiga o'rash tezligi, m/min.	30-72,5	—	300	10-60
To'quv g'altagi gardishi diametri, mm.	800	800	1000- 1250	800
Tanda ipining tarangligi, N.	-	-	Maks 4550 Min 200	-
Tandalash mashinasining o'lchami, mm:				
— kengligi;	9260	9260	3850	3500
— uzunligi;	14000	14000	6075	4000
— balandligi.	2170	2420	2310	2500
Rom sig'imi	612	612	240-864	608
Elektr yuritkich quvati, kVt.	6,8	16	6,2	5

Pitalab tandalash romlariga texnik tavsif (6-jadval)

Ko'rsatkichlar	SH-612X	SH-1008-X	SHKS-2256	Benni tiger GF.rusumli V shaklli romi
Rom sig'imi	612	1008	2256	640
Gabarit o'lchamlari. mm:				
---uzunligi;	5850	9595	11070	10400
— kengligi;	2460	2980	6200	8690
— balandligi.	1865	1865	2283	3070

Tandalash parametrlarining hisobi

Tandalash jarayonining asosiy parametrlariga:

Iplaming tarangligi, support siljishi, ipni o'rashdagi chiziqli tezligi va romda me'yorida o'qatilgan bobinalar soni, o'ralayotgan ip uzunligi, hajmi va hokazolar kiradi.

Iplarning tandalashdagi tezligi

Pitalab tandalashda barabandan to'quv g'altagiga qayta o'rashda esa qayta o'rash tezligi tandalashga nisbatan kam bo'ladi.

Ya'ni, 60+300m/minut gacha bo'lishi mumkin.

Guruhlab va pitalab tandalash jarayonida iplarning tezligi (jadval-7)

Iplar turi	Guruhlab Tandalashda	Pitalab tandalashda
Paxta.	600-800	300-600
Qayta taralgan jun.	600-700	300-500
Apparat tizimidan o'tgan jun.	350-400	250-350
Zig'ir tolasidan olingan ip.	250-400	
Viskoza.	300-600	200-400
Lavsan.	300-600	150-400
Atsetat.	—	200-400
Kapron.	—	150-400

Nazorat savollari

1. Tandalashdan maqsad va tandalashga qo'yiladigan talablar nimalardan iborat
2. Tandalash turlari, ularni taxlil qilib bering.
3. Tandalash romidan ipni chuvatish usullarining afzalligi va kamchiliklarini taxlil qiling.
4. Tandalashda ipning tarangligi qaysi omillarga bog'liq
5. Guruxlab tandalash hisobi qanday bajariladi
6. Pitalab tandalashning hisobi qanday bajariladi
7. Libitlab tandalash qaysi hollarda qo'llaniladi va libitlar soni qanday aniqlanadi
8. To'liq va sektsiyalab tandalash qo'llanilishini izohlab bering.
9. Tandalash mashinalarining unumdorligini aniqlang va ularni taqqoslang.
10. Tandalashda hosil bo'ladigan chiqindilar va nuqsonlar ularni kamaytirishning qanday yo'llari mavjud

NAZARIY DARS REJASI

O'quv fanining nomi: Iplarni to'quvchilikka tayyorlash

Mavzu nomi: «Tandalash mashinalari va ularni turlari».

Darsning maqsadlari:

- a) **ta'limiy:** o'quvchilarda Tandalash mashinalari va ularni turlariga oid bilim va ko'nikmalarni tarkib toptirish.
- b) **tarbiyaviy:** o'quvchilarning o'zaro hamkorlikda ishlashda hurmat xissini qaror toptirish.
- v) **rivojlantiruvchi:** o'quvchilarning tahlil qilish, sintezlash va baholash ko'nikmalarini rivojlantirish.

Darsdan kutilayotgan natijalar-mavzuni o'zlashtirishdan so'ng o'quvchilar quyidagi bilim va ko'nikmalarga ega bo'ladilar:

1. Tandalash jarayonining maqsadi va mohiyati.
2. Iplarni tandalash jarayoni.
3. Paxta tolasini tandalash jarayoni jarayoni.
4. chiqindilaridan qayta tandalash jarayoni.

Ta'lim metodlari: FSMU, ma'ruza, 3x4.

Baxolash metodlari: og'zaki savol javob, muammoli topshiriqlar, test.

Axborot manbalari va texnik vositalari: ma'ruza matni, dars konspekti, taqdimot, chizmalar, tarqatma materiallar, markerlar.

Q.J.Jumaniyozov, Q.G'.G'ofurov, S.L.Matismoilov, A.Pirmatov, M.S.Holiyarov.

“Toqimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari”. Toshkent. G.Gulom. 2012 yil.

Darsning turi: muammoli ma'ruza.

Darsga ajratilgan vaqt miqdori: 80 minut.

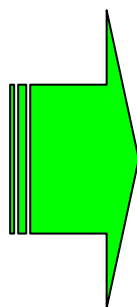
NAZARIY DARSNING TEXNOLOGIK XARITASI
Mavzu: “Tolali mahsulotlarni aralashtirish” 8-jadval

T/r	Mashg'ulot bosqichlari	Ajratilgan vaqt	Mashg'ulot mazmuni	Ta'lim metodlari	Ta'lim vositalari
1	Tashkiliy qism	5	Tashkiliy ishlarni amalga oshiradi. Mavzu nomi va rejasini e'lon qiladi. Dars maqsadlari va kutilayotgan natijalarni aytib o'tadi. Darsga tayyorgarlik ko'radilar. Tinglaydilar va yozib oladilar.	Og'zaki bayon	Jurnal, ma'ruza matni kitob
2	Kirish qismi	10	O'quvchilar bilimini suhbat yordamida faollashtiradi. Suhbat davomida o'quvchilarning bilimlari ko'lamini aniqlab, ularning muammoni yechishga tayyorgarlik darajasini belgilaydi. Savollarga javob beradilar.	Savol javob	Savollar
3	Yangi mavzuning bayoni	60	O'quvchilarni mini guruhlariga birlashtiradi. O'quvchilar bilim-tajribalariga tayanib, ularni muammoli modullar bilan tanishtiradi. Muammoni echish usullarini izlashga kirishadi: birinchi muammoostini ta'kidlab, uni echishga yo'naltiruvchi savollarni qo'yadi; javoblarni muxokama qilib, uning echimini topishga, ya'ni muammoostiga xulosa yasashga undaydi. Muammoni echishda yordamchi savollar va xulosalar beriladi, vizual materiallardan foydalaniladi. Yozib oladilar, o'z fikrlarini bayon etadilar, muammoning murakkablik darajasini tushunib oladilar. Muammoni yechish usullarini taqtil qiladilar. Javob topishga qarakat qiladilar, javoblarni konspektlashtiradilar. Guruq sardorlari o'z xulosalarini o'qib eshittiradilar.	Xamkorlik da ishlash texnologiy asi	Tarqatma material, taqdimot, marker, qog'oz, muammoli topshiriqlar , test
4	Yakuniy qism	5	Darsga yakun yasaydi va faol y'quvchilarni baqolaydi. Mustaqil ishlash uchun Internetdan mavzuga doir yangi ma'lumotlarni topishni buyuradi. Topshiriqni yozib oladilar.		

« Tandalash mashinalari va ularning turlari » mavzui bo'yicha vizual-ko'rgazmali materiallar va baxolash mezonlari va ko'rsatkichlari

1-илова

ВИЗУАЛ МАТЕРИАЛЛАР



- 1.Tandalashning maqsadi va moxiyati?
- 2.Tandalash jarayoniga qo'yiladigan talablar?
- 3.Tandalash mashinalari turlari?
- 4.Tanda romlari turlari?

«3 x 4» metodi

Metodning tavsifi. Ushbu mashg'ulot o'quvchilarni aniq bir muammoni (yoki biror mavzuni) xakorlikda ishlash ko'nikmalarini shakllantirish, echimini topish, ko'p fikrlardan keragini tanlash, tanlab olingan fikrlarni umumlashtirish va ular asosida qo'yilgan muammo yuzasidan aniq bir tushuncha xosil qilishga, shuningdek, uz fikrlarni ma'qullay olishga o'rgatadi.

Metodning maqsadi: O'quvchilarni erkin, mustaqil va mantiqiy fikrlashga; jamoa bo'lib ,xamkorlikda ishlashga, izlanishga; Fikrlarni va ulardan nazariy va amaliy tushuncha xosil kilishga; jamoaga o'z jamlab o'tkazishga, uni ma'qullashga; qo'yilgan muammoni echishda va mavzuga umumiy tushuncha berishda o'tilgan mavzulardan egallagan bilimlarini qo'llay olishga o'rgatish.

Reglament

1. Ma'ruza
qilish uchun
(5 daqiqa)

4. Savol
berish uchun
(2 daqiqa)

2. Qo'shimcha
O'z fikrini
bildirish
uchun
(5 minutgacha)

3. Jamoa
bo'lib
muxokama
qilish,
xulosalarni
shakllantirish

Mashg'ulotni o'tkazish tartibi:

O'quvchilarning umumiy soniga qarab, 3-5 kishidan iborat kichik guruxlarga ajratadi;

O'quvchilarni mashg'ulotning maqsadi va o'tkazilish tartibi bilan tanishtiradi va xar bir kichik guruxga qog'ozning yuqori qismida yozuvi bo'lgan varag'larni tarqatadi;

gurux a'zolari birgalikda tarqatma materialda berilgan fikrni yozib davom etgiradilar;

vazifa bajarilgach, gurux a'zolari o'rinlaridan turib xar bir kichik guruxning mualliflik ta'riflarini gurux a'zolaridan biri taqdimot qiladi;

o'qituvchi kichik guruxlar tomonidan berilgan ta'riflar yoki qoidalarga izox berib, ularni baxolaydi, so'ngra mashg'ulotni yakunlaydi.

Guruxlar uchun vazifalar;

1-GURUX

**TANDALASH
MASHINASI
XAQIDA
TUSHUNCHANGIZ?**

2-GURUX

**TANDALASHGA
IZOX BERING?**

3-GURUX

**TANDA
ROMLARIGA
MISOL
KELTIIRING?**

Laboratoriya ishi

Mavzu: Iplarni tandalash

Ishdan maqsad: Iplarni tandalashdagi texnologik jarayonlarni, tandalash mashinalarining tuzilishini, mexanizmlarining ishlashini, tandalash romlarini o'rganishdan iborat.

Ishning mazmuni:

Tandalash jarayoning maqsad va moxiyati

Tandalashga qo'yiladigan talablar va ularni o'rganish

Tandalash mashinalarining unumdorligini xisoblash

Uzluqli va uzluksiz tandalash romlarida babinadagi iplarning navbatma-navbat chuvalib chiqishi va tandalash g'altagiga iplarni o'rashni o'rganing.

Tandalash jarayoning o'ziga xosligini bilib oling.

Jarayonlarda qo'llaniladigan jixozlar ularning tavsifi

Uslubiy ko'rsatmalar.

To'quvchilikka iplarni tayyorlashda tandalash jarayoni muxim ahamiyatga ega jarayon xisoblanadi. To'quv g'altagining shakllanishi tandalash jarayonidan boshlanadi, shuning uchun talaba tandalashda xom ashyoga qarab, tandalashning turini aniqlab, unga qo'yiladigan talablarni aniq bilib olishi kerak.

Talabalar tandalash romini taxtlashni va tandalash turini aniqlashni o'rganadilar. Tandalash romlarini egallagan maydoni, tanda iplarining uzilishlar soni, chiqindilar miqdori, dastgox va mexnat unumdorligi kabi ko'rsatkichlar yordamida tandalash usuli samaradorligini bir-biriga nisbatan taqqoslaydilar.

Texnologik va kinematik chizmani o'rganish mobaynida texnologik jarayonning asosiy ko'rsatkichlarini taxlil qiladi.

Texnologik chizmalarni o'rganish bilan birga, tandalashning o'zgarmas tezligi, support stolini siljishi, ip uzilganda mashinani to'xtatish mexanizmi, o'ramga belgilangan uzunlikdagi ipni o'rash, o'ram zichligini ta'minlash xamda shoda bog' solish mexanizmlari ishining aniq va ishonchliligi bilan bir qatorda,

chiqindi miqdorining kamaytirilishi sifatli maxsulot olishning tandalash ko'rsatkichlariga bog'liqligini ko'rsatib o'tish lozim.

Texnologik omillarni mashinaga o'rnatish, ularni doimiyligini ta'minlash, o'zgartirish, rostdlash kabi amallarni o'rganish talab etiladi.

Mexanizmlarning nosozligi yoki ishchining malakasizligi tufayli xosil bo'ladigan o'ramlardagi nuqson va chiqindilarni o'rganib, ularni kamaytirish yo'llari o'rganiladi. Guruxlab tandalash samaradorligini xisoblaganda, o'zgarmaydigan (kinematik xisobdagi) xaqiqiy tezlik bilan nazariy tezlik orasidagi farq taxlil qilinib, uzilishlar sonini bilgan xolda, tandalash g'altagini tezligini oshirish va to'xtatish vaqtini unumdorlikka ta'sir etuvchi omillari o'rganiladi.

T/R	Mustaqil ish.	Jami soat 2
1	Guruxlab tandalash mashinasi qanday xollarda amalga oshiriladi.	
2	To'qimaning qabul qilingan artikuli uchun tandalash jarayonlarini qabul qiling va izox bering.	
3	Tandalash mashinalarining bir biridagi farqlarini tushuntiring bering va yozing.	
4	Tandalash jarayonining nuqson va kamchiliklarini ko'sating.	
5	Tanda romlari xaqida ma'lumot bering.	
T/R	Adabiyotlar	
1	E.Sh Olimboev va boshqalar. "To'quvchilik texnologiyasi va to'quv stanoklari". Toshkent: "O'qituvchi". 1987.	
2	S.D. Nikolaev va boshqalar. "Iplarni to'qishga tayyorlash jarayonlari nazariyasi va texnologiyasi". Toshkent: "O'zbekiston".2005.	
3	E.Sh. Olimboev, Sh. Davirov. "O'zbekiston to'qimachilik sanoati maxsulotlari va ularni ishlab chiqarish texnologiyasi". Toshkent: "ooo Noz-oila". 2002.	

Tandalash jarayonining maqsad va mohiyati

Yigirib, yoki pishitib olingan iplar, qayta o'rashdan so'ng bobina shaklida tandalash bo'limida maxsus tandalash g'altagiga yoki to'quv g'altagiga o'raladi.

Tandalashdan maqsad – ma'lum bir miqdordagi, ma'lum sonli va ma'lum uzunlikdagi iplarni yagona bitta o'ramga keltirish tandalash deb ataladi.

Tandalash jarayoniga qo'yiladigan talablar:

- Iplarning tarangligi butun jarayon davomida bir xilda va o'zgarmas bo'lishi kerak;
- Jarayon davomida iplarni fizik-mexanikaviy xususiyatlari pasayib ketmasligi ya'ni yomonlashmasligi kerak;
- Olinayotgan o'ramni yuzasi tekis va iplar bir-biriga nisbatan bir xilda taqsimlangan va joylashgan bo'lishi lozim;
- Olingan o'ramda iplarning uzunligi bir xilda bo'lishi lozim;
- Mashinaning unumdorligi yuqori va chiqindi miqdori kam bo'lishi lozim.
- Tandalash jarayoni, muhim va mas'uliyatli jarayon hisoblanadi, chunki bu jarayon davomida yo'l qo'yilgan nuqson va kamchiliklarni keyingi jarayonda tuzatish ancha murakkab kechadi.

Tandalash mashinalari va ularning turlari.

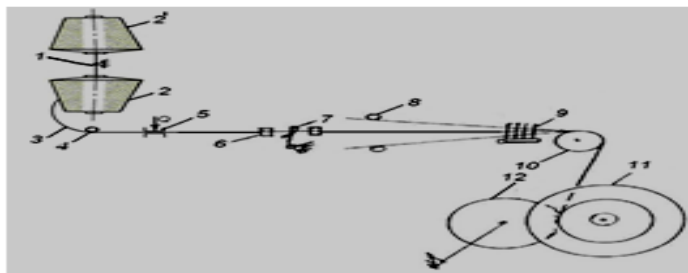
Tandalash to'quv fabrikalarida iplarning turiga va tayyorlanayotgan to'qimalarni texnologiyasiga qarab besh turga bo'linadi:

1. Guruhlab; 2. Piltalab; 3. Libitlab; 4. Sektsiyalab; 5. To'liq tandalash.

Guruhlab tandalash mashinasi

Guruhlab tandalash mashinalari asosan paxtadan tayyorlangan iplarga mo'ljallangan bo'lib, jundan, sun'iy ipakdan bo'lgan iplarni tandalashda ham qo'llaniladi. Guruhlab tandalash SP-180 mashinasining printsiptial texnologik chizmasi (1-rasm.a) da va Beninger guruxlab tandalash mashinasining umumiy kurinishi (2-rasm.b) da keltirilgan. Chizmada tandalash romidagi bobina tutgich 1 da bobina 2,2' bobina o'rnatiladi, undan tanda ip 3 bo'shatilib ballon so'ndirgich

4 orqali taranglovchi asbob 5 dan o'tadi. Ipga ma'lum taranglik berilgandan so'ng u chinni yo'naltiruvchi 6 va ip uzilsa to'xtatgich 7 dan o'tadi. Vertikal yo'nalishda yuqori va pastdan kelayotgan iplarni yig'ib bir yo'nalida boshqarayotgan yo'naltiruvchi valik 8 orqali tanda iplari enini sozlovchi taroq 9 dan o'tadi. O'lchovchi yo'naltiruvchi valik 10 yordamida ip vertikal yo'nalishda pastga tandalash g'altagiga o'raladi. Tanda iplarini tandalash g'altagiga zichlab, bir tekisda o'rash uchun ip o'ramiga tegib aylanuvchi siquvchi val 12 mavjud.

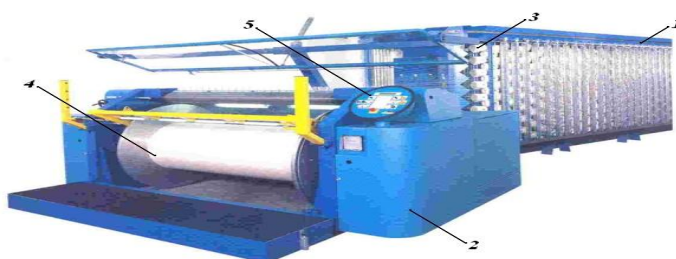


(1-rasm.) SP-180 guruhlab tandalash mashinasining texnologikchizmasi.

Bu mashinada ipni o'rashni chiziqli tezligi $V=400-1000$ m/min. Tanda g'altagiga harakatni to'g'ridan to'g'ri elektr yuritgichdan olinadi. Ipni o'rash tezligi quyidagicha aniqlanadi.

$$V_T = \pi d_{\delta} n_{\delta}, \quad (0)$$

Bu yerda: d_{δ} -g'altakdagi o'ram diametri; n_{δ} -g'altakni aylanish soni, min⁻¹. Ipning chiziqli tezligi butun tandalash davomida bir xilda bo'lishi kerak, ya'ni $V_T = \text{const}$. Buning uchun mashinada maxsus taxogenerator o'rnatilgan. Beninger guruxlab tandalash mashinasi (1-Rasm. b) da keltirilgan unda tandalash romi 1 va tandalash mashinasi 2 keltirilgan bo'lib Tanda ipi rom 1 dagi bobina 3 dan bo'shatilib tandalash g'altagi 4 ga o'raladi. Guruhlab tandalash mashinada parametrlarni o'rnatish va uni boshqarish komp'yuter mikroprotsessorlari, ya'ni boshqarish pulti 5 orqali amalga oshiriladi.



(2.Rasm.) Beninger firmasining guruhlab tandalash mashinasining umumiy ko'rinishi.

Pitalab tandalash mashinasi

Pitalab tandalash ikki bosqichdan iborat:

- 1.Navbat bilan yonma-yon tandalash barabaniga pitalarni o'rash;
- 2.Hamma pitalarni to'quv g'altagiga barabandan qayta o'rash.

Pitalab tandalash quyidagi hollarda qo'llaniladi:

- 1.Tabiiy ipak va sintetik iplarni o'rashda;
- 2.Tanda iplarini soni ko'p bo'lganda($n_t > 6000$);
- 3.Ko'p rangli iplarni tandalashda qo'llaniladi

Pitalab tandalashda tanda iplari pilta shaklida barabanga o'raladi. To'quv dastgohida o'rnatiladigan g'altakdagi iplar soniga qarab, avval barabanga pitalar o'raladi, so'ngra pitalar barabandan to'quv g'altagiga o'raladi. Jami pitalardagi iplar soni to'quv g'altagidagi iplar soniga teng bo'lishi lozim.

- 1.Pitalar soni quyidagicha aniqlanadi.

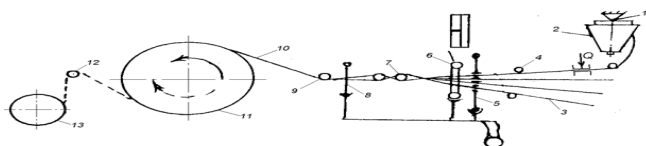
Pitalab tandalash quyidagi hollarda qo'llaniladi:

- 1.Tabiiy ipak va sintetik iplarni o'rashda;
- 2.Tanda iplarining soni ko'p bo'lganda ($n_t > 6000$);
- 3.Ko'p rangli iplarni tandalashda ishlatiladi.

SL-140(180)-x-mashinasi. Bu mashinada kimyoviy tolalarni tandalash uchun qo'llaniladi. To'quv g'altagiga qayta o'rash to'g'ridan-to'g'ri mashinada qo'zg'aluvchi yoki qo'zg'almas barabandan olishi mumkin. Shu maqsadda tandalash barabani oravachada(telejkada) o'rnatilgan, aravacha yordamida oxorlash mashinasigacha olib borish mumkin. Mashina uchta baraban bilan ta'minlangan, bu esa mashinani F.I.K ni oshiradi.

SL-180-ShL pitalab tandalash mashinasi

SL-180-ShL pitalab tandalash mashinasi shoyi to'qimalari uchun iplarni tayorlash uchun xizmat qiladi. Quyida SL-180-ShL pitalab tandalash mashinasining texnologik chizmasi keltirilgan (3-rasm)



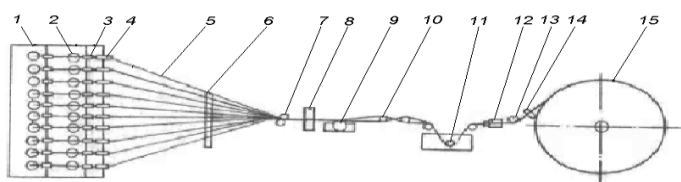
3. rasm. SL-140-ShL piltalab tandalash mashinasini texnologik chizmasi

Tanda iplari 3, bobina 2 dan chuvatilib, rom bobina tutgichi 1 dan olinadi, so'ngra yo'naltiruvchi valik 4 dan o'tib ip taqsimlovchi taxta (kossey taxtasi) 5 ni ko'zidan o'tib, ajratuvchi tig' 6 tishidan o'tadi, ajratuvchi tayoqchalar 7 dan o'tib, pilta tig'i 8 tishidan o'tadi va yo'naltiruvchi valik 9 dan o'tib pilta 10 tandalash barabani 11 ga o'raladi. Malum sondagi iplarni piltalarda o'rab bo'lingandan so'ng, iplarni tandalash barabanidan yo'naltiruvchi valik 12 orqali taxtlab to'quv g'altagi 13 ga o'raladi. Ushbu tandalash mashinasining bazi omillari:

Baraban perimetri 4 m; Tandalash tezligi 40-360 m/min; To'quv g'altagiga qayta o'rash 27-50 m/min; Baraban konusini burchagi $0-20^{\circ}$; Kamchiligi: F.I.K. birmuncha kamroq.

Libitlab tandalash mashinasi

Libitlab tandalash milliy gazlamalardan Xon-atlas, Adras, Beqasam, Banoras to'qimalarini ishlab chiqarishda tanda iplarini tayyorlashda qo'llaniladi



5.rasm. Libitlab tandalash LM-4 mashinasining texnologik chizmasi

Libitlab tandalashning boshqa tandalashdan farqi har bir piltada iplar soni 40-50 tadan bo'lib, birdaniga 6-12 gacha piltalar barabanga o'raladi. Bundan tashqari iplar yo'nltiruvchilar yordamida suv to'ldirilgan vannadan o'tadi. Mashinani texnologik chizmasidan ko'rinib turibdiki, tandalash romi 1 ga g'altaklar yoki bobinalar 2 o'rnatiladi. Tanda ipi 5 ga ma'lum taranglik berish uchun va iplarning

ingichka joylarini uzilishi uchun u taranglovchi asbob 3 dan o'tkaziladi shundan so'ng ip, ip uzilsa to'xtatgich 4 dan, Taqsimlovchi (kossey) doska 6 dan, yig'uvchi valiklar 7 dan o'tkazib taxtlanadi. Tanda iplarini chuvalashib ketmasligi, uzilgan iplarni tezda topib olish maqsadida iplar ajratuvchi (nax o'rnatish tig'i) tig' 8 dan o'tkaziladi. Iplar emulsiyalovchi moslama 9 va ajratuvchi tayoqchalardan 10 suv vannasiga cho'ktiruvchi val 11 dan soxta (lojniy) buram beruvchi mexanizm 12 dan; Yo'naltiruvchi valik 13 da o'tkazib taxtlanadi. Taqsimlagich 14 dan; Libitlar baraban 15 o'raladi. Libitlar barabanga o'ralib bo'lingandan so'ng barabanni yon tomonidan chiqarib olinadi. Va maxsus ustunda o'rnatilgan moslamaga ilib qo'yiladi

Sektsiyalab tandalash

Sektsiyalab tandalapsh asosan rangli iplarni tandalashda qo'llanilib unda to'quv g'altagiga o'ralishi lozim bo'lgan iplarni teng qismlarga bo'lib olinadi. Har bir qismni alohida kichik enli g'altaklarga o'raladi. Kichik g'altaklarga o'rashda ulardagi tanda iplarining zichligini to'quv g'altagiga o'ralishi lozim bo'lgan iplarning zichligiga teng qilib olinadi. Shu alohida pilta shaklida qismlarga bo'lib kichik g'altaklarga bitta to'quv g'altagidagi iplarni taqsimlab o'rashni sektsiyalab tandalash deb ataladi. Taqsimlab o'ralgan sektsiyalar (kichik g'altaklar) dagi iplarni baravariga to'quv g'altagiga qayta o'rab olinadi. Bu usulda tandalashning unumdorligi past bo'lgani uchun hozirgi kunda kam qo'llaniladi.

To'liq tandalash

To'liq tandalash iplarning chiziqiy zichligi (teks) yuqori va tanda iplarining zichligi (10 sm.dagi iplar soni) kam bo'lgan to'qimalarni ishlab chiqarishda qo'llaniladi. Gilam, marli, to'r, sholcha shunga o'xshash to'qimalarni ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

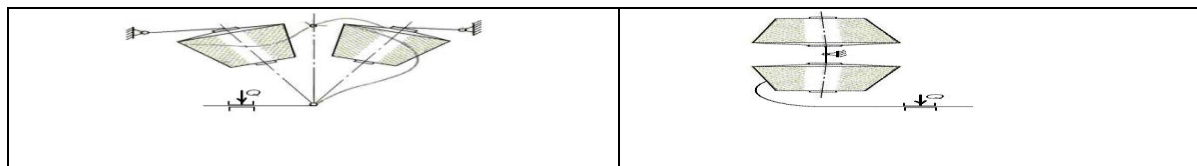
Tandalash romlari

Tandalash uchun har bir tandalash mashinasiga tandalash romi o'rnatiladi. Romlarga bobinalar o'rnatiladi. Romlarni sig'imi (80-1000) gacha bo'ladi. Romlardan chuvatish usuli ikki xilda bajariladi uzlukli va uzluksiz. (Rasm 3.1

a),b)). Uzlüksiz tandalashda (Rasm 7 a) bobinalar patroni o'qidan o'tkazilgan o'q chiziqlari, ballan so'ndirgichda bitta joyda tutashgan bo'ladi. Ishchi bobinaning tugayotgan uchi ehtiyot babinadagi ip uchiga bog'lanadi, ishchi bobinadagi ip tugashi bilan ehtiyot bobinadagi ip tandalanadi ya'ni ishchi holatga o'tadi bu holat tandalash jarayonida uzluksiz qaytarilaveradi. Uzlukli tandalashda (Rasm 7 b) Ishchi bobina bilan ehtiyot bobina bir- biriga nisbatan 180^0 qarama –qarshi joylashadi. Tandalash romidagi ishchi bobinalardagi ip tugashi bilan mashina to'xtatilab ehtiyot bobinalar ishchi bobinalar o'rniga, bobinalar joylashgan romdagi o'qni aylantirib keltiriladi. To'xtatilgan mashina shundan so'ng ishga tushiriladi. Shuning uchun bu tandalashni uzlukli tandalash deyiladi.

a). Uzlüksiz.

b).Uzlukli; (7.rasm)



Uzlüksiz tandalashning afzalligi: 1.Iplari qolgan bobinalar bo'lmaydi;
2. Uskuna unumdorligi yuqori bo'ladi.

Kamchiligi: 1.Bobinalar diametri, ipning tarangligi har xilligi cababli Iplarni o'rash sifati past bo'ladi. Bobinalar diametri har xil bo'ladi; 2.Uzilish ko'p bo'ladi bir bobinadan ikkinchisiga o'tiladi.

Uzlukli tandalashning afzalligi: O'ramdagi iplarning sifati yuqori, tarangligi bir xilda, 2. Romning o'lchami kichik, 3.Uzilish bir muncha kam, bobinalar diametri bir xil bo'ladi.

Uzlukli tandalashning kamchiligi:

- 1.Mashina unumdorligi past bo'ladi;-
2. Bobinalarda qolgan iplarni qayta o'rash kerak bo'ladi. Iplarni tandalash, tandalash mashinalarida bajariladi. .

Tandalash mashinalarining unumdorligi

1. Guruhlab tandalash mashinasining unumdorligi.

Tandalash mashinasining tezligi:

$$V = \pi d_{T.g} \cdot n_{T.g} , \quad (1)$$

Bunda: $d_{T.g}$ -tandalash g'altagining o'rami diametri;

$n_{T.g}$ -tandalash g'altagining aylanishlari soni, min^{-1} .

Tandalash unumdorligi:

$$U_N = \frac{v t m T}{10^6} , \text{kg/soat}; \quad (2)$$

$$U_h = U_N \cdot FVK , \text{kg/soat}; \quad \Phi BK = 0,45 - 0,75 , \quad (3)$$

Bunda: v -tandalash tezligi, m /min; t -vaqt 60 min; m -tandalash g'altagidagi iplar soni; T -tandalanayotgan ipning chiziqliy zichligi, teks.

2. Pitalab tandalash mashinasining unumdorligi.

$$U_N = \frac{V_t \cdot V_{q.o.}}{V_T + V_{q.o.} \cdot n_n} \cdot \frac{t \cdot n \cdot T}{10^6} = \frac{600 \cdot 150}{600 + 150 \cdot 10} \cdot \frac{60 \cdot 5888 \cdot 9,13}{10^6} = 138 , \quad \text{kg/s}, \quad (4)$$

$$U_h = U_N \cdot FVK = 138 \cdot 0,41 = 56,58 , \text{kg/soat} \quad (5)$$

Bu yerda: V_T -pitalab tandalash tezligi; $V_{q.o.}$ -to'quv g'altagiga qayta o'rash tezligi;

n_n -pitalar soni; n - iplar soni; T -tanda ipining chiziqliy zichligi, teks

$FVK=0,25-0,45$.

3. Libitlab tandalash mashinasining unumdorligi:

$$U_N = \frac{V \cdot m \cdot n_{lib} \cdot t \cdot T \cdot \eta}{10^6} , \text{kg/soat}, \quad (6)$$

Bunda: V –tandalash tezligi; m -libitlagi iplar soni; n_{lib} -libitlar soni; t -vaqt 60 min.; T - Tanda ipining chiziqliy zichligi, teks; η -libitlab tandalash foydali vaqt koeffitsienti.

Ma'ruza va laboratoriya mashg'ulotlari yuzasidan O'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini tekshirish uchun mo'ljallangan test savollari

1. Tandalash jarayoning maqsadi

- A) Yigirib, yoki pishitib olingan iplar
B) Ma'lum sonli va ma'lum uzunlikdagi iplarni bitta o'ramaga o'rashdir
V) Mashinaning unumdorligi yuqori va chiqindi miqdori kam bo'lishi lozim;
G) A va B

2. Tandalash va to'quv fabrikalarida iplarning turiga va tayyorlanayotgan to'qimalarni texnologiyasiga qarab tandalash qanday turlarga bo'lnadi

- A) 1 B) 3 **V)** 5 G) 7

3. Tandalash romlarni sig'imi

- A) 5-700 B) 7-100 **V)** 80-1000 G) 400-2000

4. Romlardan iplarni chuvatish usuli necha xil

- A) 3 B) 8 V) 4 **G)** 2

5. Tandalash romlari ko'rsatilgan javob qaysi

- A) Sh-608 B) GB-200,300,400,480,540,600,800. Parallel shaklli rom (Shveytsariya) V) Sh -416, Sh -448 **G)** Barcha javoblar to'g'ri

6. Tandalashda ipning tarangligi keyingi jarayonga va to'quvchilikda to'qimada qanday ta'sir ko'rsatadi

- A) Matoning sifati ortadi B) Matoning mustaxkamligi ortadi
V) To'qimaning sifati bir xilda bo'lishiga ta'siri kattadir G) To'g'ri javob yo'q

7. Pitalab tandalash quyidagi hollarda qo'llaniladi

- A)** Tabiiy ipak va sintetik iplarni o'rashda B) Jun tolalarini o'rashda
V) A va B G) Barchasi to'g'ri

9. Pitalab tandalash ikki bosqichdan iborat

- A) 1 **B)** 2 V) 3 G) 4

10. Pitalab tandalashda tanda iplarini soni ko'p bo'lganda

- A) 3500 ta B) 1000 ta V) 200 ta G) 6000 ta

O'quv amalyotining dars rejasi

Guruhlar	
Sana	

1.Mashg'ulot mavzusi: **Iplarni tandalash**

2.Mashg'ulot maqsadlari:

a) **ta'limiy:**Iplarni tandalashdagi texnologik jarayonlarni, tandalash mashinalarining tuzilishini, mexanizimlarining ishlashini, SP-180 guruhlab tandalash mashinasining texnologik chizmasini bajarish bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalar hosil qilish;

b) **tarbiyaviy:** SP-180 guruhlab tandalash mashinasida ishlash madaniyatini shakllantirish;

v) **rivojlantiruvchi:** o'quvchilarni hamkorlikda ishlash sifatlarini tarkib toptirish.

3.Mashg'ulotdan kutilayotgan natijalar:

O'quvchi bilishi kerak:

a) SP-180 guruhlab tandalash mashinasining vazifasi, tuzilishi va ishlashni;

b) Pitalab tandalash jarayonini sxemasini tasvirlash;

v) Tanda romlarining turlarini tasvirlash;

O'quvchi bajara olishi kerak:

a) SP-180 guruhlab tandalash mashinasining tuzilishi sxemasini t tasvirlashni;

b) Pitalab tandalash jarayonini sxemasini tasvirlashni;

v)) Tanda romlarining turlarini tasvirlashni.

4. Moddiy - texnikaviy ta'minot:

a) Texnik vositalar, axborot manbalari, ko'rgazmali qurollar va tarqatma materiallar:

b) Maxsus moslamalar: SP-180 guruhlab tandalash mashinasining texnologik chizmalari, animatsion modellar, kompyuter, proektor.

v) O'lchov va ishlov beruvchi asboblari: yo'q.

Adabiyotlar

1. E.Sh Olimboev va boshqalar. "To'quvchilik texnologiyasi va to'quv stanoklari". Toshkent: "O'qituvchi". 1987.

2. S.D. Nikolaev va boshqalar. "Iplarni to'qishga tayyorlash jarayonlari nazariyasi va texnologiyasi". Toshkent: "O'zbekiston".2005.

Internet tarmoqlari

Ziyonet,Google

5.Uyga vazifa: Bajarilgan ish bo'yicha yozma ravishda hisobot tayyorlash.

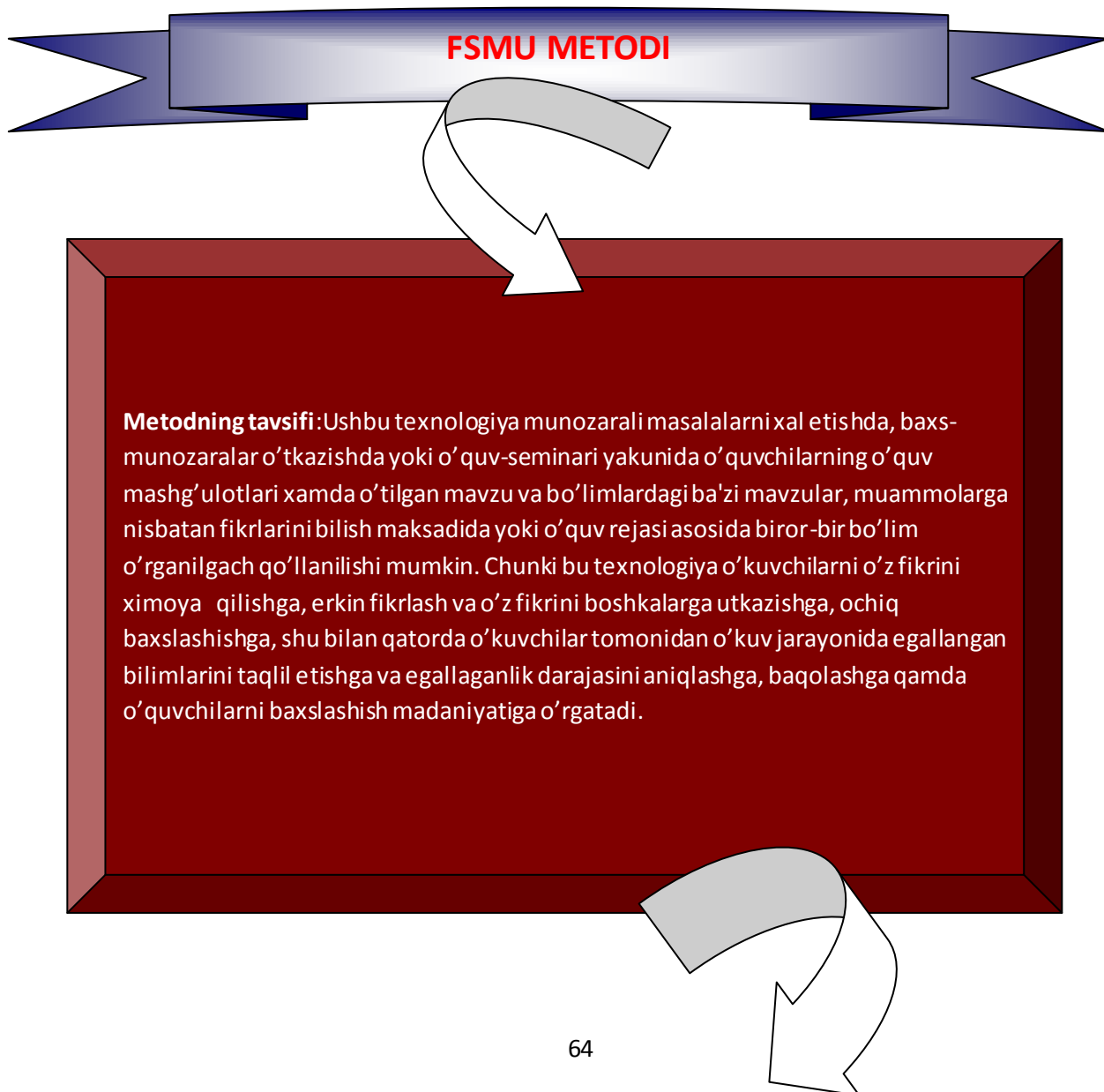
**MAVZU: Tandalash mashinalari va ularning turlari o'quv amaliyotining
texnologik xaritasi (9-jadval)**

Mashg'ulot bosqichlari	Ajratilgan Vaqt (minut)	Mashg'ulot mazmuni	Ta'lim metodari	Ta'lim vositalari
Tashkiliy qis	5	O'quvchilar davomatini tekshirish O'quvchilarning va o'quv xonasi (ustaxonasi)ning mashg'ulotga tayyorgarlik holatini ko'zdan kechirish. Kamchiliklarni bartaraf etish	-	-
Kirish yo'l yo'rig'i	15	Mashg'ulot mavzusi va maqsadini hamda mashg'ulotdan kutilayotgan natijalarni bayon qilish. O'tilgan materiallar yuzasidan suhbat o'tkazish va yangi mavzuga bog'lash (savollar va o'quvchilar familiyasi ko'rsatiladi). O'quvchilarga yangi mavzu bo'yicha xatti harakat metodlarini ko'rsatishni taklif etish. Mustaqil ishni bajarish bo'yicha yo'riqnomma berish. O'quvchilarga yo'l yo'riqli texnologik xaritalarni berish va ish o'rinlariga taqsimlash. Mustaqil ish bajarish uchun zaruriy xom ashyo va materiallarni tasdiqlangan me'yornoma asosida o'quvchilarga berish.	Blits so'rov, (1-ilova) 3x4 Metodi (2-ilova)	SP-180 guruh tandalash mashinasining texnologik chizmalari, animatsion modellar, kompyuter, proektor.
O'quvchilar ning mustaqil ishlari, joriy yo'l yo'riq	50	O'quvchilarning yo'l yo'riqli texnologik xaritalar yordamida mustaqil ishlarni bajarishi. Ishlab chiqarish ta'limi ustasi tomonidan ish o'rinlari bo'yicha maqsadli aylanishlarni amalga oshirish. Zarur hollarda o'quvchilarga mustaqil ishlarni bajarish yuzasidan yo'l yo'riqlar berib borish hamda ularning faoliyatlarini baholash mezonlari asosida baholab borish.		Yo'l yo'riqli texnologik xaritalar
Yakuniy yo'l yo'rig'i	10	O'quvchilarning baholarini asoslangan holda e'lon qilish. O'quvchilar yo'l qo'ygan kamchilik xatolarini bartaraf etish yuzasidan ko'rsatmalar berish. o'rmini tartibga keltirish. Navbatdagi mashg'ulot mavzusini e'lon qilish va uyga vazifa berish.	Og'zaki savol-Javob Test metodi	Baholash mezonlari va ko'rsatkichlari

« Tandalash mashinalari va ularning turlari » mavzui bo'yicha vizual-ko'rgazmali materiallar va baxolash mezonlari va ko'rsatkichlari

ВИЗУАЛ МАТЕРИАЛЛАР

3-ilova



Mashg'ulotni o'tkazish tartibi:

O'qituvchi xar bir talabaga FSMU metodining to'rt bosqichi yozilgan qog'oz varag'larini tarkatadi va yakka tartibda ularni t'ldirishni iltimos kiladi. Bu erda:

F - fikringizni bayon eting;

S - fikringiz bayoniga sabab ko'rsating;

M – ko'rsatgan sababingizni asoslovchi misol keltiring;

U - fikringizni umumlashtiring.

O'qituvchi o'quvchilar bilan baxs mavzusi (yoki muammo)ni belgilab oladi;

- yakka tartibdagi ish tugagach, o'quvchilar kichik guruxlarga ajratiladi va o'qituvchi kichik guruxlarga FSMU metodining to'rt bosqichi yozilgan katta formatdagi qog'ozlarni tarxatadi;

- kichik guruxlarga xar birlari yozgan qog'ozlardagi fikr va dalillarni katta formatda umumlashtirgan xolda to'rt boskich bo'yicha yozishlarini taklif etiladi;

- o'qituvchi kichik guruxlarning yozgan fikrlarini jamoa o'rtasida ximoya qilishlarini so'raydi;

- mashxulot o'qituvchi tomonidan muammo bo'yicha bildirilgan fikrlarni umumlashtirish bilan yakunlanadi.

1-gurux uchun vazifa: Tandalash mashinalari va ularning turlari bo'yicha fikrlaringizni bayon eting:

F- Fikringizni bayon eting;

S- fikringiz bayoniga biron sabab ko'rsating;

M-ko'rsatilgan sababni tushuntiruvchi (isbotlovchi) misol keltiring;

U - Fikringizni umumlashtiring.

2-gurux uchun vazifa: Tandalash romlari bo'yicha fikrlaringizni bayon eting:

F- Fikringizni bayon eting;

S- fikringiz bayoniga biron sabab ko'rsating;

M-ko'rsatilgan sababni tushuntiruvchi (isbotlovchi)

misol keltiring;

U - Fikringizni umumlashtiring

Baho, ballarda	Baholash mezonlari va ko'rsatkichlari		
	Bilimlarning tizimliliigi va mustahkamligi	Bilimlarni umumlashganligi	Bilimlarni amaliyotda
5 – a'lo	Olingan bilimlarni og'zaki, yozma yoki tasviriyl ko'rinishda bayon etish: o'quv dastur talablariga javob berishi, kichik xatoliklarga yo'l qo'yilishi, xatolarni o'quvchi tomonidan mustaqil to'g'irlanishi	Olingan bilimlarni tahlil va sintez qila olish, sabab-oqibat aloqalarini aniqlash, xulosa va umumlashmalarni keltirish, boshqa fanlardan olingan bilimlar asosida keng xulosa yasash	Amaliyotda bilimlarni mustqil tarzda qo'llash, mahsuldor va ijodiy darajadagi topshiriqlarni bajarish
4- yaxshi	Olingan bilimlarni og'zaki, yozma yoki tasviriyl ko'rinishda bayon etish: o'quv dastur talablariga javob berishi, kichik xatoliklarga yo'l qo'yilishi, xatolarni o'quvchi o'qituvchi aytganidan so'ng to'g'irlashi	Olingan bilimlarni tahlil va sintez qila olish, sabab-oqibat aloqalarini aniqlash, xulosa va umumlashmalarni keltirish, o'tilganlarni avvalgi bilimlar asosida tasdiqlash	Amaliyotda bilimlarni mustqil tarzda qo'llash, reproduktiv va o'qituvchi yordami bilan ijodiy darajadagi topshiriqlarni bajarish
3- qoniqarli	Bilimlarni bayon qilish to'liq emas, lekin keyingi mavzularni o'zlashtirishga yetarli, xatoliklarga yo'l qo'yiladi va o'qituvchi yordami bilan to'g'irlanadi.	Sabab-oqibat aloqalarini aniqlash qiynaladi, xulosa va umumlashmalarni keltirishga bilimlari yetarli emas.	Amaliyotda bilimlarni reproduktiv tarzda o'qituvchi yordami bilan topshiriqlarni bajarish.
2- qoniqarli emas	O'quv materialini o'zlashtirilishi aniq tizimga ega emas, xatoliklarni o'qituvchi yordami bilan ham to'g'rilay olmaslik.	Mavzu yuzasidan aniq xulosalar chiqara olmaslik	Amaliyotda bilimlarni qo'llay olmaslik, o'qituvchi yordami bilan ham topshiriqlarni baja

III-BOB TANDALASH JARAYONIDAGI TEXNIKA XAVFSIZLIK QOIDALARI

3.1 To'qimachilik korxonalarida atrof-muxitni muxofaza qilish muammosini xal qilish orqali tandalash sexidagi texnik xavfsizlik qoidalarini ishlab chiqish

To'qimachilik, paxtani dastlabki ishlash va engil sanoat korxonalarida atrof-muxitni muxofaza qilish muammosini xal qilishning eng istiqbolli yullaridan biri - maxalliy ventilyatsion so'rish trubalarini urnatish, atmosferaga va okar suvlarga tushadigan zararli chikindilarini iste'sno etishga va pasaytirishga imkon beradigan yukori samarali chang tutish kurilmalarni va texnologik jarayonlarni joriy etish, shuningdek ishlab chiqarish chikindilaridan maksimal foydalanishdir. Kelajakda atrof-muxitni muxofaza qilish muammosini eng avvalo tutash texnologik siklli chikitsiz (ya'ni chikindilarni ekologizatsiyalash) ishlab chiqarishlarni yaratish yuli bilan xal qilinadi. Buning uchun ayrim xollarda butun texnologik jarayonni yoki uning boskichlarini tubdan uzgartirish, gazlardan zararli moddalarni ajratib olish va utillatirish usullarini ishlab chiqish, suv kaytarish sistemalarini qo'llash lozim. Chikitsiz ishlab chiqarishning kelajagi - bu xududiy-sanoat komplekslari bo'lib, ularda bir korxonaning chikindisi ikkinchisi uchun xom ashyo bo'lib xizmat kiladi. Ba'zi soxalar uchun ekologizatsiyalashning muayyan modellari ishlab chiqilgan. Xozircha paxta sanoati va pillachilikni ekologizatsiyalash bo'yicha ishlanmalar yuk, lekin ularda chikitsiz ishlab chiqarishning ayrim elementlari qo'llanilmoqda.

Ekologik vaziyatni sog'lomlashtirish uchun davlat ma'muriy yo'l bilan juda ko'p vazifalarni belgilagan, endi xamma gap jamiyat a'zolarining tabiatga bo'lgan munosabatini uzgartirishidadir. Kishilarda ekologik ong, madaniyatni shakllantirish lozim.

Tabiatni muxofaza qilish Konunining 4-moddasiga (1993 yil 9 dekabrda Uzbekiston Oliy Majlisi tomonidan qabul qilingan «Tabiatni muxofaza qilish» tugrisidagi qonun) qanday mutaxassis tayyorlanishidan qat'iy nazar barcha o'rta va oliy o'quv yurtlarda fuqarolarning xayoti uchun qulay tabiiy muxitga ega bo'lish xuquqini ta'minlash uchun ekologik uquvning majburiyligi belgilab qo'yilgan. Bu

borada xar bir mutaxassislik bo'yicha o'qitiladigan maxsus kurslar, respublikamizning tabiiy resurslaridan unumli foydalanish jarayonida uni muxofaza qilish uchun oqilona tadbirlar ko'rishga o'rgatish va atrof muxitni muxofaza qilishning texnologik jarayonini e'tiborga olishlari zarur.

Xozirda atrof-muxitni saqlash, sog'lomlashtirish eng dolzarb muammolardan biridir. Dunyoing barcha mintakalarida yirik sanoat markazlari, transport vositalari atrof-muxitni ifloslantirayotgani, katta-katta urmonlarning kesilib tugatilayotgani, dengiz va okeanlar zaxarlanayotgani, xayvonot va o'simliklar olamidagi turlarning tobora kamayib borayotgani sir emas. Sayyoramizda xar yili tashki muxitga 70 mln. m³ zaxarli gaz, 50 mln. tonna metan, 13 mln. tonnaga yakin azot kuyundisi chikarilmokda; okeanlarga 10 mln. tonna neft va neft maxsulotlari, suv xavzalariga 32 km³ iflos sanoat suvlari quyilmokda, 11 mln. gektar o'rmon kesilmokda va yonib ketmoqda. Orol va Orol bo'yidagi ekologik tanglik keltirayotgan moddiy va ma'naviy zarar butun insoniyatni tashvishlantirmokda. Tojikistonning Surxondaryo bilan qo'shni shaxri Tursunzodadagi alyuminiy zavodi Surxondaryoning shu joyga yaqin xalqlari xayoti va salomatligiga xamda tabiatga xavf solmoqda. Ekologik axvolni sog'lomlashtirish, atrof-muxitni muxofaza qilish iqtisodiy, ijtimoiy-siyosiy va boshqa omillarga bog'liq. Ular orasida ekologik ta'lim va tarbiyaning axamiyati kattadir. Yoshlarda ekologik ongni shaklantirishda qadimiy milliy tarbiyaviy vositalardan foydalanish zarur. Respublikamiz Konstitutsiyasining 55-moddasiga binoan, «Ep, er osti boyliklari, suv, o'simlik va xayvonot dunyosi xamda boshqa tabiiy zaxiralar umummilliy boylikdir, ulardan oqilona foydalanish zarur va ular davlat muxofazasidadir», deb ta'kidlangan. Konstitutsiyaning 50-moddasida «Fuqarolar atrof tabiiy muxitga extiyotkorona munosabatda bo'lishga majburdirlar», deyilgan.

Korxona tandalash ish joylari binolarida taqiqlanadi:

- 1.Chekish va ochiq spiralli elektir isitkich anjomlaridan foydalanish;
- 2.Suv vintillarini ochiq qoldirish;

3. Tez alanga oluvchi va portlovchi, buyimlarni olib kelish va saqlash;
4. Favqulotda chiqish yo'llarini begona buyumlari bilan berkitib yoki quluf lab qo'yish;
5. Ochiq olovdan foydalanish;
6. Xonalarni ochiq nazoratsiz qoldirish;
7. O't oluvchi tez yonuvchi chiqindilarni saqlash;
8. Nosoz elektir tarmoqlaridan foydalanish;
9. Elektir choynak va qaynatkichlardan foydalanish
10. Mashinani yoniq xolatda qarovsiz qoldirish qat'yan taqiqlanadi.

Korxona tandalash ish joylari binolarida man etiladi:

1. Korxona xududida laboratoriya sexlarida omborlarida va boshqa sexlarida chekish;
2. Elektir asbob uskunalarini qarovsiz qoldirish;
3. Elektir isitkich asboblaridan foydalanish (elektir choynak, elektir plitalar)dan foydalanish;
4. O't o'chirish binosi bilan kelishmasdan binolarda o'zgartirishlar kiritish va xokozalar;
5. Ish tugagandan so'ng xizmat ishlab chiqarish omborxonalarini ma'sul shaxslar tekshirib chiqmasdan oldin yopish;
6. Yaroqsiz elektir asboblaridan foydalanish;
7. Ishlatib bo'lingan engil alanganuvchi va yonuvchan suyuqliklarni kanalizatsiya va quduqlarga to'kish;
8. E.A.S va Yo.S larni shisha idish va plastmassa idishlarda tashishva kislataoksidlovchi moddlar bilan saqlash qat'yan man etildi.

UMUMIY XULOSA

Tandalash jarayonining 5-ta asosiy turi bilan tanishib chiqdim. Tandalash usullari biz qo'llayotgan maxsulotdan kelib chiqqan xolda;guruxlab,pitalab,libitlab,seksiyalab xamda to'liq tandalash turlari mavjud ekan. Taxlil shuni ko'rsatadiki xar bir to'qimachilik matolarini assortimentini ishlab chiqarish uchun o'ziga mos tandalash turini tanlashimiz katta ahamiyat talab etadi.

Masalan;

1-guruxlab tandalashda-kanop,jun,yigirilgan paxta ipini tandalashimiz mumkin.

2-pitalab tandalashda-asosan sintetiktolalar,ipak tolalar,va to'quv iplari 6000 va undan yuqori bo'lgan xollarda bu jarayonda tandalashimiz lozim.

3-libitlab tandalashda-libitlab tandalash milliy gazlamalardan Xon-atlas,Adras,Beqasam,Banoras to'qimalarini ishlab chiqarishda tanda iplarini tayyorlashda qo'llaniladi asosan abirli gazlamar ishlab chiqarishda ishlatishimiz mumkin,pitalab tandalashdagi jarayonlar libitlab tandalashda xam qo'llaniladi.

4-seksiyalab tandalashda- Sektsiyalab tandalapsh asosan rangli iplarni tandalashda qo'llaniladi.

5-to'liq tandalashda- To'liq tandalash iplarning chiziqiy zichligi(teks) yuqori va tanda iplarining zichligi (10 sm.dagi iplar soni) kam bo'lgan to'qimalarni ishlab chiqarishda qo'llaniladi. Gilam, marli, to'r, sholcha shunga o'xshash to'qimalarni ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

Shuni aloxida aytish kerakki tandalashni amalga oshrish uchun bizga ikki xil romlar ishlatiladi;

1.Uzlukli

2.Uzluksiz romlar.

Uzlukli tandalashda chiqindilar miqdori ko'p,foydali vaqt kaifsenti past maxsulot sifatli tandalanadi.Tayyorlanayotgantanda iplarning sifatiga yuqori talab qo'yilgan xollarda uzlukli tandalash usuli qo'llaniladi.Bu usulda tayyorlanayotgan

tandalash mashinasining FVK kam bo'lishiga qaramasdan yuqori sifatli tanda iplari maxsuloti tayyorlashga erishiladi.

Uzluksiz tandalashda tandalash mashinasining FVK ko'tariladi unumdorligi yuqori lekin iplarning tarangliklari yuqorigi xisobiga sifat pasayadi

Men buromlardan uzluksiz tandalash romini tanlayman, chunki ishlab chiqarish unumdorligi yuqori xamda ip sifatli tandalanadi.

Kichik mutaxassislarning kommunikativ kompetentligini shakllantirish vazifasi undagi kompetentliklar va kompetentsiyalar turlarini to'g'ri tanlay olish, ular orasidagi aloqadorlikni belgilash, ularni tizimlashtirish va ushbu tizimning amal qilish qonuniyatini aniqlash bilan uzviy bog'liqdir

Bo'lajak kichik mutaxassislarning kelajakda kasbiy soxasida samarali faoliyat olib borishida kommunikativ kompetentligini kasb-xunar ta'limi muassasalarining o'zidayoq shakllantirilishi muxim ahamiyat kasb etadi.

Ta'lim jarayonini xamkorlikda o'qitish asosida tashkil etish o'quvchilarning belgilangan maqsad sari xarakatlanishini uzluksiz nazorat qilishni nazarda tutadi.

Xar qanday ta'lim jarayonida xamkorlikda o'qitish usullari ma'lum talablarga javob berishi kerak.

1. Texnologiyaning kontseptual (fikir yoki akida) asoslari aniq bo'lishi, ya'ni ma'lum bir ilmiy kontseptsiyaga tayanish lozim. Kontseptsiyada ta'limdagi maqsadga erishishning falsafiy psixologik, didaktik va sotsial – pedagogik asoslari bo'lishi kerak.

2. Didaktik jarayonning mantiqiy, qismlar orasidagi uzaro aloqa bir butunlik saqlanishi kerak.

3. Xamkorlikda o'qitish usulining boshkaruvchanligini ta'minlash zarur, ya'ni ta'lim jarayonini rejalashtirish, bosqichma – bosqich tashxis qilish nidsamarali vositalar bilan tuzatish kiritish va natijalarni korrektsiya qilish mumkin bulsin.

4. Samaradorligi jixatidan usulning an'anaviy usullardan yuqori bo'lishini ta'minlash darkor. Bunda standart bo'yicha talab qilingan bilim malaka va ko'nikmalarni berishni kafolatlash kerak.

5.Uning takrorlanuvchanligi, ya'ni tavsiya qilingan pedagogik texnologiyani istalgan o'quv muassasasida, istalgan pedagog tamonidan qo'llanilganda kutilgan samarani berishi lozim.

Xamkorlikda o'qitish usuli ta'lim jarayonini tashkil etish, ilmiy metodik jixatdan ta'minlash, amalga oshirish bilan bir qatorda, uning natijalarini sifatli baxolashni xam taqozo etadi.

Mexnatni muxofaza qilishda xulosa tariqasida shuni aloxida aytish kerakki: Tandalash jarayonida mashina ishchi xolatida qarovsiz qoldirish, ishchi stolini ximoya romi bilan yopish kerak, chunki mashina tezligi 1-minutda 1000 marotaba oborodina tezlikda xarakatda bo'ladi. Ximoyasiz mashina xar doim inson xayoti uchun xavli sanalanadi.

Bu xavlarni bartaraf etish uchun texnik xavsizlik qoidalariga rioya qilish zarur.Tandalsh jarayonida iplar xarakati vaqtida tanda iplari o'ziga elektir inergiya yigadi va elektirlanadi natijada yonish xavfi bo'ladi. Yonishni oldini olish uchun yong'in xavfsizlik burchagi bo'lishi shart.

Mashina atrofi ximoyalangan bo'lishi shart. Inson xayoti xar doim ximoyalangan, choralari ko'rilgan bo'lishi kerak.Chunki mashina xar doim yuqori tezlikda xarakatda bo'ladi.

Mashinani xarakati 600-1000 min-1 aylana tezlikda xarakatda bo'ladi.

Libitlab tandalashda xam shu tariqa xavfsizlik extiyot chora tadbirlari ko'riladi. Tez yonuvchi va alanganuvchi chiqindilarni mashina atrofidan iloji boricha yiroqroq saqlashimiz kerak. Sex ichida sigaret chekish qatiyan taqiqlanadi.

Sex burchagida yong'in xavfsizlik burchagi bo'lishi kerak. Yong'in bo'lgan xollarda yong'inni bartaraf etish zarur xisoblanadi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Karimov I.A “2012 yil Vatanimiz taraqqiyotini yangi bosqichga ko'taradigan yil bo'ladi”. T.: “O'zbekiston”
2. I.A. Karimov 2009 yilning asosiy yakunlari va 2010 yilda O'zbekistonni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning eng muxim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Maxkamasining majlisidagi o'z ma'ruzasi
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2013-yilda mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014-yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlari” nomli ma'ruzasi. (www.gov.uz)
4. Islom Karimov. "Yuksak ma'naviyat-engilmas kuch". T., "Ma'naviyat".2008 y.
5. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni. Toshkent. "Sharq" 2001. Oliy ta'lim me'yoriy xujjatlari. 3-8 betlar.
6. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. T. "O'zbekiston" 1997. Toshkent. "Sharq" 2001. Oliy ta'lim me'yoriy xujjatlari. 18-52 betlar. Xalq so'zi gazetasi, 2005 yil.
7. Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali. № 6, aprel, 2013 yil.
8. E.Sh Olimboev va boshqalar. “To'quvchilik texnologiyasi va to'quv stanoklari”. Toshkent: “O'qituvchi”. 1987.
9. S.D. Nikolaev va boshqalar. “Iplarni to'qishga tayyorlash jarayonlari nazariyasi va texnologiyasi”. Toshkent: “O'zbekiston”.2005.
10. E.Sh. Olimboev, Sh. Davirov. “O'zbekiston to'qimachilik sanoati maxsulotlari va ularni ishlab chiqarish texnologiyasi”. Toshkent: “ooo Noz-oila”. 2002.
11. P.S.Siddiqov. ”Texnologik jarayonlarni loyihalash”. Toshkent: “Fan”. 2006.
12. E.Sh. Olimboev. “To'qimalar tuzilishi nazariyasi”. Toshkent: “Aloqachi” 2005.
13. Xo'jaev N., Mamajonov I. Yangi pedagogik texnologiyalar. Ma'ruzalar matni. - T. 2007.
14. Saidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar. - T.: Moliya, 2006.

15. Ziyomuhhammadov B., Abdullaeva Sh. Ilg'or pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot. "Ma'naviyat asoslari" darsi asosida ishlangan uslubiy qo'llanma. - T., 2001.
16. Tojiboeva D. Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi. T.: Fan va texnologiyalar. 2007.
17. Azizxodjaeva N.N. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat - T., 2006
18. B. Farberman. Ilg'or pedagogik texnologiyalar - T., 20017.
19. Ишмухаммедов Р.Ж. «Инновацион технологиялар ёрдамида О'қитиш самарадорлигини ошириш йО'ллари – Т., 2000
20. O'zbekiston Respublikasi 3540500 "To'qimachilik Sanoati Maxsulotlar Texnologiyasi" tayyorlov yo'nalishining tarmoq ta'lim standarti. 2014

Elektron saytlar

1. www.edu.uz.
2. www.ziyonet.uz.
3. www.pedagog.uz.
4. library.tuit.uz.
5. www.Truetzschier.com
6. www.zinser.com
7. [www. Rieter.com](http://www.Rieter.com)