

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

**NIZOMIY NOMIDAGI
TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI**

Kasb ta'limi fakulteti

«Himoyaga ruxsat etilsin»

Fakultet dekani

_____ dots. Ya.U.Ismadiyarov

«_____» _____ 2014 y.

5140900-Kasb ta'limi (5520600-Mashinasozlik texnologiyasi, mashinasozlik ishlab chiqarish
jihozlari va ularni avtomatlashtirish)
ta'lim yo'nalishi

MT-401 guruh talabasi

Qo'zimurodov Murod Said O'g'li

**KHK o'quvchilariga “Rezba turlari va ularni qirqish usullari”
bo'limini o'qitish texnologiyasi**
mavzusidagi

Bitiruv malakaviy ishi

_____ **Talaba M.S.Qo'zimurodov**

Ilmiy rahbar – “Ishlab chiqarish
texnologiyalari” kafedrasi dotsenti

_____ **Q.Boymirov**

Taqrizchilar – “Kasb ta'limi metodikasi”
kafedrasi dotsenti

_____ **O.A.Qo'ysinov**

Sergeli politexnika KHK o'quv ishlari
bo'yicha rahbar o'rinbosari

_____ **G.Nurmatova**

Himoyaga tavsiya etilsin

“Ishlab chiqarish texnologiyalari”

kafedrasi mudiri p.f.n., dots.,

_____ **A.E.Parmonov**

«_____» _____ 2014 y.

Toshkent – 2014 y.

M U N D A R I J A

Kirish.....	2
Mavzuning dolzarbligi.....	6

I-BOB. TEXNOLOGIYA QISMI

1.1. Rezbalar haqida umumiy ma'lumotlar.....	8
1.2. Tashqi rezbalar va tashqi rezbalarni qirqish usullari.....	8
1.3. Ichki rezbalar va ichki rezbalarni qirqish usullari.....	12
1.4. Rezba qirqishda uchraydigan nuqsonlar, ularning sabablari va oldini olish choralari.....	19
1.5. Metall qirqish stanoklarining asosiy uzellari va mexanizmlari.....	20

II-BOB. PEDAGOGIKA VA METODIKA QISMI

2.1. O'zbekiston ta'lim tizimining dolzarb muammolari.....	25
2.2. Innovasion faoliyatning nazariy omillari.....	30
2.3. O'qituvchi shaxsiga qo'yiladigan pedagogik talablar.....	34
2.4. Taqvim mavzuiy reja.....	36
2.5. Dars ishlanmasi.....	37
2.6. Tajriba-sinov ishlarining natijalari va tahlili.....	43

III -BOB. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI QISMI

3.1. Kasb-hunar kollejlari o'quv va o'quv-ishlab chiqarish ustaxonalariga qo'yiladigan texnika xavfsizligi talablari.....	46
3.2. Xavfsiz va zararsiz mehnat sharoitlarini yaratishning asosiy yo'llari.....	47

Xulosa.....	51
Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....	53
Inglizcha-o'zbekcha lug'at.....	55

Kirish

Inson huquq va manfaatlarini ta'minlash, xalqimiz uchun munosib turmush sharoiti yaratib berish istiqlol yillarida O'zbekistonda amalga oshirib kelinayotgan keng ko'lamli islohatlarning asosiy maqsadidir. Prezidentimiz Islom Karimovning qarori bilan tasdiqlangan «Obod turmush yili» Davlat dasturi ushbu xayrli ishlarni nafaqat izchil davom ettirish, balki ta'lim sohasini sifat jihatidan yanada yuqori bosqichga ko'tarishga qaratilgan keng ko'lamli chora-tadbirlarni amalga oshirishni ko'zda tutadi.

«Ta'lim to'g'risida»gi Qonun, Kadrlar tayyorlash milliy dasturi va Maktab ta'limini rivojlantirish Davlat umummilliy dasturini hayotga tatbiq etish davomida zamon talablariga javob beradigan, barcha jabhalarda mamlakatimizni izchil rivojlantirishni ta'minlash shart-sharoitlariga mos keladigan, butun dunyoda e'tirof etilgan noyob uzluksiz ta'limning milliy modeli yaratildi. Mazkur tizimning samarali faoliyat ko'rsatishi uchun zarur mustahkam moddiy-texnik baza shakllantirildi, malakali pedagog kadrlar tayyorlandi, yangi davlat ta'lim standartlari va o'quv-uslubiy adabiyotlar ishlab chiqildi.

Bugungi kunda mamlakatimizdagi oliy o'quv yurtlari va ularning xududlardagi filiallari optik-tolali aloqaga ega bo'lib, ular «ZiyoNet» milliy ta'lim tarmog'i hamda yuqori tezlik bilan ishlaydigan internetga ulangan. Ishga tushirilgan yagona axborot-kutubxona tizimiga 300 mingdan ortiq darslik, ko'llanma va boshqa o'quv adabiyotlariga doir bibliografik ma'lumotlar kiritilgan. 2013-2016 yillarda ushbu bazani 30 mingdan ortiq elektron darslik va kitoblar bilan to'ldirish rejalashtirilmokda.

“Ta'lim to'g'risida”gi Qonun va Kadrlar tayyorlash milliy Dasturida ta'lim-tarbiya tizimini tubdan isloh qilish, uni talablar darajasiga ko'tarish, kadrlar tayyorlashning yangi tizimini barpo etish, barkamol salohiyatli avlodni tarbiyalash asosiy maqsad qilib olinib, uni hayotda tadbiq etish ishlari davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlari sifatida belgilab berildi. Prezidentimiz ta'kidlaganidek, ta'limning yangi modeli jamiyatda mustaqil fikrlovchi erkin shaxsning shakllanishiga olib keladi. O'zining qadr-qimmatini anglaydigan, irodasi

baquvvat, iymoni butun, hayotda aniq maqsadga ega bo'lgan insonlarni tarbiyalash imkoniga ega bo'lamiz. Ana shundan keyin ongli turmush kechirish jamiyat hayotining bosh mezoniga aylanadi. Shunda odam... o'z aqli, o'z tafakkuri, o'z mehnati, o'z mas'uliyati bilan, ongli tarzda, ozod va hur fikrli inson bo'lib yashaydi. Demak, bugungi kunda yosh avlodni har jihatdan barkamol inson sifatida shakllantirish ta'lim-tarbiya tizimining dolzarb vazifalaridandir. Hozirgi yangilanayotgan jamiyatning rivojlanish jarayonida "Inson ijodkor shaxs" sifatida baholanmoqda. O'z navbatida insonga jamiyatning mavhum bir zarrasi deb emas, balki dunyoni o'zgartiruvchi kuch, ijodkor, erkin shaxs sifatida munosabatda bo'lishni talab etmoqda. Hammaga ma'lumki maktab barcha bolalar uchun quvonch keltiradigan dunyoning faqat ijobiy eshigini ochib beradigan, ularni yuksak ma'naviyat cho'qqisiga etaklaydigan, shu yo'l bilan komil inson bo'lib voyaga etishlari uchun xizmat qiladigan asosiy maskan hisoblanadi. Uning asosiy maqsadi, barcha katta va kichik vazifalari yosh avlodning ma'naviy etuk, jismonan baquvvat, ilimli, axloqli, mehr-muruvvatli bo'lib kamol topishiga qaratilgan. Maktablarimizning vazifasi barcha bolalarni samarali ravishda o'qitib, ularning butun hayoti davomida o'rganishlari lozim bo'lgan ko'nikmalarni berishni ko'zda tutadi. Lekin hech kimga sir emas, barcha maktablarda yuqorida ta'kidlangan maqsad va vazifalar anglashilsada, aksariyat hollarda maktabning asosiy maqsadi va vazifalari faqatgina qog'ozda qolib ketadi. Natijada maktablarda bolalar huquqlari buzilish hollari kuzatiladi. Ma'lumki, har qanday pedagogik texnologiya ta'limning yangi loyihasini rivojlantiruvchi ta'lim tamoyillariga asoslangan bo'lib, u o'quvchi shaxsiga yo'naltiriladi. Shunday ekan, o'qituvchi va o'quvchi, o'quvchi va o'qituvchining hamkorligi, o'zaro muloqoti, bir-biriga ko'rsatadigan ta'siri, ya'ni insoniylik qirralarini shakllantirish eng zamonaviy va milliy talablar asosida tashkil etilishi lozim. Bunday do'stona munosabat jarayonida esa o'quvchilarning hamkorlikda ishlash malakalari shakllanadi. Hamkorlikka asoslangan ta'limda o'quvchilar erkin o'zaro fikr almashadilar, muomala qilish malakalari oshadi, har bir o'quvchi o'zi uchun, guruhi uchun, sinfi uchun javob berishga harakat qiladi. Natijada o'zaro ishonch va samimiy do'stona munosabat paydo bo'ladi, sinf uchun

mas'uliyatni sezadi, har bir o'quvchiga rahbarlik rolini bajarishi uchun imkon beriladi. Ana shunday ta'lim usullariga – interfaol usullar kiradi. Bu usulni qo'llashda o'quvchilar kamsitilmaydi, ularning ojiz tomonlari namoyish qilinmaydi, balki har biriga qobiliyati, ehtiyoji, kuchi va xohishi doirasida bilim olishlariga imkoniyat yaratiladi. Hozirgi zamon darsida o'qituvchi o'quvchi bilan yaxshi, do'stona munosabatda bo'lishi talab qilinadi. Shuningdek agar o'qituvchi ta'lim va tarbiya jarayonini mehr-muhabbat, ishonch, bag'rikenglik bilan olib borsa, u albatta shirin, foydali, ajoyib hosilning bog'boniga aylanadi.

**O'zbekiston Respublikasi prezidenti Islom Karimovning mamlakatimizni
2013 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga
mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga
bag'ishlangan vazirlar mahkamasining majlisidagi ma'ruzasi**

2013 yilda ta'lim-tarbiya sohasida islohotlarni yanada chuqurlashtirish, ta'lim standartlari va dasturlarini takomillashtirish, maktablar, lisey va kollejlar, oliy o'quv yurtlarining moddiy-texnik bazasini yanada mustahkamlash masalalariga katta e'tibor berildi.

O'tgan yili 28 ta yangi kasb-hunar kolleji qurildi, 381 ta umumta'lim maktabi, oliy o'quv yurtlari tizimidagi 45 ta ob'ekt, 131 ta kasb-hunar kolleji va liseylar rekonstruksiya qilindi va kapital ta'mirlandi. SHuningdek, 55 ta bolalar musiqa va san'at maktabi, 112 ta bolalar sporti ob'ekti va 4 ta suzish havzasi foydalanishga topshirilib, ularning barchasi zarur uskuna va inventarlar bilan jihozlandi.

2013 yilda ta'lim-tarbiya tizimini isloh etish borasida amalga oshirilgan keng ko'lamli chora-tadbirlar haqida so'z borar ekan, o'sib kelayotgan yosh avlodning xorijiy tillarni o'zlashtirish darajasini oshirishga qaratilgan ishlarni alohida qayd etmoqchiman. Jahonda integrasiya jarayonlari kuchayib, kundalik hayotga kompyuter texnologiyalari va Internet keng joriy etilayotgan bugungi sharoitda chet tillarni puxta bilmasdan va egallamasdan turib kelajakni kurib bo'lmasligini barchamiz yaxshi anglab olмокdamiz.

Shularni inobatga olib, biz o'tgan o'quv yilidan boshlab umumta'lim maktablarining birinchi sinfidan chet tillarni o'rgatishning uzluksiz tizimini joriy etdik.

Barcha umumta'lim muassasalarida chet tillarni o'rgatish bo'yicha 17 mingdan ortiq o'quv xonalari tashkil etildi. 1-sinf o'quvchilari uchun chet tillar bo'yicha multimedia varianti ilova qilingan, 538 mingdan ziyod rangli darslik chop etildi. 2 ming nafarga yaqin chet tili o'qituvchisi tayyorlandi va ularning umumiy soni 26 ming kishiga etdi.

Mamlakatimizning barcha mintaqalarida chet tillarni bir xil sharoitda o'qitish, qishloq joylarga yuqori malakali ingliz tili o'qituvchilarini jalb etish maqsadida, tarif stavkalariga 30 foiz qo'shimcha haq belgilangan holda, ularni moddiy rag'batlantirish tizimi joriy etildi. Televideniya chet tillarni o'rgatish bo'yicha qiziqarli o'yinlar dasturiga ega bo'lgan maxsus bolalar ma'rifiy kanallari tashkil qilindi.

2014 yilda ta'lim-tarbiya sohasida 380 ta umumta'lim maktabi hamda 161 ta kasb-xunar kolleji va akademik liseyni rekonstruksiya qilish va kapital ta'mirlash uchun 410 milliard so'mdan ziyod mablag' yo'naltirish mo'ljallanmokban.

Kasb-hunar kollejlarining o'kuv-ishlab chiqarish ustaxonalarini yuksak texnologiyalar asosida ishlab chiqarilgan zamonaviy uskunalar va o'kuv texnikasi bilan ta'minlashga alohida e'tibor qaratish zarur.

O'tgan 2 yil davomida oliy o'quv muassasalarining moddiy-texnik bazasini mustahkamlash bo'yicha ko'p ishlar amalga oshirildi. Xususan, Qarshi, Termiz, Urganch va Buxoro universitetlari, Toshkent davlat texnika universiteti, Navoiy davlat konchilik instituti va boshqa oliy o'quv yurtlarining yangi o'quv binolarini qurish va mavjud korpuslarini rekonstruksiya qilish, ularni zamonaviy o'quv-laboratoriya asbob-uskunalar bilan jihozlash ishlari amalga oshirildi.

2014 yilda 34 ta oliy o'quv muassasasida qurilish, rekonstruksiya va jihozlash ishlarini amalga oshirish uchun 173 milliard so'm mablag' ajratish ko'zda tutilgan. Jumladan, Andijon, Karshi davlat universitetlarida, O'zbekiston daalat jahon tillari universiteti va boshqa oliy o'quv yurtlarida yangi-o'quv binolari va axborot-resurs

markazlari kurish mo'ljallanmoqsa. SHuningdek, 51 milliard so'm mablag' hisobidan mamlakatimizdagi 17 ta oliy o'quv yurtida kapital ta'mirlash ishlarini amalga oshirish belgilangan.

Mavzuning dolzarbligi

Jahon ta'limi taraqqiyoti tajribasi shundan dalolat beradiki, jamiyat taraqqiyoti ta'limning takomillashishi va taraqqiy etishi bilan chambarchas bog'liqdir.

Prezident I. A. Karimov ta'kidlab o'tganidek: «Aslida ta'lim-tarbiya sohasidagi islohotning chegarasi yo'q. Toki hayot davom etar ekan, ta'lim ham, tarbiya ham zamon o'rta qo'yayotgan yangi-yangi talablarga ko'ra mustaqil ravishda o'zgarib-yangilanib boraveradi».

Respublikamizda «Ta'lim to'g'risida»gi qonun, «Kadrlar tayyorlash Milliy dastur» va «Davlat ta'lim standart»lari talablariga mos keladigan yangi ta'lim texnologiyalarini yaratish dolzarb muammoga aylandi. An'anaviy ta'lim tizimidan farqli ravishda, pedagogik texnologiyalar ta'limdagi boshqa innovatsiyalar bilan kirishib va rivojlanib keta olishi ilg'or davlatlar tajribasida allaqachon o'z isbotini topgan.

Hozirgi kunda pedagogik adabiyot, ta'lim muammolariga oid ma'ruzalar, rasmiy hujjatlarda "Yangi pedagogik texnologiya", "Ilg'or pedagogik texnologiya", "zamonaviy pedagogik texnologiya" iboralari keng qo'llanilmoqda. Aynan tizimli yondashuv pedagogik texnologiya asosida o'qitishni boshqa yondashuvlardan farqlovchi asosiy belgi hisoblanadi. Ta'lim maqsadlari, uning mazmuni, o'qitish va ta'lim berish metodlari, nazorat va natijalarni baholashni o'zaro aloqada va bir-biri bilan bog'liqlikda loyihalash-ko'pincha an'anaviy o'quv jarayonida etishmaydigan narsalardir. Masalan, ko'p hollarda ta'lim, asosan, axborotni eslab qolishga yo'naltirilgan, ta'lim oluvchining bo'lajak faoliyati esa muayyan ishlarni bajarish yoki tashkiliy, boshqaruv va kasbiy qarorlarni qabul qilish bilan bog'liq bo'ladi.

Ta'lim jarayonini jadallashtirishning asosiy omillari ta'lim maqsadlarini kuchaytirish, o'quv motivatsiya (qiziqtirish)ni kuchaytirish, ta'lim mazmunidagi

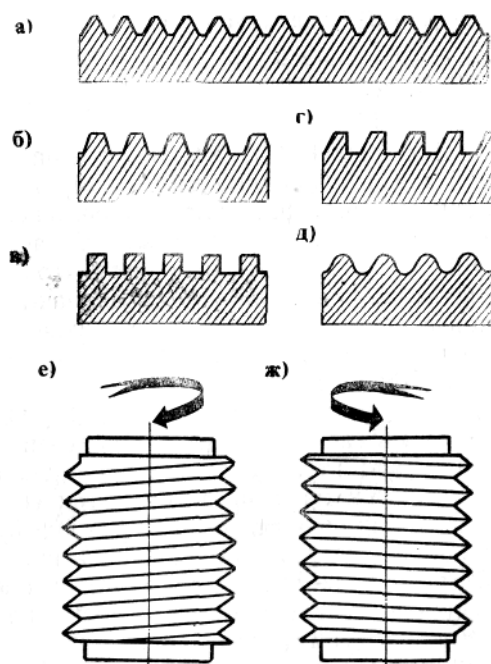
axborot sig'imini kengaytirish, ta'limda faol metod va shakllarni qo'llash, o'quv amallarini bajarish sur'atini oshirish, o'quv mahoratini rivojlantirish, ta'limda kompyuter va boshqa texnika vositalarini qo'llash.

Lekin, bu an'anaviydagi ishlar manzilga uzoq va notekis yo'l bilan gohida adashib ketayotgan yo'lovchining harakatiga o'xshaydi. Ilg'or davlatlardagi pedagogik texnologiya esa bu ko'zlangan manzilga tezroq borayotgan va qisqa yo'l tanlangan harakatga o'xshaydi.

I-BOB. TEXNOLOGIYA QISMI

1.1. Rezbalar haqida umumiy ma'lumotlar

Rezbali detallar. Mashinalarda ko'pincha turli tashqi va ichki rezbali sirtlarga ega bo'lgan detallar ishlatiladi. Bularga mahkamlash vintlari va gaykalari, aylanma harakatni ilgarilama harakatga o'zgartirib beruvchi surish vintlari, yuk ko'tarish vintlari (domkratlar) kiradi. O'lchash asboblari va priborlarida mikrometrik (aniq) vintlar qo'llaniladi. Rezbali sirt biror profilni o'qqa nisbatan bir vaqtning o'zida ham aylanma, ham ilgarilama harakat qildirib hosil qilinadi. Kesimining shakliga ko'ra uchburchak, trapesiya ko'rinishidagi, to'g'ri to'rtburchak, tirak, yumaloq rezbalar bo'ladi (1- rasm, *a, d*).



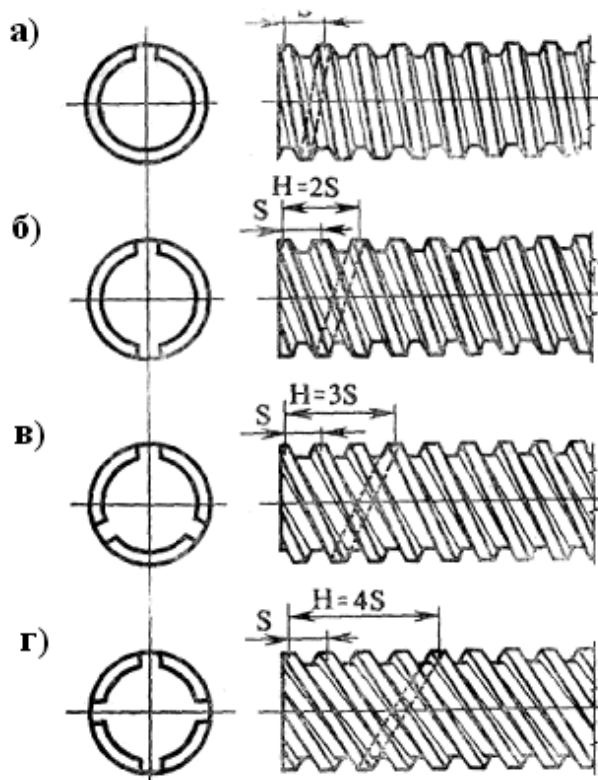
1-rasm. Rezbalar klassifikatsiyasi:

profilining shakli bo'yicha: *a* – uchburchak, *b* – trapesiyasimon, *v* – to'g'ri to'rtburchakli, *g* – tirak, *d* – dumaloq; o'ramlarining yo'nalishi bo'yicha: *e* – o'ng, *j* – chap

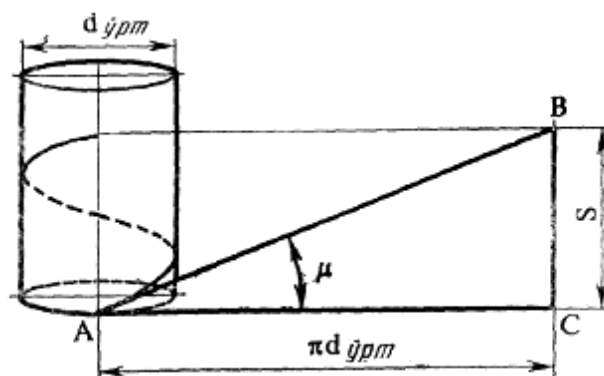
O'ramlarining yo'nalishiga ko'ra o'ng (vint gaykaga soat strelkasi yo'nalishi bo'yicha burab kiritiladi) va chap rezbalar bo'ladi (1- rasm, *e, j*). Rezbalar bir kirimli va ko'p kirimli bo'lishi mumkin. Ko'p kirimli rezbalar parallel yo'nalgan bir necha o'ramlarga ega bo'ladi; bunday detalning toresida bir tekis joylashgan bir necha o'ramlarini ko'rish mumkin (2- rasm, *a – g*).

Rezba elementlari. Agar vint chizig'ini tekislikda yoysak, u AVS uchburchagining gipotenuzasi bo'ladi, uning bir kateti aylana uzunligi πd_o ga, boshqasi esa rezba qadami S mm ga teng (6-rasm).

Rezba qadami deb, ikki yonma-yon o'ramlarning bir xil nuqtalari orasidagi masofaga aytiladi, bu masofa rezba o'qiga parallel ravishda o'lchanadi (3- rasmga qarang).



2-rasm. Ko'p kirimli rezbalar
a – bir kirimli, *b* – ikki kirimli, *v* –
uch kirimli, *g* – to'rt kirimli

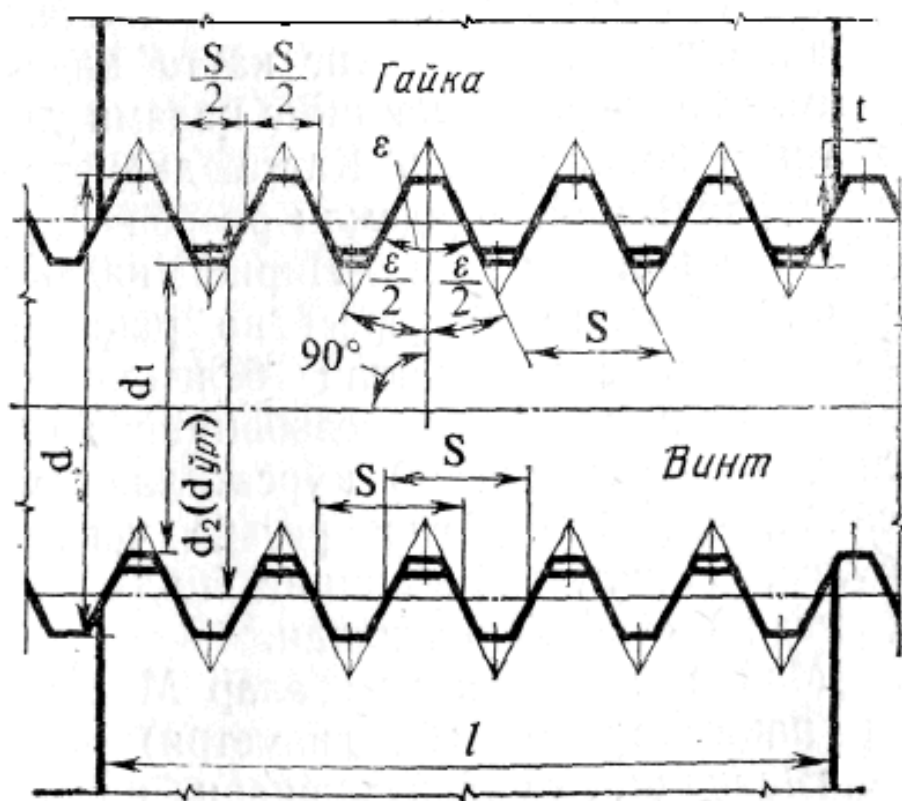


3-rasm. Vint chizig'ini hosil qilish
sxemasi

O'ram yo'nalishi bilan silindr o'qiga perpendikulyar bo'lgan tekislik orasidagi burchak rezbaning ko'tarilish burchagi μ (myu) deyiladi (4-rasm).

3-rasmdan ko'rinib turibdiki, $\tan \mu = \frac{S}{\pi d_0}$, bu erda d_0 – rezbaning o'rta diametri, ya'ni hayoliy silindr diametri, uning yasovchisi rezba profilini shunday bo'ladiki, rezba o'rta diametri qalinligi ariqcha eniga tenglashadi.

μ burchak qancha kichik bo'lsa, rezbali birikmaning o'z-o'zidan buralib bo'shash xavfi shuncha kam bo'ladi.



4-rasm. Rezba elementlari

Rezba o'rta diametri d_0 , rezba qadami S va ko'tarilish burchagi μ dan tashari, tashqi diametri d , ichki diametri d_1 , profil burchagi ϵ va profil chuqurligi t bilan ham xarakterlanadi.

Profil burchagi ϵ bu profilning yon tomonlari orasidagi burchak bo'lib, o'q bo'ylab hosil qilingan kesimda o'lchanadi (4-rasmga qarang).

Rezbaning o'rta diametri d_0 , tashqi va ichki diametrlarining o'rta arifmetik yig'indisiga teng.

Profil chuqurligi t tashqi va ichki diametrlar ayirmasining yarmisiga teng
(mm); $t = \frac{d_0 - d_1}{2}$

Metrik rezba (GOST 16093 – 70) burchagi $\varepsilon = 60^\circ$ bo'lgan uchburchak profilga ega. CHiqiqlarning uchlari kertilgan, tubining chuqurligi dumaloqlangan. Qadami va diametri millimetrlarda o'lchanadi.

O'rta diametrining aniqligiga qarab metrik rezba vintlar uchun (4, 6, 7, 8) va gaykalar uchun (4, 5, 6, 7) to'rtta aniqlik darajasiga ega. Rezbaning vazifasiga ko'ra uning elementlari uchun turli dopusklar chegarasi belgilangan.

Metrik rezbalar yirik qadamli va mayda qadamli xillarga bo'linadi. Yirik rezbalarda diametri kattalashishi bilan rezbaning qadami ham kattalashadi, bu rezbaning eng katta qadami 6 mm. Mayda rezbalarning qadami diametriga bog'liq emas. Katta diametrli detallarda mayda qadamli rezba o'yilgan bo'lishi mumkin. Yirik qadamli rezba M (metrik) harfi va raqamlar (rezba diametri) bilan belgilanadi. Diametrining yonida rezbaning aniqlik darajasi (klassi) ko'rsatiladi (masalan, 4g, 6H). Agar rezba chapaqay bo'lsa, aniqlik klassining yonida «chap» («levaya») so'zi ko'rsatiladi. Mayda qadamli rezbalar M harfi va raqamlar (rezba diametri) bilan belgilanadi, bundan tashqari, qadamining qiymati ham ko'rsatiladi.

Metrik rezbalarning belgilanishiga misollar: M12 – 6h – metrik, tashqi diametri 12 mm, aniqlik darajasi 6h; M12 x 1-6N chap gaykada metrik, tashqi diametri 12 mm, qadami mayda – 1 mm, aniqlik darajasi 6N.

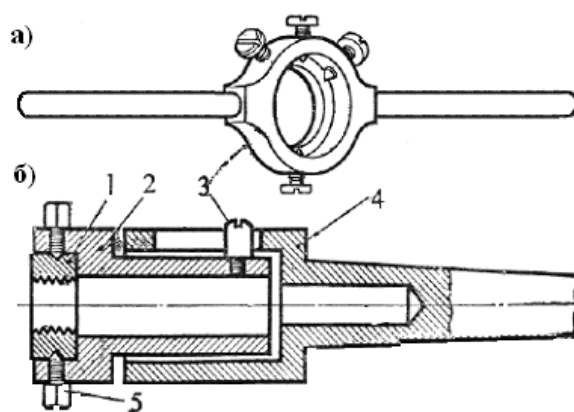
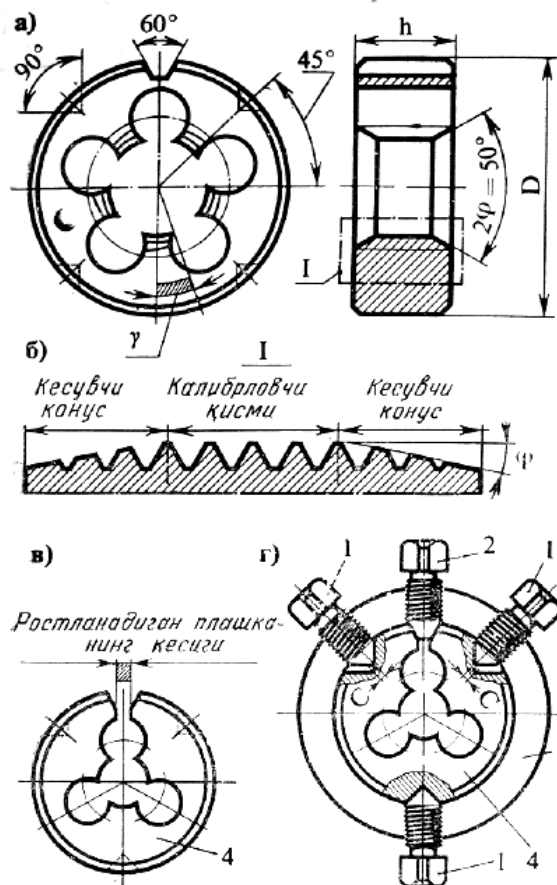
Dyuym rezba (OST NKTP 1260). Eski mashinalar yoki o'lchovlarning dyuymli tizimi qabul qilingan. Angliya, AQSH va boshqa mamlakatlardan keltirilgan mashinalarni remont qilish uchun dyuym rezbali buyumlar tayyorlanadi. Dyuym rezba burchagi $e = 55^\circ$ bo'lgan uchburchak profiliga ega, diametri dyuym bo'laklari bilan o'lchanadi (1"=25,4 mm), qadami esa bir dyuymga to'g'ri keladigan o'ramlar soni bilan xarakterlanadi. CHizmada rezba faqat diametri bilan belgilanadi (masalan, 1", 1/4"). Har bir rezbada 1 dyuymga ma'lum o'ramlar soni to'g'ri keladi (spravochnik bo'yicha). Masalan, 1 1/2" rezba uchun n=6 o'ram,

ya'ni $S = 1/6''$. Standart bilan 1 dyuymga to'g'ri keladigan o'ramlarining soni 24 dan 3 gacha bo'lgan $3/16''$ dan $4''$ gacha rezbalar ko'zda tutilgan. Dyuym rezbalar uchun ikkita: ikkinchi (2 kl.) va uchinchi (3 kl.) klass aniqligi qabul qilingan.

1.2. Tashqi rezbalar va tashqi rezbalarni qirgish usullari.

Qadami 2 mm gacha bo'lgan uchburchak profilli mahkamlovchi rezbaning tashqi sirtini o'yish uchun plashkalar ishlatiladi. Ba'zan, plashkalar yirik qadamli oldindan o'yilgan rezbalarni kalibrlash uchun ham ishlatiladi.

Plashka (5- rasm, *a – g*) asbobsozlik po'latidan tayyorlangan hamda o'yiladigan rezbaga o'xshash rezbaga ega bo'lgan gaykaga o'xshaydi. Plashkada uning o'lchamlariga bog'liq holda rezbani kesib o'tuvchi 3 – 8 ta teshik parmalangan. Teshik sirtining rezba sirti bilan kesishishi natijasida kesuvchi taroqlar hosil bo'ladi, bunda taroqlardagi faskalar tufayli kesuvchi konus hosil bo'ladi; kesuvchi konus kesish



5-rasm. Rezba o'yish plashkasi:
a – plandagi ko'rinishi, *b* – plashka
rezbasining elementlari, *v* – kesilgan
rostlanadigan plashka, *e* – plashka
tutkichda plashkani mahkamlash; 1 –
qisish vintlari, 2 – rostlash vinti, 3 –
plashka tutkich, 4 - plashka

6-rasm. Plashka tutkichlar:
a – dastaki, *b* – ketingi babkada
mahkamlanadigan o'zi o'rnatiladigan;
1 – plashka, 2 – plashka tutkich,
3 – shtift, 4 – korpus, 5 - vint

ishini bajaradi. Rezbaning silindrik qismida plashkaning kalibrlovchi qismi (5 – 6 o'ram) hosil bo'ladi, bu qism o'lcham va tozalik bo'yicha rezbani kalibrlaydi.

Plashkalar ikki tomonidan ishlatiladi: bir tomonidagi kesuvchi konusi eyilgandan so'ng plashka plashkatutkichda o'girib qo'yiladi va boshqa tomoni bilan ish bajariladi. Plashka toresida rezbaning o'lchami va plashkaning materiali ko'rsatiladi.

Rezba o'yuvchi plashka dastaki plashkatutkich-vorotokka (6- rasm, *a*) yoki ketingi babka pinoliga o'rnatiladigan o'z-o'zidan joylashadigan plashkatutkichga (6- rasm, *b*) mahkamlanadi.

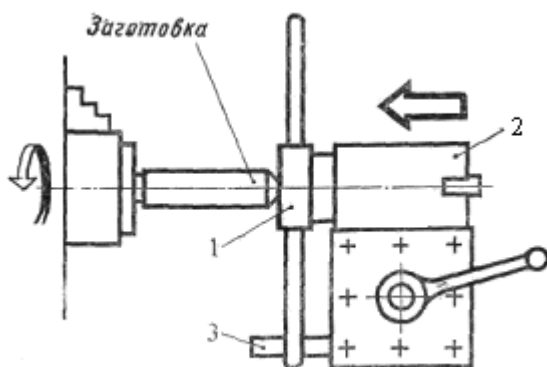
Plashka eyilishini kompensasiyalash uchun u o'rta diametri bo'yicha rostlanadi, buning uchun plashkada kesik bor. Plashkatutkichning vintlari 1, 2 bilan rostlanadi (5- rasmga qarang).

Dastaki plashkatutkichga mahkamlangan plashka bilan rezba o'yishda u zagotovkaga yaqin keltiriladi, ketingi babka pinolining toresi bilan bosiladi; plashkatutkichning dastasi supportga tiraladi. Ikki-uch o'ram rezba o'yilgandan so'ng plashka o'z-o'zidan zagotovkaga buralib kira boshlaydi.

Plashkatutkich keskichtutkichga mahkamlangan tirak bilan qisib turilishi mumkin, plashkatutkichning dastasi esa keskichtutkichda mahkamlangan plankaga tiraladi (7- rasm). Bunday usulda ishlaganda qo'l plashkatutkich dastasi bilan planka orasiga tushib qolishidan saqlanish lozim.

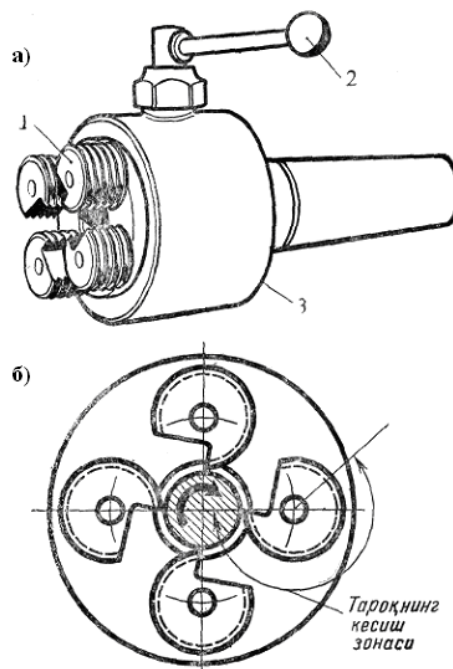
Plashka bilan rezba o'yishda siqib chiqariladigan metallni kompensasiya qilish uchun sterjen o'yiladigan rezba diametridan kichik diametrga yo'niladi.

Rezba o'yishdan oldin zagotovka uchiga plashka kirishini engillatish maqsadida faska yo'niladi. Plashkalar bilan rezba o'yish po'lat va cho'yan 2 – 4 m/min, rangli metallarda esa 10 m/min gacha tezlik bilan bajariladi.



7-rasm. Tirak plankani qo'llab plashka bilan rezba o'yish:

1 – plashka tutkich, 2 – tirak, 3 - plank



8-rasm. O'zi keriladigan rezba o'yish kallagi:

a – umumiy ko'rinishi, b – taroqlarining ishlash sxemasi: 1 – disksimon taroq, 2 – kallakni kerish mexanizmining dastasi, 3 - korpus

Po'lat uchun moylash-sovitish suyuqligi sifatida emulsiya, mineral moy yoki sulfofrezol, cho'yan uchun kerosin ishlatiladi.

O'zi keriladigan rezba o'yuvchi kallaklar ham plashkalarga o'xshash prinsipda ishlaydi (8-rasm, a, b). Kallakning korpusi 3 da radial o'yiqlar bo'lib, ularda rezba diskli taroqlar 1 mahkamlangan kulachoklar suriladi. Kallakning yanada surilishi o'z-o'zidan tortish bilan amalga oshadi. Rezba o'yuvchi kallaklar bilan rezba o'yish tezligi 15 – 20 m/min ga teng. Kerakli uzunlikda rezba o'yilgach,

dasta 2 ni burab, kallak ochiladi (taroqlar radius bo'yicha bir-biridan chetlashadi) va rezba o'yilgan sterjendan chetlashtiriladi.

Rezba o'yuvchi kallaklar juda puxta bo'ladi. Taroqlar charxlash bo'limida oldingi sirti bo'yicha charxlanadi.

1.3. Ichki rezbalar va ichki rezbalarni qirqish usullari.

Diametri 20 mm gacha bo'lgan ichki rezbalar tokarlik stanogida metchiklar bilan o'yiladi (9-rasm). Metchik diametri, qadami va rezba profilining burchagi o'yiladigan rezbanikiga o'xshash vintdan iborat bo'lib, asbobsozlik po'latidan tayyorlanadi va bo'ylama qirindi chiqadigan ariqchalarga ega. Ariqchalarning rezba o'ramlari bilan kesilishidan rezbali taroqlar hosil bo'ladi.

Kesish metchikning konussimon kesuvchi qismi bilan bajariladi; (kesuvchi qismida taroq kesuvchi tishlarining balandligi asta-sekin ortib boradi). Metchik teshikka burab kiritila borishi bilan kesuvchi qismi rezbali ariqchalar o'yadi: har bir tish qoldirilgan qo'yimning bir qismini qirqadi, kesuvchi qismi o'tgandan so'ng rezba o'zining to'la profilini oladi.

Metchik kesuvchi qismining tishlari orqa sirtga ega bo'lib, ular Arximed spirali bo'yicha bajarilgan; shu sababli, ketingi burchak α hosil bo'ladi, bu esa kesish jarayonini engillashtiradi. Metchikning kesuvchi qismidan keyin kalibrlovchi qismi joylashgan bo'lib, u orqa tomonga ega emas ($\alpha=0$); kalibrlovchi qismi metchikni rezba bo'yicha yo'naltirish hamda rezba profilini tozalash (kalibrlash) uchun xizmat qiladi.

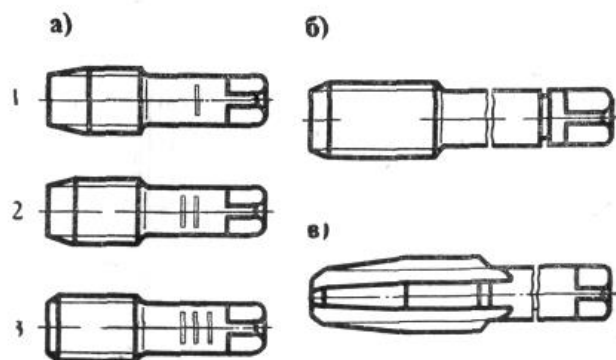
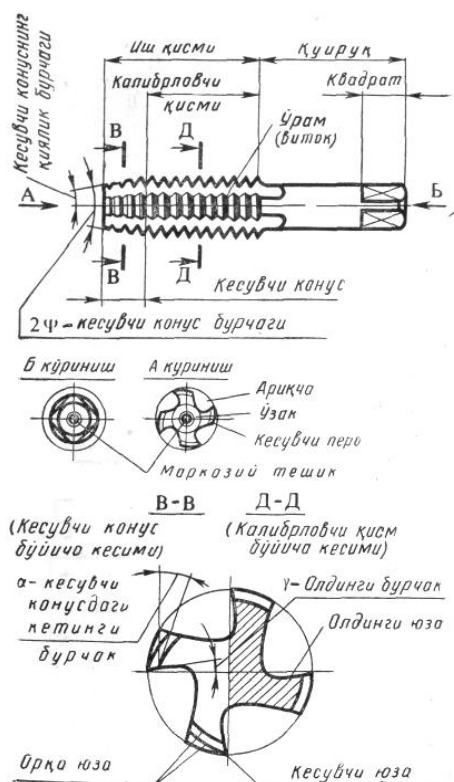
Metchik o'tmaslanganda kesuvchi taroqlarning oldingi sirtlari bo'yicha, ya'ni qirindi chiqadigan ariqchaning tubi bo'yicha charxlanishi mumkin. Kalibrlovchi qismining ketingi burchagi bo'lmaganidan metchik rezbasining diametri charxlanganda o'zgarmaydi.

Perolarning soniga qarab, uch peroli va to'rt peroli metchiklar bo'ladi. Metchiklar dastaki (slesarlik), mashinada ishlatiladigan (stanok) hamda quyrug'i uzaytirilgan gayka metchiklariga ajratiladi (9B- rasm, $a - b$). Dastaki metchiklar

ikki yoki uch dona komplet ko'inishida ishlatiladi (9B- rasm, *a* ga qarang), bu metchiklar o'rtasida ishlov-berishga qoldirilgan qo'yim taqsimlanadi.

Har bir matchikda po'lat markasi va rezbasining belgilanishi ko'rsatiladi. Komplektdagi birinchi, ikkinchi va uchinchi matchiklarni farqlash uchun ularning quyruklariga mos ravishda halqasimon belgilar qo'yiladi (9B- rasm, *a*).

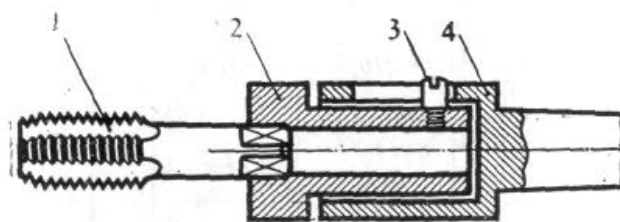
Metchik ishlov berilgan teshikka aniq yoʻnalishi uchun tebranadigan, oʻzi surilib chiqadigan opravkaga mahkamlanadi (10-rasm). Opravka konussimon quyrugʻi bilan ketingi babkaning pinoliga oʻrnatiladi, metchik 1 esa opravka 2 ning qoʻzgʻaluvchan qismidagi kvadrat uyaga oʻrnatiladi. Aylanayotgan zagotovkaga metchik kiritiladi va ketingi babka maxovikchasini aylantirib, engilgina suriladi. Kesuvchi konus ikki-uchta oʻram oʻyishi bilan metchikni bosib turishga hojat qolmaydi, uning oʻzi rezbaga buralib kiradi va opravka 2 ning qoʻzgʻaluvchan qismi metchik ketidan korpus 4 dan chiqa boshlaydi.



9B-rasm. Metchiklar:

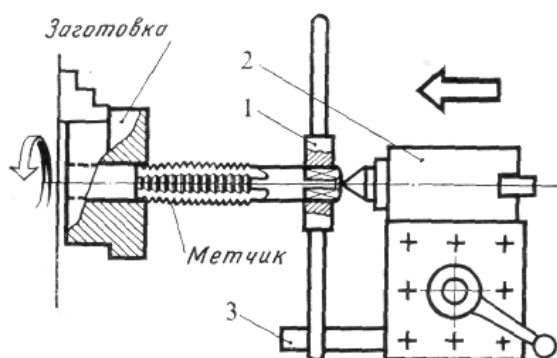
a – uchta slesarlik metchigining
komplekti,

b – mashinaviy matchik, v – gayka
matchigi



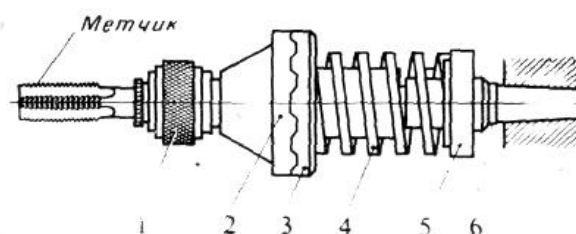
10-rasm. Tebranadigan o'zi surilib
chiqadigan opravka (metchik tutkich):

1 – metchik, 2 – qo'zg'aluvchan
opravka, 3 – shtift, 4 – quyruqli korpus



11-rasm. Vorotok va tirak planka
yordamida metchik bilan rezba o'yish:

1 – vorotok, 2 – markazli tutkich, 3 –
tirak planka



12-rasm. Metchiklar bilan rezba o'yish
uchun saqlagichli patron:

1 – tez almashinadigan patron, 2 –
opravka, 3 – kulachokli mufta, 4 –
prujina, 5 – tirak gayka, 6 – quyruqli
korpus

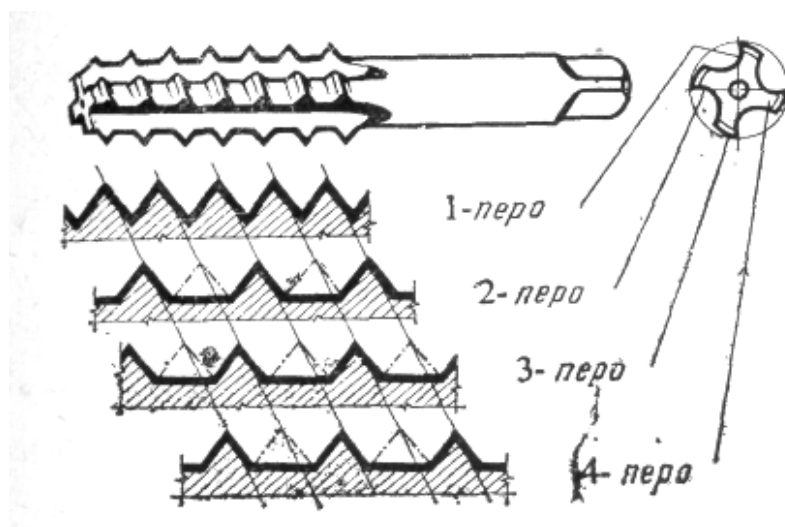
Agar maxsus opravka bo'lmasa, metchikning kvadrat quyrug'iga kiydiriladigan chilangarlik verstagidan foydalaniladi. Vorotokni qo'l bilan ushlab turish yoki uni staninaning yo'naltiruvchisiga tirab qo'yish mumkin emas, chunki bu metchikning qiyshayishiga, sinishiga hamda ishchining shikastlanishiga olib kelishi mumkin. SHuning uchun keskich tutkichga markazi bo'lgan parmalash tutkichi (11-rasm) va tirak plankani o'rnatish lozim: metchik markaz bilan bosib turiladi, vorotok esa plankaga tiraladi. Metchik bilan plankaga birga surilganida

og'ish bo'lmaydi, rezba o'yishda nuqson hosil bo'lishi va metchik sinish xavfi yo'qoladi.

Agar rezbaning bir tomoni yopiq bo'lsa, metchikning teshik tubiga tiralish xavfi paydo bo'ladi; bu metchikning sinishi va rezbaning uzilishiga olib keladi. Bir tomoni berk rezbalarni o'yish uchun saqlagich muftalarga ega bo'lgan maxsus patronlar ishlatiladi. 12-rasmda ko'rsatilgan kulachokli patron konus quyruqli korpus 6, prujina 4 bilan siqib turiladigan kulachokli qo'zg'aluvchi mufta 3, metchik uchun mo'ljallangan tez almashtiriladigan patron 1 o'rnatiladigan opravka 2 dan tashkil topgan. Metchik teshik tubiga tiralishi bilan patron bilan birga bir daqiqaga to'xtaydi va mufta 3 ning kulachoklari prujina 4 ni siqib, kulachokli opravka 2 ning qiyaliklari bo'yicha suriladi va muftani opravkadan uzadi, metchikka berilayotgan aylanma harakat to'xtaydi.

Zanglamaydigan va issiqbardosh po'latdan yasalgan detallarda rezba o'yish uchun bir tish oralatib kesilgan «shaxmat» metchiklar ishlatiladi. Tishlar-orasidagi hosil bo'luvchi keng chuqurcha qirindilarning yaxshi joylanishiga imkon beradi, metchikning tiqilib qolish xavfini yo'qotadi, o'simta hosil bo'lishini kamaytiradi (13- rasm).

Rezba o'yish jarayonida metchik rezbaga buralib kiradi, shuning uchun uni



13-rasm. «SHaxmatsimon» metchik

burab chiqarii zarur. Rezba o'yilgach, metchikni burab chiqarishga ketadigan unumsiz vaqtni KB rezba o'yish kallagini qo'llab qisqartirish mumkin; bu kallakda

korpus ichiga suriladigan rezbali taroqlar bo'ladi. Dasta 4 bilan taroqlar ish holatiga chiqariladi. Kerakli uzunlikda rezba o'yilgach, flanes 3 ga tirak ta'sir etadi va maxsus mexanizm taroqni suradi, so'ng kallakni teshikdan bimalol chiqarish mumkin. Rezba o'yish kallaklari katta diametrli rezbalarni (32 mm dan katta) o'yish uchun ishlatiladi.

Metchik bilan rezba o'yish uchun teshikni tayyorlash. Ish vaqtida metchik rezbaning chuqurchasidan bir muncha metall qatlamini siqib chiqaradi va teshikning diametrini kamaytiradi, bu esa rezba o'yishni qiyinlashtiradi. SHuning uchun teshik diametri rezbaning diametridan bir-oz katta bo'lishi kerak. Po'latning cho'yanga nisbatan plastik deformatsiyaga moyilligi tufayli, po'lat zagotovkada rezba uchun teshik diametri cho'yan zagotovkadagiga qaraganda kattaroq qilinadi (spravochnik bo'yicha).

1.4. Rezba qirqishda uchraydigan nuqsonlar, ularning sabablari va oldini olish choralari

Metchik bilan rezba o'yishda kesish tezligi 5—15 m/min ga teng.

1- jadvalda plashka va metchiklar bilan rezba o'yishda uchraydigan nuqsonlar, ularning sabablari va oldini olish choralari keltirilgan

Плашка ва метчиклар билан резбa ўйишда учрайдиган нуқсон турлари, сабаблари ва олдини олиш чоралари

Нуқсон турлари	Сабаблари	Олдини олиш чоралари
Резбанинг баландлиги етарли эмас	Заготовка нотўғри тайёрланган: стержень диаметри кичик ёки тешик диаметри катта тайёрланган	Резбa учун стержень ёки тешик ўлчамларини справочник бўйича қабул қилиш ва уларни яхши текшириш керак
Бутун узунлик бўйича резбa баландлиги бир хил эмас	Резбa ўйиладиган стержень ёки тешик конусликка эга	Заготовкани яхшилаб текшириш керак. Асбобни қўзғалувчан, тебранадиган оправкага маҳкамлаш зарур
Ички резбa ўрта диаметри бўйича кенгайтирилган: Р-НЕ пробкаси ўтади	Резбa ўйиш жараёнида плашка ёки метчик қийшайган	Резбa ўйишдан олдин плашка ёки метчикнинг ҳолатини текшириш керак
Ички резбa ўрта диаметри бўйича кичрайган: Р-ПР пробкаси ўтмайди	Калибровчи метчикнинг ўрта диаметри катта	Метчикни алмаштириш керак
Резбанинг сирти тоза чиқмаган, юлиниб чиққан	Метчикнинг олдинги бурчаги катта, метчик перолари эгилиб сурилади	Метчикни сийламаганига алмаштириш керак
Резбa «чўзилган»	Метчик ўрта диаметри бўйича ейилган	Асбобни алмаштириш зарур
Ўзи кериладиган резбa ўйиш каллаклари билан резбa ўйишда ўрамлар узилган, резбa сирти тоза эмас	Асбоб ҳаддан ташқари ўтмаслашган	Биринчи деталда кесиш тезлигини коррективировка қилиш зарур
	Кесиш тезлиги катта	Мойлашни яхшилаш керак
	Мойлаш етарли эмас. Оправка қўзғалувчан қисмининг ўз-ўзидан сурилиб чиқиши жараёнида асбоб тормозланиб қолади	Оправкадаги оғишларни йўқоғиш зарур.
	Каллакни ростлаш бузилган: тароқлар ўқ бўйича сурилган ёки радиал йўналишда тепиб айланади	Оправка қўзғалувчан қисминини мойлаш керак
	Тароқлар ўтмаслашган.	Асбобни ростлаш керак
	Кесиш режимлари ёки мойлаш нотўғри танланган	Тароқларни алмаштириш лозим
		Биринчи деталларга қараб кесиш режимларини ва мойлашни танлаш

1.5. Metall qirqish stanoklarining asosiy uzellari va mexanizmlari

Hozirgi zamon stanoklarining konstruksiyalarida ularni tayyorlash, ishlatish va remont qilish narxini arzonlashtirish imkonini beradigan unifikatsiyalangan quyidagi uzellar ishlatiladi: avtomatik tezliklar qutisi; asinxron elektr dvigateli va o'zgarmas tok elektr dvigatel ulagan elektr yuritmalar komplektining mexanik variatorlar; elektr magnitli va tormoz muftalari; zazorsiz ryoduktorlar dumalash vint – gaykasidan iborat uzatma gidrostatik uzatmalar; gidropanellar; asbob o'rnatiladigan golovkalar va bloklar; keskich tutkichlar; revolver golovkalar; MSS ni uzatish tizimlari;

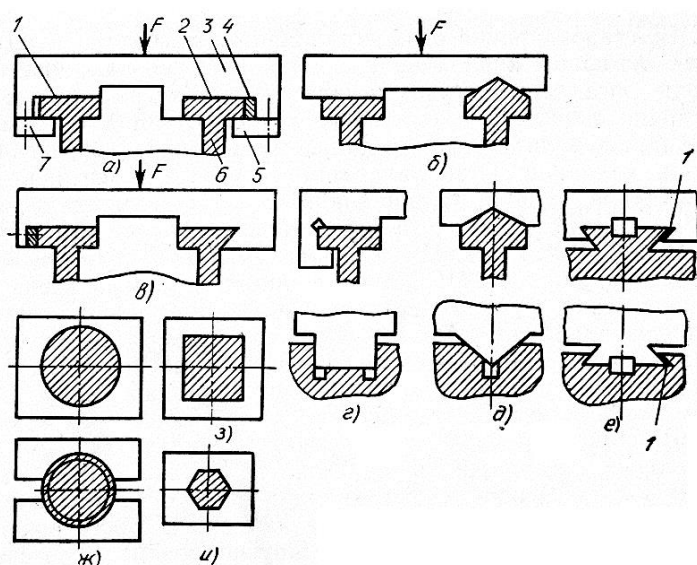
Baza detallar va yunaltiruvchilar

RDB stanoklarning baza detallariga nisbatan quyidagi asosiy talablar qo'yiladi. Ular o'zlariga montaj qilingan ijrochi organlarning uzoq muddat o'zaro to'g'ri joylashuvi va harakatlanishini ta'minlashi lozim. Stanina stanokning baza qismi bo'lib, unga uzellar, mexanizmlar va detallar montaj qilinadi. Staninalarning gorizonta, vertika va qiya xillari bo'ladi. Staninalarning mustahkamligini oshirish maqsadida ular mustahkam qiluvchi qovurg'alari bo'lgan qutisimon shaklda yasaladi. Stanina titrashga chidamli bo'lishi hamda qirindi va MSS larning chiqib ketishini yaxshi ta'minlashi kerak. Support, stol, salazkalarining mustahkamligiga ham shunday talablar qo'yiladi. Baza detallar kulrang cho'yandan quyib yoki po'latdan payvandlab tayyorlanadi. Payvandlab yasalgan konstruksiyalar quymalaridan engil bo'lsa ham mustahkamligi va titrashga chidamliligi pastroq bo'ladi.

RDB stanoklar baza detallarining yo'naltiruvchilari stanok ijrochi organlarining ilgarkanma harakatini ta'minlaydi; kesish ko'shib qabud qiladi; eyilishga chidamliligi yuqoriligi hamda ishqalanish kuchi kichikligi bilan ajralib turadi. Harakat turiga ko'ra yo'naltiruvchilarning to'g'ri chiziqli hamda aylanma harakat uchun mo'ljallangan xillari bo'ladi. Ishqalanish turiga ko'ra sirpanish, dumalash yo'naltiruvchilari, kombinasiyalaigan (sirpanish-dumalash), gidrostatik, aerostatik yo'naltiruvchilar bor. To'g'ri chiziqli harakat yo'naltiruvchilari odatda prizma, to'rtburchak yoki silindr shaklidagi tayanchlar ko'rinishida ishlanadi. Yo'naltiruvchilarning kuch bilan tutashtiriladigan (14-rasm, a) va kuch ishlatmasdan tutashtiriladigan (14-rasm, b) xillari bo'ladi. Surilish tezligi kichik bo'lganida qamraluvchi yo'naltiruvchilardan (14-rasm, a, b, v, j, z, i) foydalaniladi. Bunday yo'naltiruvchilarni tayyorlash oson, ularda qirindi ushlanib qolmaydi, lekin ular moylash materialini yaxshi ushlab turmaydi. Surilish tezligi katta bo'lganida qamrovchi yo'naltiruvchilardan (14-rasm, g, d, e) foydalaniladi; ular moylash materialini yaxshi tutib turadi, lekin ularni qirindi tushishi va ifloslanishdan himoyalash kerak bo'ladi. Qamraluvchi detal ham, qamrovchi detal ham harakatlanishi mumkin.

YAssi to'rtburchak yo'naltiruvchilar juda sodda ko'rinishga ega (14-rasm, *a*). Ijrochi organ 3 stanina 6 yo'naltiruvchilarining sirtlari 1 va 2 bo'ylab suriladi. Ijrochi organning vertikal yo'nalishda surilishini plankalar 5 va 7 cheklab turadi. Gorizontaal tekislikdagi zazorni rostlash uchun pona 4 dan foydalaniladi. YAssi yo'naltiruvchilar agregat, og'ir tokarlik va bo'ylama-frezlash stanoklarining staninalarida, shuningdek konsollar, stoykalar, yondorliklarda ishlatiladi. Stanoklarda ko'pipcha kombinasiyalangan yo'naltiruvchilardan (14-rasm, *b*, *v*) foydalaniladi. Ularda bitta yo'naltiruvchi yassi, ikkinchisi prizma ko'rinishida yasaladi.

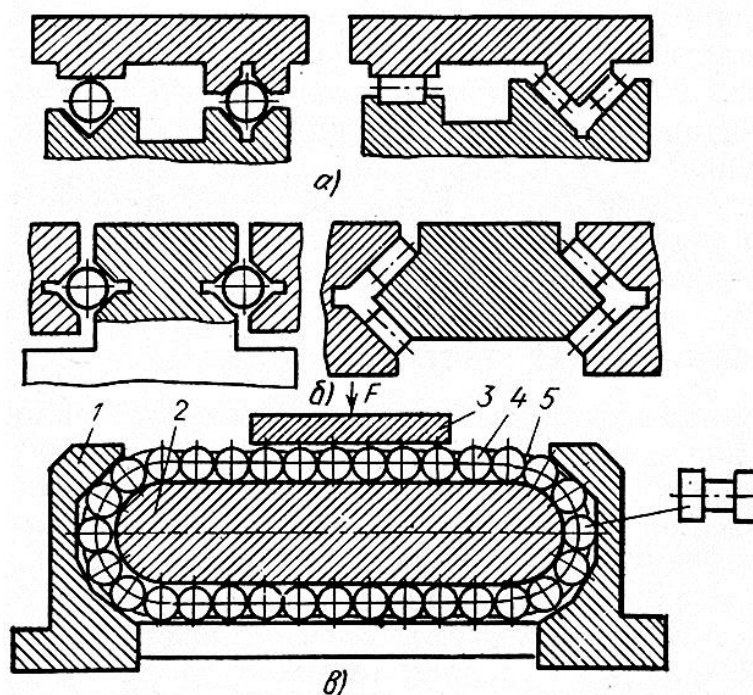
Tog'orasimon yoki qavariq yo'naltiruvchilar (14-rasm, *g*, *d*) zazorsiz ishlaydi va bo'ylama-randalash va jilvirlash stanoklarining stollarini surish uchun qo'llaniladi. «Qaldirg'och dumi» ko'rinishidagi yo'naltiruvchilar (14-rasm, *e*) o'zining ixchamligi va pona 1 yordamida osongina rostlanishi bilan boshqalaridan farq qiladi; ular supportlarning karetkalarini, stollarni va boshqa ijrochi organlarni surish uchun ishlatiladi. Dumaloq yo'naltiruvchilar (14-rasm, *j*) parmalash va frezlash stanoklarining shpindel gilzalarini, tokarlik avtomatlarining supportlarini vertikal yo'nalishda surish uchun, shuningdek, sanoat robotlari va avtooperatorlar konstruksiyasida ishlatiladi. Ko'p yoqli tutash yo'naltiruvchilar (14-rasm, *z*, *i*) ko'ndalang kesimi yuzi uncha katta bo'lmagan polzunlari uncha katta bo'lmagan masofaga surishda qo'llaniladi.



14- rasm. Yo'naltiruvchilarning turlari

Ko'pgina RDB stanoklarda dumalash yo'naltiruvchilari kombinasiyalangan (dumalash-syrpanish) va gidrostatik (og'ir stanoklarda) yo'naltiruvchilar ishlatiladi.

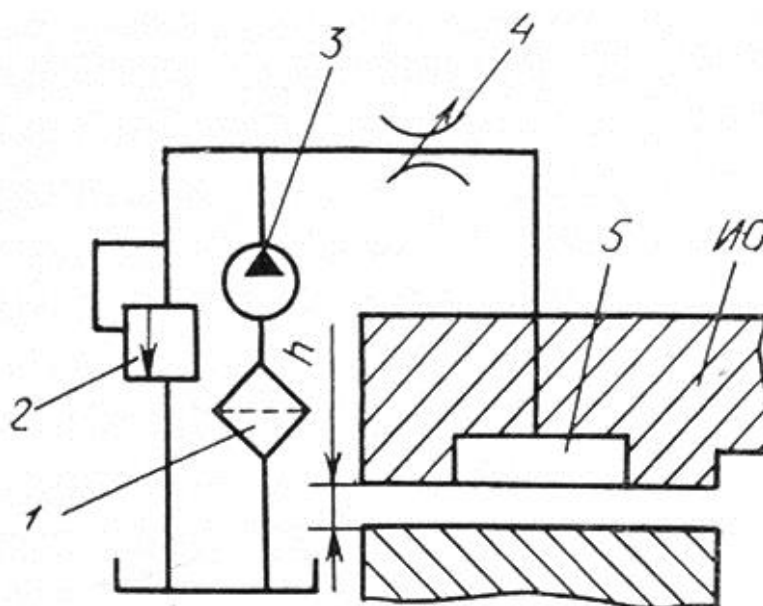
Dumalash yo'naltiruvchilari uzoqqa chndamliligi va ishqalanishi katta emasligi bilan ajralib turadi; ularning ishqalanish koeffisienti amalda ijrochi organning surilish tezligiga bog'liq emas. Dumalash yo'naltiruvchilari 15-rasmda tasvirlangan.



15-rasm. Dumalash yo'naltiruvchilari:

a-ochiq; b - yopis; v - rolikli; g-tayanch; 2-yo'naltiruvchi; 3-stanokning ijrochi organi; 4 - roliklar; 5-separator

Dumalovchi jism sifatida sharik va roliklar ishlatiladi; rostlovchi qurilma yordamida dastlabki taranglash yo'naltiruvchilar-ning mustahkamligini 2-3 marta oshiradi. Dumalash yo'naltiruvchilari ochiq (15-rasm, a) va yopiq (15-rasm, b) ko'rinishda bo'lishi mumkin.



16-rasm. Tutashmagan gidrostatik yo'naltiruvchilar sxemasi

Ijrochi organ 10 m/min gacha tezlik bilan anchagina yo'lga borib-keladigan to'g'ri chiziqli harakat yo'naltiruvchilari uchun rolikli dumalash tayanchlari qo'llanadi (15-rasm, v). Asosan og'ir stanoklarda ishlatiladigan gidrostatik yo'naltiruvchilar butun tegish sirti bo'ylab moyli yostiq hosil qiladi. SHuning uchun ularda harakatga qarshilik, eyilish va sakrab-sakrab harakatlanish deyarli bo'lmaydi. Ular tutashgan va tutashmagan bo'ladi.

Tutashmagan gidrostatik yo'naltiruvchilar (16-rasm) quyidagicha ishlaydi. Nasos 3 dan filtr 1 orqali moy o'zgarmas bosim ostida (bunday bosimni saqlagich klapan 2 hosil qiladi) o'zgarmas qarshilikli drossel 4 orqali yo'naltiruvchidagi kamera-cho'ntak 5 ga uzatiladi. Kameradan moy zazor h o'pqli siqilib chiqadi. Ijrochi organning aniq harakatlanishini ta'minlash uchun nagruzka o'zgarishida moy qatlamining qalinligi nisbatan o'zgarmas bo'lishi kerak (buning uchun, masalan, har bir kamera oldiga drossel o'rnatiladi va yo'naltiruvchilar yuqori darajada geometrik aniqlikda tayyorlanadi). RDB yo'nish va ko'p vazifali stanoklarda qo'shaloq ko'p potokli regulyatori bo'lgan doiraviy tutash gidrostatik yo'naltiruvchilar qo'llaniladi. Bunday yo'naltiruvchilar og'ir burilma stollarda va planshaybalarda ham qo'llaniladi.

II-BOB. PEDAGOGIKA VA METODIKA QISMI

2.1. O'zbekiston ta'lim tizimining dolzarb muammolari.

Mamlakatimizda kadrlar tayyorlash milliy dasturini bosqichma-bosqich va muvaffaqiyatli amalga oshirish ko'p jihatdan o'qituvchi faoliyati, uning kasbiy nufuzini oshirish bilan bog'liqdir. SHunday ekan, sog'lom va har tomonlama barkamol avlodni etishtirish uzluksiz ta'lim tizimida mehnat qilayotgan pedagogning saviyasiga, tayyorgarligiga va fidoiyligiga, uning yosh avlodni o'qitish va tarbiyalash ishiga bo'lgan munosabatiga bog'liqdir. O'qituvchi jamiyatning ijtimoiy topshirig'ini bajaradi, har tomonlama etuk mutaxassislarni tayyorlashda o'qituvchi muayyan ijtimoiy-siyosiy, pedagogik va shaxsiy talablarga javob berishi lozim. SHunday ekan, o'qituvchi mustaqillik g'oyasiga e'tiqodli, har tomonlama rivojlangan ilmiy tafakkurga ega, kasbiga tegishli ma'lumoti bor, ya'ni o'z fanining chuqur bilimdoni, pedagogik muloqot ustasi, pedagogik-psixologik va uslubiy bilim hamda malakalarni egallagan bo'lishi hamda turli pedagogik vazifalarni tezda echishi, vaziyatlarni sezishi, o'rganishi va baholay olishi kerak. U pedagogik ta'sir ko'rsatishning eng maqbul usul va vositalarini tanlay olish qobiliyatiga ham ega bo'lishi lozim.

Mustaqil O'zbekistonning kelajagi bo'lgan avlodni tarbiyalash nozik, nihoyatda katta diqqat-e'tiborni talab qiladigan, ichki ziddiyatli jarayondir. SHunday ekan, o'qituvchi o'quvchi yoki talabaning shakllanish jarayonini zo'r havas va sinchkovlik bilan kuzatishi lozim. U pedagogik jarayonni boshqarar ekan, pedagogik bilim va mahorat egasi bo'lishi lozim. SHundagina o'qituvchi pedagogik hodisalarning mohiyatini va dialektikasini, pedagogik mehnat metodi, kasb va texnologiyasini va professional pedagogikani tushunib etadi. Pedagogik bilim va mahorat egasi bo'lgan o'qituvchi, avvalo, pedagogika fanining metodologik asoslarini, shaxs rivojlanishining qonuniyatlari va omillarini, kadrlar tayyorlash milliy dasturining mohiyati, maqsad va vazifalarini bilishi kerak. Ta'lim tizimida mehnat qilayotgan pedagoglarning ko'pchiligi ta'lim va tarbiya jarayonida pedagogik mahoratning zaruriyati va ahamiyatini tobora chuqur anglab bormokdalar.

Shu sababli ular o'z mahoratlarini uzluksiz oshira borishga, hozirgi kunning yuksak talablariga mos zamonaviy bilim va tajribalarni o'zlashtirishga, ijodiy mehnat qilishga intilmoqdalar. Ammo shuni ham e'tirof etishimiz kerakki, o'quv yurtlarida ayrim o'qituvchilar o'z pedagogik mahoratlarini oshira borishning ahamiyatini etarli darajada his qilmaydilar, "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»ning talablarini chuqurroq o'rganishga qiziqmaydilar, o'quv jarayonining ilmiyligiga, zamon talablariga mosligiga, turmush va amaliyot bilan bog'lanishiga yuzaki qaraydilar, o'qitilayotgan o'quv fanlarining ilmiy va g'oyaviy-tarbiyaviy birligini doimo esda tutmaydilar. Bu esa ular qo'lida ta'lim olayotgan o'quvchi va talabalarning bilim darajasi va saviyasining etarli bo'lmasligiga, o'quv dasturlarini o'zlashtirishdan orqada qolishlariga sabab bo'lmoqda.

«Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» asosida amalga oshirilayotgan ta'lim sohasidagi islohotlarning birinchi va ikkinchi bosqichlari vazifalari muvaffaqiyatli hal qilinib, uchinchi bosqichdagi o'zgarishlar davom etmoqda. Bu bosqichda o'quv-tarbiya ishlarini butunlay yangi asosda tashkil qilish, yuqori sifat ko'rsatkichiga erishish talab qilinadi.

«Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» yuksak umumiy madaniyatga va kasb-hunar madaniyatiga, ijodiy va ijtimoiy faollikka, siyosiy hamda ijtimoiy hayotda to'g'ri yo'l topa bilish mahoratiga ega bo'lgan, istiqbol vazifalarini ilgari surish va hal etishga qodir kadrlarning yangi avlodini shakllantirish, shuningdek, har tomonlama kamol topgan, jamiyatda turmushga moslashgan, ta'lim va kasb-hunar dasturlarini ongli ravishda puxta o'zlashtirgan, jamiyat, davlat va oila oldida o'z javobgarligini his etadigan fuqarolarni tarbiyalashni nazarda tutgan pedagogik g'oyani ilgari suradi.

Pedagogik texnologiyalar haqida tushuncha

Jahon pedagogika fani ilmiy-texnika taraqqiyoti ta'sirini boshidan kechirib, psixologiya, kibernetika, tizimlar (sistema) nazariyasi, boshqaruv nazariyasi, boshqa fanlar muvaffaqiyatlarini birlashtirib, hozirda faol yangilanish

(innovasiya) jarayonlari bosqichida turar ekan, inson imkoniyatlarini samarali rivojlantirish amaliyotiga boy mahsul bermokda.

Texnologiya - tushunchasi yunoncha «mahorat», «san'at», «tushuncha», «o'rganish» demakdir. Texnologiya tushunchasi ishlab chiqarish jarayonidagi texnologik operatsiyalar va mahsulotni tayyorlash mazmuni (sirlari) bilan bog'langan. Texnologiya so'zi zamirida jarayonlarni amalga oshirish usullari va vositalar haqida bilimlar yig'indisi, shuningdek, ob'ektda sodir bo'ladigan sifat o'zgarishlari tushuniladi.

Ta'lim texnologiyasi ta'lim metodikasi tushunchasiga qaraganda kengroqdir.

Pedagogik texnologiya deganda, texnologik (ishlab chiqarishdagi) yondashuvlarga aynan o'xshash bo'lgan ta'limda qo'yilgan maqsadlarga erishish kafolatlangan (yakuniy natijani olish) ta'lim jarayoni tushuniladi. Bunday ta'lim jarayoni texnologiyalashtirilgan deyiladi. Texnologiyalashtirilgan ta'lim jarayonida o'qituvchi shaxsiga bog'liq bo'lmagan faqat o'quvchi (talaba) ning shaxsi ehtiyojlari, talablari va xislatlariga asoslangan ta'lim jarayonidir. O'quvchi (talaba) ta'lim jarayoni markazida turadi. Bunda darsni kim olib borayapti (tajribali o'qituvchimi yoki yosh o'qituvchimi) qat'iy nazar ko'zlangan yakuniy natija (maqsadga ko'ra) ga erishish kafolatlanishi lozim. Ta'limda o'qituvchi faqat ijrochi vazifasini bajaradi.

Pedagogik texnologiya pedagogik (ijtimoiy) va texnologik (ishlab chiqarishdagi, muhandislik) yondashuvlar integrasiyasidir.

Pedagogik texnologiyaga turli ta'riflar mavjud.

Texnologiya- biror ishda, mahoratda, sanoatda qo'llaniladigan usullar. Yo'llar yig'indisi. (izohli lug'at.)

Texnologiya- ishlov berish, ahvolni o'zgartirish san'ati, mahorati, qobiliyati, metodlar yig'indisi.(V.M.SHepel.)

Pedagogik texnologiya- o'qitishning, ta'limning shakllari, metodlari, usullari, yo'llari, tarbiyaviy vositalarining maxsus yig'indisi va komponovkasi (joylashuvi)ni belgilovchi psixologik tartiblar (ustanovka) majmuasi; u pedagogik jarayonning tashkiliy-uslubiy vositalaridan iborat.(B.T.Lixachyov.)

Pedagogik texnologiya- o'qituvchi mahoratiga bog'liq bo'lmagan holda pedagogik muvafaqqiyatni kafolatlay oladigan, o'quvchi shaxsini shakllantirish jarayonining loyihasidir. (V.P.Bespalko.)

Pedagogik texnologiya- ta'limning rejalashtirilgan natijasiga erishish jarayoni tafsiloti.(I.P. Volkov.)

Ta'lim texnologiyasi- didaktik tizimning tarkibiy jarayonli qismi. (M.CHorshanov.)

Pedagogik texnologiya- o'quv jarayonining o'quvchilar va o'qituvchi uchun so'zsiz qulay sharoitlar ta'minlashni loyihalash, tashkil qili shva o'tkazish bo'yicha hamma detallari o'ylab chiqilgan bigalikdagi pedagogik faoliyat modeli. (V.M.Monaxov.)

Pedagogik texnologiya- pedagogik maqsadlarga erishish uchun foydalaniladigan barcha shaxsiy, uskunali va metodologik vositalarning tizimli yig'indisini va ularning amal qilish tartibini bildiradi. M.V.Klarin.)

Pedagogik texnologiya, bu – so'zsiz rioya qilish eng yuqori natijani kafolatlaydigan ko'rsatmalar emas, balki qonuniyatlar bo'olib, ularning Amaliy ahamiyatidan iborat. (V.YU.Pityukov.)

Pedagogik texnologiya- bu tizimli fikr yuritish usulini pedagogikaga singdirish ya'ni pedagogik jarayonni muayyan bir tizimga keltirishdir.(Sakomoto.)

Pedagogik texnologshiya-bu o'qituvchi (tarbiyachi)ning o'qitish (tarbiya) vositalari yordamida o'quvchi (talaba)Larga muayyan sharoit va ketma-ketlikda ta'sir ko'rsatish va bu faoliyat mahsuli sifatida ularda oldindan belgilangan sifatlarni shakllantirish jarayonidir.(N.Sayidaxmedov.)

Pedagogik texnologiya- ta'lim metodlar, usullari, yo'l-yo'riqlari hamda tarbiyaviy vositalar yig'indisi; u pedagogik jarayonning tashkiliy-uslubiy vositalari majmuidir.Bu o'z oldiga ta'lim shakllarini optimallashtirish vazifasini ko'yuvchi, butun o'qitish va bilimdlarni o'zlashtirish jarayonini texnik resurslar va odamlarning o'zaro munosabatlarini hisobga olgan holda yaratish, qo'llash va aniqlashning tizimli metodidir.Demak, pedagogik texnologiya insonga (ta'lim-

tarbiya oluvchiga) oldindan belgilangan maqsad bo'yicha ta'sir o'tkazish faoliyatidan iborat. (J./Yo'ldoshev.)

Ta'lim texnologiyasi- ta'lim maqsadiga erishish jarayonining umumiy mazmuni, ya'ni, avvaldan loyihalashtirilgan ta'lim jarayonini yaxlit tizim asosida, bosqichma-bosqich amalga oshiish, Aniq maqsadga erishish yo'lida muayyan metod, usul va vositalar tizimini ishlab chiqish, ulardan samarali, unumli foydalanish hamda ta'lim jarayonini yuqori darajada boshqarishni ifodalaydi. (O'.Tolipov.)

YUNESKO ta'rifi: *Pedagogik texnologiya* – ta'lim berish va o'zlashtirish usullarini yaratish, qo'llash ularni yagona tizimga keltirish, yo'li bilan inson salohiyati va texnik vositalarining barcha imkoniyatlaridan muvofiq foydalanib, bilimlar o'zlashtirilishining eng maqbul jarayonidir.

Pedagogik texnologiyalardagi g'oya maktab faoliyati yoki har qanday ta'lim muassasi va ta'limning asosiy zvenosi bo'lgan ta'lim jarayonini boshqariluvchanligidir.

Ba'zida pedagogik ish tajribasida pedagogik texnologiyalarni allaqachon o'zlashtirilgan (ma'lum bo'lgan) hatto foydali bo'lgan, ammo ta'lim metodikasi texnologik yaratilmagan (tuzilmagan) deb tushunishadi. Lekin, pedagogik texnologiya o'ziga xos innovasion yondashuvdir.

Pedagogik texnologiya ta'riflarida asosiy tushunchalar, «tizimli metod» ekanligi qolgan barcha so'zlar pedagogik texnologiyaning tizim sifatidagi tarkibiy qismlarini ifodalaydi. Aynan tizimli yondashuv pedagogik texnologiyani o'qitishdagi boshqa yondashuvlardan farqlovchi bosh belgi hisoblanadi. An'anaviy o'qitish metodikasida bunday tizimli (sistemali) yondashuvga har doim ham rioya qilinavermaydi. Ta'lim maqsadlari, uning mazmuni, o'qitish va ta'lim berish metodlari nazorat va natijalarni baholashni o'zaro aloqada va bir-biri bilan aloqada loyihalash ko'pincha an'anaviy o'quv jarayonidagi etishmaydigan holdir. Masalan, ko'p hollarda ta'lim asosan, axborotni eslab qolishga yo'naltirilgan, ta'lim oluvchining bo'lajak faoliyati esa muayyan ishlarni bajarish yoki tashkiliy, boshqaruv va kasbiy qarorlarni qabul qilish bilan bog'liq bo'ladi (oldingi

mavzularimizdagi bilish faoliyati va bilish faoliyatini faollashtirish modeliga qarang). YOki oliy o'quv yurtlarida ba'zan ma'muriyat tomonidan talabalar bilim olishi sifatini nazorat qilish metodini barcha fanlar uchun bir xil ya'ni har bir fanning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olmasdan asossiz belgilashadi. Demak, ta'lim o'quv jarayonida belgilangan maqsadlar, mazmun, metodlar, vositalar va shakl kabi metodik tizim elementlari orasida uzviylikka rioya qilinmaydi. Natija ta'limda uzluksizlik ta'minlanmasligiga olib keladi. Pedagogik texnologiyalarda bularga albatta rioya qilinishi nazarda tutiladi. Biz pedagogik texnologiya o'z mohiyatiga ko'ra YUNESKOning ta'rifi ko'proq mos keladi deb xisobladik.

Yangi pedagogik texnologiyalar - psixologik va pedagogik bilimlar tarmog'ida mustaqil fan sifatida shakllanishi va bu fanning o'rni, mohiyati, fanning tarkibi, maqsadi hamda vazifalari respublikamizdagi «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» qonuni asosida yuqori malakali oliy ma'lumotli kadrlarni tayyorlashga muvofiq belgilangan.

2.2. Innovasion faoliyatning nazariy omillari

Ta'lim jarayonida interaktiv metodlar, innovasion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan-kunga kuchayib bormoqda, bunday bo'lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda talabalarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalarda esa, ularni egallayotgan bilimlarni o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib tahlil qilishlariga, xatto xulosalarni o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. Pedagog bu jarayonga shaxsning rivojlanishi, shakllanishi, bilim olish va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik funksiyasini bajaradi. Ta'lim jarayonida talaba asosiy figuraga aylanadi.

SHuning uchun oliy o'quv yurtlari malakali kasb egalarini tayyorlashda zamonaviy o'qitish metodlari - interaktiv metodlar, innovasion texnologiyalarning o'rni va roli benihoya kattadir. Bunda pedagogik texnologiya va pedagogik

mahoratiga oid bilim, tajriba va interaktiv metodlar talabalarni bilimli, etuk malakaga ega bo'lishlarini ta'minlaydi.

Innovation texnologiyalar pedagogik jarayon hamda o'qituvchi va talaba faoliyatiga yangilik, o'zgarishlar kiritish bo'lib, uni amalga oshirishda asosan interaktiv metodlardan to'liq foydalaniladi.

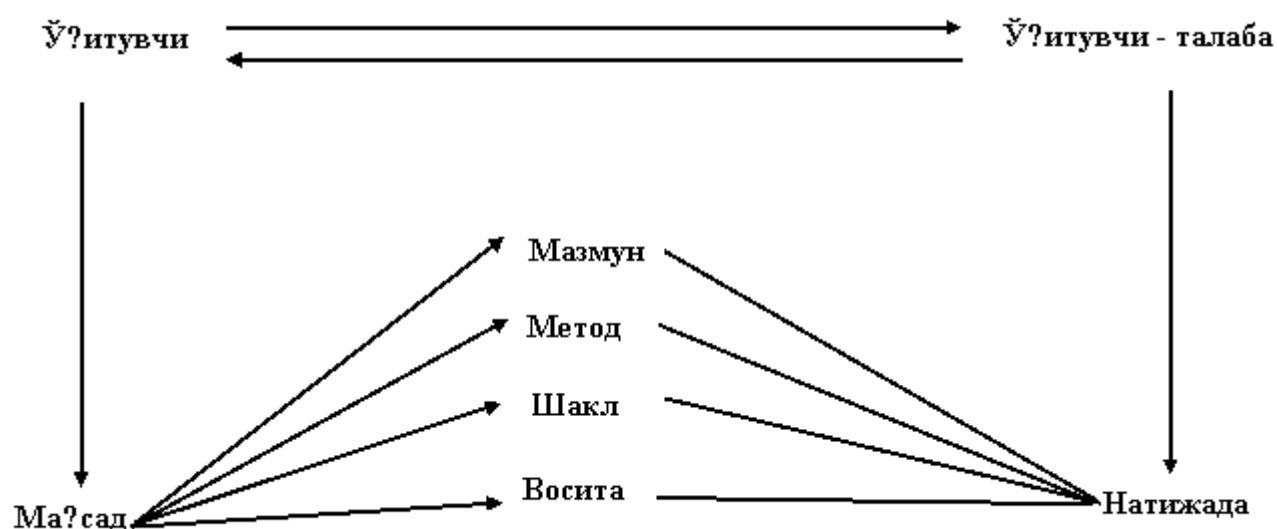
Interaktiv metodlar - bu jamoa bo'lib fikrlashdan iborat deb yuritiladi, ya'ni pedagogik ta'sir etish usullari bo'lib, ta'lim mazmunining tarkibiy qismi hisoblanadi. Bu metodlarning o'ziga xosligi shundaki, ular faqat pedagog va talabalarining birgalikda faoliyat ko'rsatishi orqali amalga oshiriladi.

Bunday pedagogik hamkorlik jarayoni o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, ularga quyidagilar kiradi:

- talabaning dars davomida befarq bo'lmaslikka mustaqil fikrlash, ijod etish va izlanishga majbur etishi;
- talabalarni o'quv jarayonida bilimga bo'lgan qiziqishlarini doimiy ravishda bo'lishini ta'minlashi;
- talabaning bilimga bo'lgan qiziqishini mustaqil ravishda har bir masalaga ijodiy yondoshgan holda kuchaytirishi;
- pedagog va talabaning hamisha hamkorlikdagi faoliyatini tashkil - lanishi.

Pedagogik texnologiyalar – pedagogik texnologiyalar masalalarining muammolarini o'rganayotgan o'qituvchilar, ilmiy-tadqiqotchilar, amaliyotchilar - ning fikricha, pedagogik texnologiya - bu faqat axborot texnologiyasi bilan bog'liq, hamda o'qitish jarayonida qo'llanishi zarur bo'lgan TSO – O'TV (ta'lim samaradorligini oshirish), (o'qituvchining texnologik vositalari), kompyuter, masofali o'qitish, yoki turli xil texnikalardan foydalanish deb belgilanadi. Pedagogik texnologiyaning eng asosiy negizi - bu o'qituvchi va talabaning belgilangan maqsaddan kafolatlangan natijada hamkorlikda erishishlari uchun tanlangan texnologiyalariga bog'liq deb hisoblaymiz, ya'ni o'qitish jarayonida, maqsad bo'yicha kafolatlangan natijaga erishishda qo'llaniladigan har bir ta'lim texnologiyasi o'qituvchi va talaba o'rtasida hamkorlik faoliyatini tashkil

eta olsa, har ikkalasi ijobiy natijaga erisha olsa, o'quv jarayonida talabalar mustaqil fikrlay olsalar, ijodiy ishlay olsalar, izlansalar, tahlil eta olsalar, o'zlari hulosa qila olsalar, o'zlariga, guruhga, guruh, va ularga baho bera olsa, o'qituvchi esa ularning bunday faoliyatlari uchun imkoniyat va sharoit yarata olsa, ana shu, o'qitish jarayonining asosi hisoblanadi. Har bir dars, mavzu o'quv predmetining o'ziga xos texnologiyasi bor, ya'ni o'quv jarayonidagi pedagogik texnologiya - bu yakka tartibdagi jarayon bo'lib, u talabaning ehtiyojidan kelib chiqqan holda bir maqsadga yo'naltirilgan, oldindan loyihalashtirilgan va kafolatlangan natija berishiga qaratilgan pedagogik jarayondir.



Pedagogik jarayon

O'qituvchi va talabaning maqsadi bo'yicha natijaga erishishida qanday texnologiyani tanlashlari ular ixtiyorida, chunki har ikkala tomonning asosiy maqsadi aniq: natijaga erishishga qaratilgan, bunda talabalarning bilim saviyasi, guruh harakteri, sharoitga qarab ishlatilgan texnologiya tanlanadi, masalan, natijaga erishish uchun balkim, kompyuter bilan ishlash lozimdir, balkim film, tarqatma material, chizma va plakatlari, turli adabiyotlar, axborot texnologiyasi kerak bo'lar, bular o'qituvchi va talabaga bog'liq.

Bundan tashqari o'qitish jarayonini oldindan loyihalashtirish zarur, bu jarayonda o'qituvchi o'quv predmetining o'ziga xos tomonini, joy va sharoitini, TSO-O'TV ni eng asosiysi, talabaning imkoniyati va ehtiyojini hamda

hamkorlikdagi faoliyatini tashkil eta olishini hisobga olish kerak, shundagina, kerakli kafolatlangan natijaga erishish mumkin. Qisqa qilib aytganda, talabani ta'limning markaziga olib chiqish kerak.

O'qituvchi tomonidan o'zi o'qitayotgan fanning har bir mavzusi, har bir dars mashg'uloti bo'yicha tuzilgan yuqoridagi kabi texnologik harita unga o'z fani, predmetini yaxlit holda tasavvur etib yondoshishga, tushunishiga (bir semestr, bir o'quv yili bo'yicha), yaxlit o'quv jarayoninig boshlanishi, maqsa -didan tortib, erishiladigan natijasini ko'ra olishiga yordam beradi. Ayniqsa, texnologik haritani talabaning imkoniyati, ehtiyojidan kelib chiqqan holda tuzilishi, uni shaxs sifatida ta'limning markaziga olib chiqishga imkon yaratadi. Bu esa o'qitishning samaradorligini oshirishga olib keladi.

O'qitish jarayonida talabalarga shaxs sifatida qaralishi, turli pedagogik texnologiyalar hamda zamonaviy metodlarni qo'llanilishi ularni mustaqil, erkin fikrlashga, izlanishga, har bir masalaga ijodiy yondoshish, mas'uliyatni sezish, ilmiy tadqiqot ishlarini olib borish, tahlil qilish, ilmiy adabiyotlardan unumli foydalanishga, eng asosiysi, o'qishga, fanga, pedagogka o'zi tanlangan kasbiga bo'lgan qiziqishlarini kuchaytiradi.

Bunday natijaga erishish amaliyotda o'quv jarayonida innovasion va axborot texnologiyalarni qo'llashni taqozo etadi. Ular juda xilma-xildir. Biz ulardan ba'zilar haqida to'htalib o'tamiz va ularni o'tkazish tartibi haqida to'xtalib o'tamiz. Ushbu keltirilgan zamonaviy metodlar, yoki o'qitishning samarasini oshirishga yordam beruvchi texnologik treninglar talabalarda mantiqiy, aqliy, ijodiy, tanqidiy, mustaqil fikrlashni shakllantirishga, qobiliyatlarini rivojlantirishga, raqobatbardosh, etuk mutaxassis bo'lishlariga, hamda mutaxassislarga kerakli bo'lgan kasbiy fazilatlarni tarbiyalashga yordam beradi.

Biz quyida o'qitish jarayonida qo'llash mumkin bo'lgan ba'zi bir treninglar (texnologiyalarni) tavsiflab, ba'zilarini o'tkazish tartibi to'g'risida metodik tavsiya berib o'tamiz:

“TAMOQLAR” metodi – talabani mantiqiy fikrlash, umumiy fikr doirasini kengaytirish, mustaqil ravishda adabiyotlardan foydalanishni o’rgatishga qaratilgan.

“3x4” metodi – talabalarni erkin fikrlash, keng doirada turli g’oyalarni bera olishi, ta’lim jarayonida yakka, kichik guruh holda tahlil etib, hulosasi chiqara olishi, ta’rif bera olishiga qaratilgan.

“BLIS-O’YIN” metodi – harakatlar ketma-ketligini to’g’ri tashkil etishga, mantiqiy fikrlashga, o’rganayotgan predmeti asosida ko’p, xilma-xil fikrlardan, ma’lumotlardan kerakligini tanlab olishni o’rgatishga qaratilgan.

“INTERVYU” texnikasi – talaba savol berish, eshita olish, to’g’ri javob berish, savolni to’g’ri tuzishni o’rgatishga qaratilgan.

“IERARXIYA” texnikasi – oddiygina o’qitish usullarini qo’llash orqali ularni mantiqiy, tanqidiy, ijodiy fikrlashga o’rgatishga qaratilgan.

“BUMERANG” texnikasi – o’qituvchi talabalarni dars jarayonida, darsdan tashqarida turli adabiyotlar, matnlar bilan ishlash, o’rganilgan materialni yodida saqlab qolish, so’zlab bera olish, fikrini erkin holda bayon etish hamda bir dars davomida barcha talabalarni baholay olishga qaratilgan.

“TALABA” treningi – talabalar bilan individual holda ishlash o’qituvchi va talaba o’rtasidagi to’siqni yo’q qilish, hamkorlikda ishlash yo’llarini o’rgatishga qaratilgan.

“MULOQOT” texnikasining auditoriya diqqatini o’ziga jalb etish, dars jarayonida hamkorlikda faoliyat ko’rsatishga, uni tashkil etishni o’rgatishga qaratilgan.

“BOSHQARUV” texnikasi o’qituvchilarni auditoriyani boshqarishdagi usullarni hamda talabalarni ish jarayonida boshqarish usullari bilan tanishtiruvchi va shunga o’rgatishga qaratilgan.

2.3. O’qituvchi shaxsiga qo’yiladigan pedagogik talablar

Hozirgi zamon o’qituvchisining asosiy fazilatlaridan biri – o’z kasbiga sadoqatliligi, g’oyaviy e’tiqodliligi, iymonliligi, bolajonliligi, o’z fanini

mukammal bilishi va sevishi kabi xislatlari orqali boshqa kasb egalaridan ajralib turadi. Chunki, ta'lim muassasasida ta'lim-tarbiya ishining yuqori saviyada olib borilishi faqat o'qituvchiga va uning kasbiy tayyorgarligiga bog'liq.

O'qituvchi shaxsiga qo'yiladigan muhim talablardan biri o'zi o'qitayotgan predmetni chuqur bilishi bilan birga, uning o'qitish metodikasini o'zlashtirib olgan bo'lishi zarur. O'qitayotgan predmetning nazariyasini chuqur bilishi, uni qiziqarli qilib o'quvchilarga etkaza olishi o'quvchilarning shu predmetga bo'lgan qiziqishini oshiradi va o'qituvchining obro'yini oshiradi.

SHuningdek, o'qituvchi o'quvchilarni sevishi, hurmat qilishi, ularning hayoti bilan qiziqishi, butun kuch va bilimini ularning kelajagi hamda ularni vatanga sodiq fuqaro qilib tarbiyalashga safarbar qila oladigan insongina haqiqiy o'qituvchi bo'la oladi. O'qituvchi o'quvchilarni xalq pedagogikasi durdonalari hamda milliy qadriyatlar asosida tarbiya qila olishi lozim. Uning nutqi ravon, xalq tili boyligi, ifoda usuli, tasvir vositalarini, adabiy til uslubi va me'yorini to'la egallagan bo'lishi zarur. O'quvchiga befarq, uning kelajagi bilan qiziqmaydigan, o'qituvchilik kasbiga loqayd inson haqiqiy o'qituvchi bo'la olmaydi.

O'QITUVCHI SHAXSIGA QO'YILADIGAN PEDAGOGIK TALABLAR

- O'z kasbiga sadoqatli bo'lishi;
 - G'oyaviy e'tiqodli hamda iymonli bo'lishi;
 - O'quvchilarni sevishi, hurmat qilishi, talabchan bo'lishi va ularga e'tiborli bo'lishi;
 - O'z fanini chuqur va mukammal bilishi;
 - O'z fanining o'qitilish metodikasi va texnologiyasini bilishi;
 - Nutqi ravon, xalq tili boy bo'lishi, ifoda usuli, adabiy til uslubi va me'yorini to'la egallashi;
 - U tashkilotchi, tadbirkor, tashab-buskor va g'ayratli bo'lishi;
 - U ruhiy va jismoniy sog'lom bo'lishi;
 - U fidoiy, jonkuyar, insonparvar va vatanparvar bo'lishi lozim.
- SHuningdek, u amaliy mashg'ulotlarga rahbar va boshqaruvchi shaxs hisoblanadi.

O'qituvchi tashkilotchilik fazilatiga ega bo'lmog'i lozim. Buning uchun o'qituvchi tashabbuskorlik va tadbirkorlik qobiliyatiga ega bo'lib, har doim tetik, g'ayratli, o'z kuchi va imkoniyatiga ishongan bo'lmog'i lozim. Tashabbuskor, tashkilotchi, g'ayratli va o'quvchilarni chin qalbdan seva oladigan o'qituvchi o'quvchilarni o'z orqasidan ergashtira oladi, o'quvchilar unga ergashadi.

O'qituvchilik kasbi juda katta ruhiy va jismoniy kuch talab etadi, shuning uchun ham o'qituvchining salomatligi ham yaxshi bo'lishi zarur. Uning ovoz paychalari rivojlangan, ko'rish qobiliyati yaxshi bo'lishi, uzoq vaqt tikka bo'lishi, ko'p yurishi, epchil harakat qila olishi kerak.

Shuningdek, maxsus fan o'qituvchisiga qo'yiladigan kasbiy talablar shundan iboratki, u amaliy va ishlab chiqarish mashg'ulotlariga rahbarlik qiluvchi va boshqaruvchi shaxs hisoblanadi.

2.4. Taqvim mavzuiy reja

“Kasb ta’limi praktikumi” fanidan taqvim mavzuiy reja

№	Mashg'ulot shakli	Mavzu nomi	Mashg'ulot			YUklama		O'qituvchi imzosi
			Sanasi	Vaqt	Auditoriya	Rejalashtirilgan	Bajarilgan	
1	2	3	5	6		7	8	9
1.	Amaliy	Chilangarlik ishlari xaqida ma'lumot. Chilangarni ish o'rni. Chilangarlik o'quv ustaxonasida xavfsizlik texnikasi va sanitariya gigiena talablari.				2		
2.	Amaliy	O'quv ustaxonalarining tarkibiiy tuzilishi. O'quv ustaxonalariga qo'yiladigan talablar.				2		

3.	Amaliy	Rejalash. Chilangarlik nazorat-o'lchov va rejalash asboblari. Metallarni tekislash.				4		
4.	Amaliy	Rezbali birikmalar va rezba qirqish usullari				4		
5.	Amaliy	Chilangarlik tiskilari haqida ma'lumot. Turlari, tuzilishi. Ulardan foydalanish usullari				4		
6.	Amaliy	Egovlarni turlari, tuzilishi, ishlatilishi. Tekis yuzlarini egovlash, egovlash usullari				4		
7.	Amaliy	Har-xil yuzlarni egovlash. Egri yuzlarni egovlash. Egovlash usullari, egovlashda kuchni taqsimlanishi.				4		

2.5. Dars ishlanmasi

Mavzu	Rezbali birikmalar va rezba qirqish usullari
-------	--

Ta'lim berish texnologiyasining modeli

Mavzu	Rezbali birikmalar va rezba qirqish usullari
Amaliy mashg'ulot rejasi (informasion) ma'ruza)	1. Rezbali birikmalar haqida umumiy ma'lumotlar 2. Tashqi rezba qirqish 3. Ichki rezbalar qirqish
O'quv mashg'ulotning maqsadi:	Talabalarga rezbali birikmalarning turlari, tashqi va ichki rezbalar qirqish va rezba qirqishda texnika xavsizlik qoidalarini o'rgatish.

<i>Pedagogik vazifalari:</i>	<i>O'quv faoliyat natijalari:</i>
• Rezbali birikmalar xaqida umumiy ma'lumotlar beradi • Tashqi rezba qirqish xaqida tushunchalar beradi • Ichki rezbalar qirqish xaqida ma'lumotlar beradi	• Rezbali birikmalar xaqida umumiy ma'lumotlarga ega bo'ladilar • Tashqi rezba qirqish xaqida tushunchaga ega bo'ladi • Ichki rezbalar qirqish xaqida ma'lumotlarga ega bo'ladi
<i>Ta'lim berish usullari</i>	Ijodiy-tadqiqot, «B/B/B» va boshqa usullari
<i>Ta'lim berish shakllari</i>	Frontal, guruhlarda ishlash
<i>Ta'lim berish vositalari</i>	Amaliy mashg'ulotda bajariladigan na'munalar, kompyuter va proektor vositalari
<i>Ta'lim berish sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ishlashga moslashtirilgan chilangarlik o'quv ustaxonasi

O'quv mashg'ulotining texnologik xaritasi.

<i>Ish bosqichlari va vaqti</i>	<i>Faoliyat mazmuni</i>	
	<i>Ta'lim beruvchi</i>	<i>Ta'lim oluvchilar</i>
<i>1. Mavzuga kirish (15 daqiqa)</i>	1.1. Mavzuning nomi va rejasi bilan tanishtiriladi. (1-ilova)	Tinglaydilar, yozadilar
	1.2. Mavzuga tegishli adabiyotlar ro'yxati bilan tanishtiradi. (2-ilova)	Ko'chirib oladilar.
	1.3. Mavzu bo'yicha talabalarni baholash mezonlarni bilan tanishtiradi. (3-ilova)	YOzib olishadi.
	2.1. Rezbali birikmalar haqida umumiy	Tinglaydilar va

<i>2-bosqich</i>	ma'lumotlar beradi. (4-ilova)	yozadilar
<i>Asosiy bosqich (55 daqiqa)</i>	2.2. Tashqi rezba qirqish usullari bilan tanishtiradi. (5-ilova),	Tinglaydilar, yozadilar.
	2.3. Ichki rezbalar qirqish usullari xaqida ma'lumotlar beradi. (6-ilova),	Tinglaydilar, yozadilar.
	2.4. Talabalarga savollar berib bilimlarni shakllantirishda "BBB" metodidan foydalaniladi. (7-ilova)	Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
<i>3.YAkuniy bosqich (10 daqiqa)</i>	3.1.Mavzu bo'yicha talabalarda yuzaga kelgan savollarga javob beradi, yakunlovchi xulosa qiladi.	Savollar beradilar.
	3.2.Mustaqil ta'lim uchun shu mavzu asosida qo'shimcha materiallar topish (qo'shimcha adabiyotlar va internet tizimidan), ularni o'rganish.	Vazifani yozib oladilar.

1-ilova

Mavzu: Rezbali birikmalar va rezba qirqish usullari

Mavzu rejasi

1. Rezbali birikmalar haqida umumiy ma'lumotlar
2. Tashqi rezba qirqish
3. Ichki rezbalar qirqish

2-ilova

Adabiyotlar ro'yxati

1. «Slesarlikdan amaliy ishlar». N.I.Makienko. T.O'qituvchi – 1992 y.
2. «O'quv ustaxonalarida amaliy mashg'ulotlar» J. Ramizov «O'qituvchi» T-1990 y.

3. «CHilangarlikdan amaliy ishlar» S.S.YAxyaev, R.S.SHermuxamedov, A.E.Parmonov O'quv qo'llanma 2007 yil

3-ilova

Har bir amaliy mashg'ulot uchun 0,5 dan 2 ballgacha qo'yiladi. Reyting bo'yicha natijalar bahosi:

2,0 ball - «a'lo»

1,5 ball - «yaxshi»

1,0 ball - «koniqarli»

0,5 ball - «qoniqarsiz»

4-ilova

Rezbali birikmalar haqida umumiy ma'lumotlar

Rezbali detallar. Mashinalarda ko'pincha turli tashqi va ichki rezbali sirtlarga ega bo'lgan detallar ishlatiladi. Bularga mahkamlash vintlari va gaykalari, aylanma harakatni ilgarilama harakatga o'zgartirib beruvchi surish vintlari, yuk ko'tarish vintlari (domkratlar) kiradi. O'lchash asboblari va priborlarida mikrometrik (aniq) vintlar qo'llaniladi. Rezbali sirt biror profilni o'qqa nisbatan bir vaqtning o'zida ham aylanma, ham ilgarilama harakat qildirib hosil qilinadi. Kesimining shakliga ko'ra uchburchak, trapesiya ko'rinishidagi, to'g'ri to'rtburchak, tirak, yumaloq rezbalar bo'ladi.

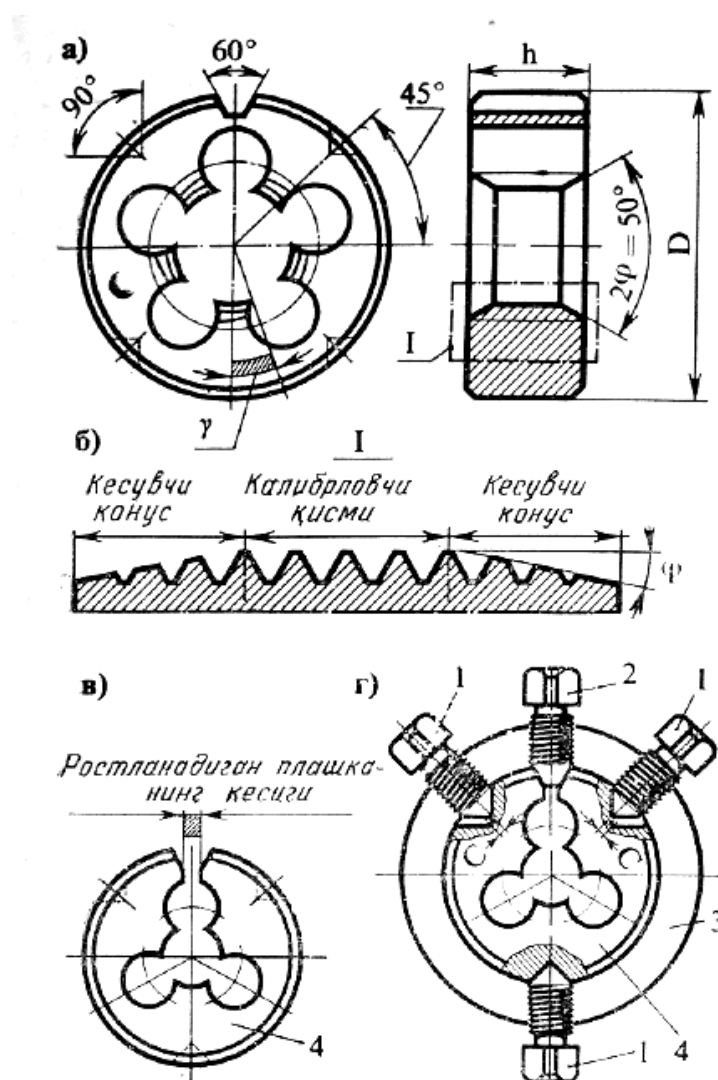
5-ilova

Tashqi rezba qirqish usullari

Qadami 2 mm gacha bo'lgan uchburchak profilli mahkamlovchi rezbaning tashqi sirtini o'yish uchun plashkalar ishlatiladi. Ba'zan, plashkalar yirik qadamli oldindan o'yilgan rezbalarni kalibrlash uchun ham ishlatiladi.

Plashka (rasm, $a - g$) asbobsozlik po'latidan tayyorlangan hamda o'yiladigan rezbaga o'xshash rezbaga ega bo'lgan gaykaga o'xshaydi. Plashkada uning o'lchamlariga bog'liq holda rezbani kesib o'tuvchi 3 – 8 ta teshik parmalangan. Teshik sirtining rezba sirti bilan kesishishi natijasida kesuvchi taroqlar hosil

bo'ladi, bunda taroqlardagi faskalar tufayli kesuvchi konus hosil bo'ladi; kesuvchi konus kesish ishini bajaradi. Rezbaning silindrik qismida plashkaning kalibrlovchi qismi (5 – 6 o'ram) hosil bo'ladi, bu qism o'lcham va tozalik bo'yicha rezbani kalibrlaydi.



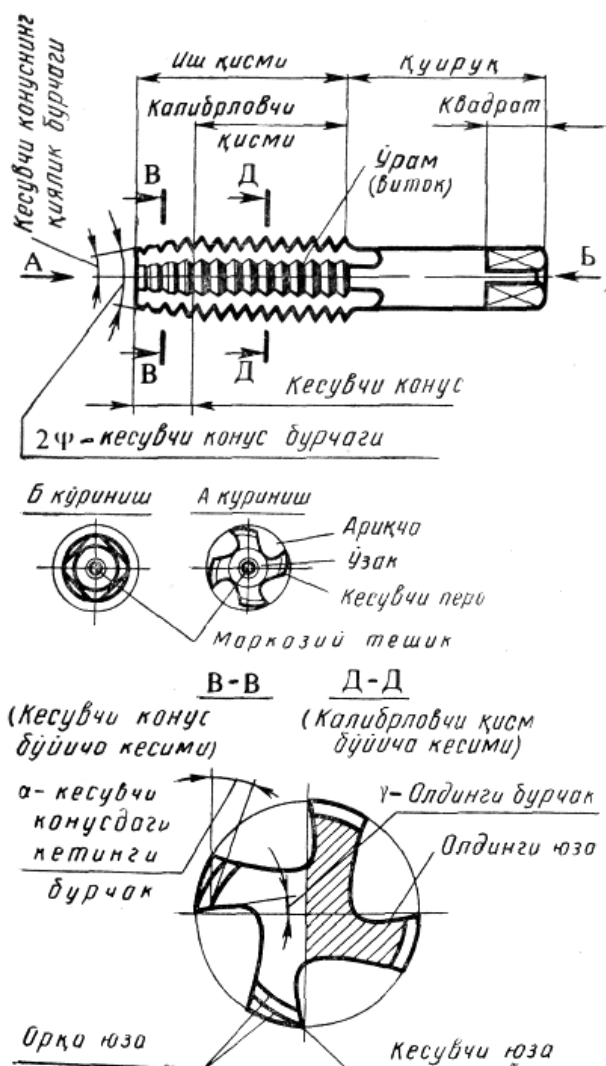
Rezba o'yish plashkasi:

a – plandagi ko'rinishi, *b* – plashka rezbasining elementlari, *v* – kesilgan rostlanadigan plashka, *e* – plashka tutkichda plashkani mahkamlash; 1 – qisish vintlari, 2 – rostlash vinti, 3 – plashka tutkich, 4 - plashka

Ichki rezbalar qirqish usullari

Diametri 20 mm gacha bo'lgan ichki rezbalar tokarlik stanogida metchiklar bilan o'yiladi (rasm). Metchik diametri, qadami va rezba profilining burchagi o'yiladigan rezbanikiga o'xshash vintdan iborat bo'lib, asbobsozlik po'latidan tayyorlanadi va bo'ylama qirindi chiqadigan ariqchalarga ega. Ariqchalarning rezba o'ramlari bilan kesilishidan rezbali taroqlar hosil bo'ladi.

Kesish metchikning konussimon kesuvchi qismi bilan bajariladi; (kesuvchi qismida taroq kesuvchi tishlarining balandligi asta-sekin ortib boradi). Metchik teshikka burab kiritila borishi bilan kesuvchi qismi rezbali ariqchalar o'yadi: har bir tish qoldirilgan qo'yimning bir qismini qirqadi, kesuvchi qismi o'tgandan so'ng rezba o'zining to'la profilini oladi.



Метчикнинг qismlari va elementlari

B/B/B chizmasi

B/B/B chizmasi – Bilaman/ Bilishni hohlayman/ Bilib oldim. Mazkur grafik organayzer mavzu, matn, bo'lim bo'yicha izlanuvchilikni olib borish imkonini beradi. Talabalarda tizimli fikrlash, tuzilmaga keltirish, tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Talabalar:

1. Jadvalni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Alohida /kichik guruhlarda jadvalni rasmiylashtiradilar.
2. “Mavzu bo'yicha nimalarni bilasiz” va “Nimani bilishni xohlaysiz” degan savollarga javob beradilar (oldindagi ish uchun yo'naltiruvchi asos yaratiladi). Jadvalning 1 va 2-bo'limlarini to'ldiradilar.
3. Laboratoriya mavzusini tinglaydilar.
4. Mustaqil/kichik guruhlarda jadvalning 3 bo'limini to'ldiradilar

B/BX/B JADVALI		
Bilaman	Bilishni xohlayman	Bilib oldim

2.6. Tajriba-sinov ishlarining natijalari va tahlili

“KHK o'quvchilariga “Rezba turlari va ularni qirqish usullari” bo'limini o'qitish texnologiyasi” yozilgan BMI da ko'rsatilishicha KHK o'quvchilarida maxsus fanlariga oid bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantirishni talab doirasida olib borishda, pedagogik-texnologiyaning o'ziga xos muayyan qoidalari, qonuniyatlari, tomonlari tizimi, izchillik vositalari,

manbayi omillari hamda pedagogik shart-sharoitlaridan keng foydalanish maqsadga erishishga samarali ta'sir ko'rsatadi.

Tajriba jarayonida o'quvchilarni Rezba turlari va ularni qirqish usullariga oid bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantirishda pedagogik-texnologiyaning mexanizimlariga amal qilish va ulardan oqilona foydalanish kerakligi aniqlandi.

Tajriba ishlarini olib borish jarayonida amin bo'ldimki, Rezba turlari va ularni qirqish usullariga oid bilim, ko'nikma va malakaga ega bo'lgan o'quvchilarning dunyoqarashini shakllantirishda pedagogik texnologiyalarning o'rni muhim.

O'rganish jarayonida kuzatish, yozma va og'zaki so'rovlar, gurux va yakka tarzdgagi suhbat, tahlil, sintez, interfaol metodlar va pedagogik texnologiya vositalaridan keng foydalaniladi.

SHuningdek Sergeli politexnika kasb-hunar kollejida o'quvchilar ta'lim-tarbiyasiga oid seminar, konferensiyalar tashkil etildi va o'tkazildi.

Demak, tajriba –sinov ishlarini o'tkazish jarayonida tajriba guruxi qilib belgilangan o'quvchilar bilan tajriba ishlari olib borildi.

Tajriba-sinov ishlari va ularning natijalari.

Tajrib-sinov jarayonida o'quvchilar bilimini baholash 100 ballik reyting tizimi asosida baholandi. Ball tizimi asosida baholash mezonlari ishlab chiqildi. Ishlab chiqilgan mezonlar asosida o'quvchilarning javoblari ball bo'yicha baholandi.

Tushunchalarga o'quvchilarning bergan javoblari tadqiqod boshida olingan javobda tajriba guruhida yuqori ball 24% ko'rsatdi, nazorat guhida esa 15% ko'rsatdi, tadqiqod oxirida tajriba guruhida 38% yuqori ball, nazorat guruhida 22% yuqori ball yig'ishdi. SHu tarzda berilgan tushunchalar (tushunchalar ilova qilindi jadval-1) bo'yicha olingan ma'lumotlar to'plandi va javoblar asosida tayyorlab berildi.

Jadval-1

Tajriba bosqichi va o'quv yili	ta'lim muasasasi	O'zlashtirish darajasi	Tajriba guruhlarida		Nazorat guruhlarida	
			Tajriba boshida	Tajriba oxirida	Tajriba boshida	Tajriba oxirida
2013-2014 o'quv yili	Sergeli politexnika KHK	Eng yuqori (a'lo)	7(24%)	11(38%)	4 (15%)	6 (22%)
		Yuqori (yaxshi)	12(41%)	10(35%)	10 (37%)	10 (37%)
		O'rta (qoniqarli)	10(35%)	8(27%)	13 (48%)	11 (41%)

III -BOB. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI QISMI

3.1. Kasb-hunar kollejlari o'quv va o'quv-ishlab chiqarish ustaxonalariga qo'yiladigan texnika xavfsizligi talablari

1. Tizimli ravishda xavfsizlik texnikasi qoidalarini tushuntirib borish kerak. Xususan yangi ish topshirishdan oldin ishni bajarishda uning buzilishiga olib keladigan sabablarini ta'kidlab uqtirishi kerak.

2. O'quvchilar dastlabki xavfsizlik texnikasi qoidalariga oid instruktaji uqmaguncha va tegishli qoidalari o'rganmaguncha ularni amaliy ishga qo'ymaslik kerak.

3. Dastgoxlarning, stanoklarning, asbob va moslamalarning ishga yaroqliligi nazorat qilib turish kerak.

4. Elektrik dvigatellarining, elektr simlarining yaroqliligini, shuningdek, yong'inga qarshi qurollarning mavjudligini nazorat qilib turish kerak.

5. Ish o'rinlarining tartibli va toza tutilishini, ustaxonaning yoritilishi, isitilishini va shamollatishini nazorat qilish kerak.

6. Mashg'ulot paytida o'quvchilarning xavfsizlik texnikasi qoidalariga qat'iy amal qilishlarini kuzatib borish kerak.

7. Dori-darmon qutisidagi dori-darmonlarning iste'mol qilinishiga qarab, to'ldirib borishi, birinchi yordam uchun zarur bo'lgan narsalarning hamma vaqt taxt ekanligini nazorat qilib borishi kerak.

O'quvchilarning vazifalari

1. Xavfsizlik texnikasi qoidalariga qat'iy rioya qilishlari shart. Qoidalarining tizimli ravishda buzilishi ro'y bergan vaqtda ular o'quv ustaxonalarida ishlash xuquqidan mahrum etiladi.

2. Faqat o'qituvchi tomonidan topshirilgan ishni bajarishi va bu ishni texnologik karta asosida yoki ko'rsatilgan usullar bilan olib borish kerak.

3. Maxsus ish kiyimida (xalat va fartukda) ishlashi, kiyimi bejirim bo'lishi,

tugmalar qadalgan, eng shimarilgan yoki, tugmasi qadalgan bo'lishi, galstuk yoki sharflar osilib qolmasligi, qizlarning sochi idishdan oldin turmaklanib ro'mol ostiga olinishi lozim.

4. Ishdan so'ng ish joyini yig'ishirib, tozalab, tartibga solinishi kerak.

3.2. Xavfsiz va zararsiz mehnat sharoitlarini yaratishning asosiy yo'llari.

Xavfsiz va zararsiz mehnat sharoitlari quyidagilarni: mos texnologiyani, ish tartibini, ishlab chiqarish vositalaridan foydalanishni, qulay ish sharoitlarini, xom ashyolarni, yarim mahsulotlarni, ish o'rinlarini tashkil qilishni va jixozlardan, xdmoya vositalaridan oqilona foydalanish, xavfsizlik talablarini bajarish, kasbiga qarab tanlov o'tkazish va ishchilarni o'qitish, texnik-me'yoriy xujjatlarga xavfsizlik vositalarini kiritish bilan ta'minlanadi.

Texnologik jarayonlarni loyihalash, tashkil etish va o'tkazishda xavfsizlik talablari oldindan nazarda tutilmog'i shart. Buning uchun ishlab chiqarishda zararli ta'sirlarning oldini olish, ishdagi operasiya va jarayonlarni o'zgartirish, ishlab chiqarishni avtomatlashtirish hamda unda masofadan turib boshqarishni qo'llash, gidpodinamiyaga e'tibor berish, ishni oqilona tashkil etish shu bilan bir hatorda og'ir mehnatni chegaralashni ham hisobga olish kerak. SHuningdek, o'z vaqtida ishlab chiqarish xavfsizliklari to'g'risidagi ma'lumotni, jarayonni boshqarish va nazorat qilish tizimini, o'z vaqtida chiqindilarni zararlantirish, chiqarib tashlashga xavf va zarar tug'diruvchi manbalarga alohida e'tibor qaratish kerak.

Xavfsizlik texnikasi xizmati

Har bir korxona o'z imkoniyatidan kelib chiqqan holda mehnatni muhofaza qilish bo'limini yoki xavfsizlik texnikasi muhandisi lavozimidagi shtat birligini tashkil qilishi shart. Uning asosiy vazifasi korxonada mehnat qilayotgan xodimlarning mehnatni muhofaza qilish qoidasi talablarini qanday bajarayotganliklarini nazorat qilishdan iborat.

Jumladan uning xizmat doirasiga quyidagilar kiradi:

1. Bo'lim boshliqlari tomonidan mehnatni muhofaza qilish qonunlarini va boshqaruvchi tashkilotlarning xavfsizlik texnikasi, sanitariyasi me'yor va qoidalarini bajarish to'g'risidagi qarorlarning bajarilishini kuzatib boradi, shuningdek, mehnatni muhofaza qilish davlat tashkiloti ko'rsatmalarini to'g'ri bajarilayotganligini tekshiradi.

2. Korxona havo muhitining toza bo'lishiga e'tibor beradi va shamollatish tizimlarining to'g'ri ishlayotganligini kuzatib boradi.

3. Korxonaga zamonaviy xavfsizlik texnikasi vositalarini joriy qilish choralarini ko'radi.

4. Bo'lim boshliqlari tomonidan "Korxonada ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lgan baxtsiz hodisalarni tekshirish va hisobga olish" haqidagi qarorning bajarilayotganligini kuzatib boradi.

5. Korxonaning hamma bo'limlarida xavfsizlik texnikasi tavsiyanomasini o'z vaqtida va sifatli o'tkazish chora-tadbirlarini amalga oshiradi.

Xavfsizlik texnikasi muhandisining asosiy e'tibor berishi zarur bo'lgan ob'ektlaridan biri-texnik echimlarning loyiha hujjatlarida to'g'ri hal kilinishini nazorat qilishdan iborat. Chunki muhofaza qilish asosiy chora-tadbirlari va xavfsizlik texnikasining umumiy masalalari ana shu hujjatlarda hal qilinadi. Mazkur hujjatlarni qabul qilish vaqtida xavfsizlik texnikasi muhandisining qatnashishi shart va bu korxona rahbari tomonidan buyruq bilan asoslanadi. Umuman xavfsizlik texnikasi muhandisi korxonalarni rejalashtirish, qayta tashkil qilishda, sanitariya-maishiy xonalar tashkil etish ishlarida, turli xil mashina va mexanizmlarini o'rnatishda, yangi texnologik mashina va mexanizmlar, texnologik tarmoqlarni yig'ish va o'rnatish ishlarida qatnashishi kerak. Xavfsizlik texnikasi muhandisi nazoratchi sifatida korxonada tuzilgan har xil komissiyalar a'zosi sifatida qatnashishi kerak. Masalan, yangi qurilgan yoki qayta jihozlangan ob'ektlarni, yangi o'rnatilgan yoki ta'mir qilingan jihozlarni qabul qilishda, muhandis-texnik xodimlarning mehnatni muhofaza qilish sohasidagi bilimlarini tekshirishda, xodimlarni attestasiyadan o'tkazish va boshqalarda ishtirok etishi zarur.

Bundan tashqari xavfsizlik texnikasi muhandisi mehnatni muhofaza qilishga qaratilgan masalalarni muhokama qilishda qatnashibgina qolmasdan, qabul qilingan qarorlarni rejalashtirib, amalga oshirish chora-tadbirlarini ko'radi.

Uning bajarishi zarur bo'lgan vazifalari qatoriga yana quyidagilarni kiritish mumkin:

- ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lgan baxtsiz hodisalarni hisobga olish, ularni keltirib chiqargan sabablarni tahlil qilish va baxtsiz hodisaning qaytarilmaslik chora-tadbirlarini ko'rish;

- baxtsiz xodisalar va kasb kasalliklarini kamaytirish sharoitlarini yaxshilash uchun ajratilgan mablag'larning o'zlashtirilishi haqida hisobot tuzish;

- korxonadagi mehnatni muhofaza qilish masalalarini tahlil qilish va rahbar xodimlarga o'z mulohazalarini bildirish;

- tegishli bo'lim va xizmatchilar oldiga xodimlarni xavfli va zararli omillar ta'siridan muhofaza qilish talablarini qo'yish;

- bo'limlarga mehnatni muhofaza qilish masalalarida va ish sharoitini yaxshilash chora-tadbirlarini ishlab chiqishda yordam ko'rsatish;

- bo'limlarda ishlab chiqilgan mehnatni muhofaza qilish rejalarini umumiy korxona rejasiga kiritib, umumlashtirish va ularni amalga oshirish chora-tadbirlarini ko'rish.

Xavfsizlik texnikasi muhandisi xodimlar xavfsizligini ta'minlash bo'yicha ularni o'qitadi va yo'riqnomalardan o'tkazadi. SHuning uchun u kadrlar tayyorlash bo'limi bilan birgalikda xodimlarni maqsadli kurslarda o'qitish ishlarini tashkil qiladi, mehnatni muhofaza qilish xonalari, burchaklari va vitrinalari tashkil qiladi. Xavfsizlik texnikasi qoida va me'yorlarini tashviqot qilish maqsadida ma'ruzalar uyushtiradi, plakatlar sotib oladi va ularni tarqatadi, xavfsizlik texnikasining ogohlantiruvchi yozuvlarini va belgilarini kerakli erlarga o'rnatadi.

Ish beruvchi xodimlarning mehnatni muhofaza qilish bo'yicha o'qishini ta'minlashi va ularning bilimlarini tekshirib turishi shart.

Mehnatni muhofaza qilish bo'yicha o'quvdan, yo'l-yo'riqdan o'tmagan va bilimlari tekshirilmagan xodimlarni ishga qo'yish ta'qiqlanadi.

Mehnatni muhofaza qilish mutaxassisi sifatida xavfsizlik texnikasi muhandisi yangi ishga kirayotganlarni kirish yo'riqnomasidan o'tkazadi va ularga mehnatni muxofaza qilish qoida va normalarini tushuntiradi.

XULOSA

Ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar o'quvchilarning zamonaviy texnologiyalar darajasida bilim olishlarini ta'minlashga qaratilgan bo'lib, bu muhim vazifani bajarishda ilg'or tajribalarni o'rganish muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Ta'lim jarayonida dars mashg'ulotlari o'qitishning faol metodlaridan foydalanib tashkil etilsa, o'quvchi-talabalarning mashg'ulot davomida faolligi oshadi, mustaqil fikrlash qobiliyatlari rivojlanadi, ijodiy tafakkuri kuchayadi, muammolarni echimini eng maqbulligini tanlash faoliyati mustahkamlanadi, ayniqsa ilm olishga bo'lgan intilish yanada orshadi.

SHu o'rinda aytib o'tish lozimki, mashinasozlik yo'nalishidagi bo'lajak kichik mutaxassislarni texnologik bilim ko'nikma va malakalarini shakllantirishda ta'lim metodlaridan foydalanish, dars jarayoniga ta'lim texnologiyalarini qo'llash samarali bo'ladi.

“KHK o'quvchilariga “Rezba turlari va ularni qirqish usullari” bo'limini o'qitish texnologiyasi” mavzusidagi BMI 3 bobdan iborat bo'lib, I-bob texnologik qismda rezbalar haqida umumiy ma'lumotlar, tashqi rezba qirqish, ichki rezbalar qirqish, rezba qirqishda uchraydigan nuqsonlar, ularning sabablari va oldini olish choralari va mashinasozlik va mashinashunoslik bo'limi xususida so'z yuritdim.

II-bob pedagogika – metodika qismida pedagogik texnologiyalar haqida tushunchalar, innovasion faoliyatning nazariy omillari, o'qituvchi shaxsiga qo'yiladigan pedagogik talablar, kasb ta'limi praktikumi fanidan taqvim mavzuiy reja, dars ishlanmasi hamda tajriba-sinov ishlari va ularning natijalari xaqida ma'lumotlar keltirdim.

III -bobda hayot faoliyati xavfsizligi va mehnat muhofazasidan kerakli tavsiyalar, xavfsiz va zararsiz mehnat sharoitlarini yaratishning asosiy yo'llari va qoidalari xaqida o'z fikrlarimni bayon qildim.

Bajarilgan mazkur bitiruv malakaviy ishimda KHK o'quvchilariga “Rezba turlari va ularni qirqish usullari” bo'limini o'qitish texnologiyasi, metodlari, vositalari va usullari hamda dars jarayonida qo'llaniladigan ta'lim metodlari,

zamonaviy pedagogik texnologiyalarning turlarini o'rganib, ular batafsil keltirilgan. SHuningdek pedagogik amaliyot davrida o'tkazilgan tajriba-sinov ishlarimning natijalarini ham bayon qildim. BMI yozishda ko'plab adabiyotlar, manbalar, internet ma'lumotlari va boshqa manbalardan foydalanib nazariy olingan bilimlarimni amalda dars o'tish orqali qo'llashni o'rgandim. Bu BMI mening pedagogik faoliyatga moslashishga, bilim, ko'nikma va malakalarimni shakllantirishga katta yordam berdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. “Barkamol avlod -O'zbekiston taraqqiyotining poydevori”. -T.: SHarq, 1997 yil.
2. Karimov I. A. “O'zbekiston XXI asrga intilmoqda”, Toshkent O'zbekiston” 1999 yil.
3. Karimov I. A. “Barkamol avlod orzusi” Toshkent “SHarq” 1999 yil.
4. Karimov I. A. “Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari”.T.: “O'zbekiston”, 2009 yil. – 56 b.
5. I.A.Karimov. YUksak ma'naviyat-engilmas kuch. T.: «Ma'naviyat», 2008.
6. I.A.Karimov. “O'zbekiston mustaqillika erishish ostonasida” “O'zbekiston” 2012 yil.
7. O'zbekiston Respublikasi prezidenti Islom Karimovning mamlakatimizni 2013 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan vazirlar mahkamasining majlisidagi ma'ruzasi
8. Abduquddusov O. “Kasb ta'limi o'qituvchilari tayyorlashga integrativ yondoshuv” “Xalq ta'limi” j.2003.№2.
9. Gaziev E.G. “Kasbiy psixologiya”. –T.: Fan, 2005.
- 10.Davletshin M.G. “Zamonaviy maktab o'qituvchisining psixologiyasi”. –T.: O'zbekiston, 1999.
- 11.Jamilov M.M. Metall qirqish dasgoxlari.- T.: «O'qituvchi» 1986.-70 b.
- 12.Iskandarov A.S. Materiallarni kesib ishlash, kesuvchi asboblari va stanoklar.- T.: «Fan va texnologiya» 2004.-400 b.
- 13.Maxmudov YU.G. “Kasb-xunar ta'limi muammolari”. “Ta'lim va tarbiya” j. 2000.№1-2.
- 14.Muslimov N.A. “Bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchisini kasbiy shakllantirish”. -T.: Fan nashriyoti, 2004.
- 15.Mirboboev V.A. “Konstruksion materiallar texnologiyasi” – T.:

- “O’qituvchi” 2004 y.
- 16.Nishonaliev U.N., Usmonov S.A. “O’qitishning texnik vositalarini ta’limda qo’llash muammolari”. “Zamonaviy ilm-fan va texnologiyalarning eng muxim muammolari” Respublika ilmiy-amaliy anjumani(14-15 may, 2004 y.) materiallari.Jizzax,JizPI.2004 yil.
 - 17.Omirov A., Qayumov A. Mashinasozlik texnologiyasi asoslari.- T.: «O’zbekiston» 2003.-375 b.
 - 18.Parmonov A.E., Igamberdiev A. Hayot faoliyati xavfsizligi. -T.: Iqtisod-moliya, 2008.-196 b.
 - 19.Peregudov L.V., Xoshimov A.N., SHolagurov I.K. Avtomatlashtirilgan korxona stanoklari.- T.: «O’zbekiston» 1999.-487 b.
 - 20.Usmonov A.I., Mirjamolov M. Mamatov D.N. “Metall qirqish dastgohlarini ta’mirlash va ulardan foydalanish” o’quv qo’llanma. T:-Nizomiy nomidagi TDPU, 2007 y.
 - 21.“Uzluksiz ta’lim tizimida o’qituvchilarni kasbiy-pedagogik kompetenligini rivojlantirish muammolari va istiqbollari” Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. Toshkent – 2013 yil.
 - 22.Raximova va boshqalar “Mehnatni muxofaza qilish” (qo’llanma) Toshkent-2003 yil
 - 23.Yo’ldoshbekov S.A. Materiallar qarshiligi o’quv – T.: «O’qituvchi» 1995.
 - 24.Qoraboev S. Materiallar qarshiligi – T.: «O’qituvchi» 1998.-208 b.

Ingizcha-o'zbekcha lug'at

1. Ta'lim – education
2. O'qituvchi – teacher
3. Tajriba – experience
4. Usul- way
5. Sinov – experiment
6. Ob'ekt - object
7. Sub'ekt - subject
8. Metodika – methods
9. Innovasion – innovation
10. Faoliyat – activity
11. Ilmiy – scientific
12. Tadqiqot – research
13. Hunar – tradi
14. Kollej – collage
15. Metod – method
16. Maktab – school
17. Natija – result
18. Fakultet - faculty
19. Muammoli vaziyat – problem teaching
20. Pedagog faoliyati – pedagogical
21. Mavzu – subject
22. Pedagog- pedajokal
23. Mexnat – lab our
24. Tarbiya - upbringing
25. Ijod - works
26. Iqtidorli - powerful
27. Jarayon – process
28. Maqsad - aim
29. Ta'lim texnologiyasi – educational
30. Xulosa – conclusion, summary
31. Madaniy – cultural
32. Ijtimoiy – social

33. Bosqich – stage, level
34. Iqtisodiy – economic
35. Natija – result
36. Tajriba – experience
37. Adabiyot – literature
38. Nazariya – theory, doctrine
39. O’zlashtirish – progress
40. Oliy ta’lim – higher
41. Pedagogika – pedagogical
42. Siyosiy – political
43. Raxbar – leader
44. Talaba – student
45. Texnologiya – technological
46. Munozara – discussion
47. Muammoli o’qitish – problem teaching
48. Kompyuter – computer
49. Kasb – craft
50. Ijod – works

**KHK o'quvchilariga “Rezba turlari va ularni qirqish usullari” bo'limini
o'qitish texnologiyasi**