

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi

Namangan Davlat universiteti

Fizika-matematika fakulteti

Umumtexnika fanlari va kasb ta'limi kafedrası

5142000-Mehnat ta'limi yo'nalishi 407-guruh bakalavriat

bosqichi bitiruvchisi

Sayfiddinov Isroil A'zamovichning

“7-sinf mehnat ta'limida “Stanoklar va ulardan foydalanish” mavzusini o'qitish” mavzusidagi

BITIRUV MALAKA ISHI

Ilmiy rahbar:

fiz.-mat.f.n., dotsent Nugmanov D.L.

Taqrizchilar:

ped.f.n., dotsent Akramov X.M.

fiz.-mat.f.n., dotsent Xusanov A.J. (QDPI)



Namangan-2012

ANNOTATSIYA

Davlatimiz rahbari Karimov I.A. rahnamoligida ishlab chiqilgan “2009-2012-yillarga mo’ljallangan Inqirozga qarshi choralar” dasturida belgilangan ustuvor vazifalarning amalga oshirilishi oqibatida mamlakatimiz iqtisodiyoti va bank-moliya tizimi yanada mustahkamlanmoqda. Jumladan, chet el investitsiyalarini jalb etish va ichki manbaalar hisobidan iqtisodiyot real sektorini jadal modernisatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlash, transport kommunikatsiyalarini yanada rivojlantirish borasida olib borilayotgan izchil siyosat makroiqtisodiyotning o’sish samaradorligini oshirishda muhim omil bo’lmoqda.

Umumta’lim maktabi mehnat ta’limi Davlat ta’lim standartiga binoan o’quvchilar mehnat jarayoni haqida dunyoqarashga, xalq xo’jaligi, ishlab chiqarish va xizmat ko’rsatish sohalari to’g’risida bilimlarga, buyumning texnologik xaritasini tayyorlash kabi bilim, ko’nikma va malakalarga ega bo’lishlari belgilab qo’yilgan.

O’quvchilarga mexanizatsiyalashtirilgan va elektrlashtirilgan vositalar bilan ishlashni, texnologik bilim va malakalarni, yangi ishlab chiqarish va yangi texnika, jihozlarning qo’llanish sohaslarini zamonaviy talablar darajasida hamda jahon tajribalariga mos holda o’rganishlarini ta’minlash mehnat ta’limining vazifasidir.

Tadqiqot metodida huquqiy-me’yoriy hujjatlar, ilmiy-uslubiy adabiyotlar, uslubiy gazeta va jurnallar nashrlari va boshqalarni o’rganish va tahlil etish, darslarni qanday tashkil etilishini kuzatish, umumta’lim fanlari o’qituvchilari va o’quvchilar bilan suhbatlar o’tkazishni rejalashtirilgan.

Tadqiqotning metodologik asosi O’zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A. Karimovning asarlari, O’zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi, “Ta’lim to’g’risida” Qonun va Kadrlar tayyorlash milliy dasturi, ta’limga oid detektiv hujjatlar va boshqalardir.

MUNDARIJA

§	Sarlavha	Sahifa
	Bitiruv malaka ishi rejasi	3
I	Kirish	4
I.1.	Ta'limga e'tibor-kelajakka e'tibor.....	4
I.3.	Bitiruv malaka ishi mavzusining dolzarbligi.....	8
I.4.	Bitiruv malaka ishi mavzusiga oid adabiyotlar tahlili.....	11
II	Nazariy qism	16
II.1.	Tokarlik-vintqir qar stanogi, uning tuzilishi va ishlash prinsipi haqida.....	16
II.2.	Frezalash stanigining vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipi.....	28
II.3.	Parmalash stanigining vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipi.....	30
II.4.	Metall qirqish stanoklarida ishlashda xavfsizlik qoidalari.....	31
II.5	Ilg'or pedagogik texnologiyalar haqida.....	33
III	Metodika qismi	41
III.1	Mehnat ta'limi faninig o'quv-me'yoriy hujjatlari haqida	41
III.2.	Tayyorlangan ko'rsatmali materiallar.....	42
III.3.	Ta'lim texnologiyalari	48
III.3.1.	Dars mashg'ulotini o'qitish texnologiyasi.....	48
III.3.2.	Dars mashg'ulotining texnologik xaritasi	49
III.3.3.	Dars ishlanmasi.....	52
III.4.	Tajriba-sinovlarning natijalari.....	58
	Xulosa	62
	Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati	64
	Ilova. INTERNET materiallari.....	66

BITIRUV MALAKA ISHI REJASI

Kirish

Ta'limga e'tibor-kelajakka e'tibor
Mavzuning dolzarbligi.
Adabiyotlar tahlili.

II. Nazariy qism

- II.1 Tokarlik-vintqirqar stanogi, uning tuzilishi va ishlash prinsipi haqida.
- II.2. Frezalash stanigining vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipi.
- II.3. Parmalash stanigining vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipi.
- II.4. Metall qirqish stanoklarida ishlashda xavfsizlik qoidalari.
- II.5. Ilg'or pedagogik texnologiyalar haqida.

III. METODIKA QISMI

- III.1. Mehnat ta'limi faninig o'quv-me'yoriy hujjatlari haqida.
- III.2. Tayyorlangan ko'rsatmali materiallar.
- III.3. Ta'lim texnologiyalari.
 - III.3.1. Dars mashg'lotlarini o'qitish texnologiyasi.
 - III.3.2. Dars mashg'ulotlarining texnologik haritasi.
 - III.3.3. Yaratilgan dars ishlanmasi.
- III.4. Tajriba-sinovlarning natijalari.

IV. Xulosa

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

Ilova

INTERNET materiallari

Kirish

I.1. Ta'limga e'tibor-kelajakka e'tibor

O'zbekiston mustaqillikka erishish davrida yurtimizdagi ijtimoiy-iqtisodiy holat, to'planib qolgan muammolarni hal etish bilan bog'liq vazifalar haqida fikr yuritar ekan, muhtaram Prezidentimiz Karimov I.A. o'zining "O'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida" nomli kitobida shunday degan edi: "Biz bundan buyon eskicha yasholmaymiz va bunday yashashga zamonning o'zi yo'l qo'ymaydi" [1].

2008-yilda boshlangan va davom etayotgan jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi rivojlangan mamlakatlar iqtisodiyotiga o'zining salbiy ta'sirini o'tkazib kelmoqda. Mamlakatimizda jahon iqtisodiy inqirozining salbiy oqibatlarini bartaraf etish bo'yicha 2009-2012 yillarga mo'ljallab qabul qilingan "Inqirozga qarshi choralar" dasturi qabul qilindi. Shu asosda O'zbekistonda moliyaviy-iqtisodiy, byudjet, bank-kredit tizimi, korxonalar va tarmoqlarning barqaror hamda uzluksiz ishlashini ta'minlash uchun yetarli darajada mustahkam zahiralalar yaratildi va yurtimizda barqaror iqtisodiy o'sish ta'minlanmoqda. Bugungi kunda ham ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish O'zbekistonda olib borilayotgan islohotlarning eng ustuvor yo'nalishi bo'lib qoladi [3].

Dunyo insoniyat jamoyati bugungi kunda murakkab globallashuv davrini boshidan kechirmoqda. Zo'ravonlik, axloqiy buzuqlik, giyohvandlik va boshqa ko'rinishlardagi ma'naviy muammolar o'zini tobora yaqqolroq namoyon eta boshlamoqda. Shunday sharoitda mamlakatimiz Prezidenti tomonidan xalqimiz ma'naviyatini asrash va yuksaltirish, xususan,

yoshlarni turli zararli g'oya va mafkuralar ta'siridan saqlash va himoya qilish masalalariga jiddiy e'tibor qaratilmoqda. Mamlakatimizda ma'naviy qadriyatlarimizni, ta'limning milliy tizimini takomillashtirish va uning milliy asoslarini mustahkamlashga katta e'tibor berilmoqda.

O'tgan asrning ahamiyati, qadr-qimmatini, tarixiy shundaki, O'zbekiston mustaqil davlat bo'ldi. Mustaqil davlat o'zining asosiy qonuni-Konstitutsiyasi bilan kafolatlangan bir qancha muhim tarixiy xujjatlariga ega bo'ldiki, ular orasida O'zbekistonda "Ta'lim to'g'risida" qonun va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" alohida o'rin tutadi. Ulardagi g'oyalar, avvalo, XXI asrda yashaydigan, ijod qiladigan, Vatan va yurt mustaqilligini mustahkamlovchi insonlarning manfaatini ifodalaydi.

Yoshlarni mustaqil bilim olishga o'rgatish bugungi kunning eng muhim va dolzarb vazifalaridan biridir. Shuning uchun ham Prezidentimiz Karimov I.A. O'zbekiston Respublikasi Oliy majlisi IX sessiyasidagi so'zlagan nutqida: "Faqatgina chinakam ma'rifatli odam inson qadri, millat qadriyatlarini, bir so'z bilan aytganda, o'zligini anglash, erkin va ozod jamiyatda yashash, mustaqil davlatimizning jahon hamjamiyatida o'ziga munosib, obro'li o'rin egallashi uchun fidoyilik bilan kurashishi mumkin", degan edi [5].

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Karimov I.A. yosh oilalar haqida shunday degan edi: "Hech kimga sir emas, bu dunyoda har qaysi inson voyaga yetib, kasb-hunarga ega bo'lib, hayotda o'z o'rnini va kelajagini aniqlab, oila qurishni istaydi. Mustahkam oila va baxtli turmush, avvalambor, oila quradigan yoshlarning o'ziga, ularning aql-zakovatiga, ma'naviy fazilatlariga, oila, jamiyat oldidagi o'z burchi va mas'uliyatini chuqur anglab yetishiga bog'liq" [2].

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 va talabning shakllanish jarayonini zo'r xavas 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 pedagogik mahoratni egallay oladi. Pedagogik bilim va mahorat egasi bo'lgan o'qituvchi avval, 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 chuqur anglamoqdalar.

Barkamol avlodning shakllanishi, zamonaviy bilim va kasblarni egallashi, Vatanimiz ravnaqi yo'lida munosib mehnat qilishi, o'z imkoniyatlari va salohiyatlarini yuzaga chiqarishi uchun yurtimizda zaruriy muhit yaratilmoqda.

Yoshlarning zamonaviy asosda puxta bilim olishlari ta'lim tizimining turli bo'g'inlarida mehnat qilayotgan xodimlarning faoliyatiga ko'p jihatdan bo'g'liq. Shuning uchun ta'lim sohasi xodimlarining bilimi, tajriba va malakasini oshirish masalasiga yurtimizda katta e'tibor qaratilmoqda. Mamlakatimiz Prezidentining istiqbolli yosh pedagog va ilmiy kadrlarning malakasini oshirish "Iste'dod" jamg'armasining ushbu yo'nalishdagi chora-tadbirlarni bajarishda alohida o'rnini bor. Jamg'arma ta'lim muassasalarida faoliyat ko'rsatayotgan izlanuvchan, tashabbuskor o'qituvchilarning rivojlangan davlatlardagi nufuzli ta'lim markazlarida malaka oshirishini ta'minlash, kadrlarni qayta tayyorlash, xorijiy davlatlarning ta'lim sohasidagi ilg'or tajribalarini ommalashtirishda katta ishlarni amalga oshirmoqda.

Shu bugungi kungacha 800 nafardan ziyod iste'dodli yoshlar dunyoning eng nufuzli oliy ta'lim dargohlarida malaka oshirib kelmoqdalar, turli mamlakatlarning ta'lim jarayonlaridagi interfaol usullardan foydalangan holda o'tiladigan mashg'ulotlarida ishtirok etib, masofali ta'limga doir bilimlarini oshirdilar. Ular bugungi kunda o'zlari mehnat qilayotgan ta'lim muassasalaridagi o'quv jarayonlariga yangicha pedagogik texnologiyalarni joriy qilib bormoqdalar. Kadrlar tayyorlash milliy dasturida belgilangan vazifalarni ro'yobga chiqarishda faol qatnashib, bu boradagi bilim va ko'nikmalarini tadbiq qilmoqdalar.

Davlatimiz rahbari Karimov I.A. Davlat va jamiyat qurilishi Akademiyasining ochilishi marosimida so'zlagan nutqida: "Birovni o'qitadigan, tarbiya qiladigan inson avvalo o'zi har

tomonlarni barkamol bo'lmog'i shart". Zamon talablari: professor va o'qituvchilar o'zlarida mavjud bo'lgan bilim va saviya bilan cheklanib qolmasdan, xorijiy mamlakatlar tajribasini qunt va sabot bilan o'rganib, mag'zini chaqib, undan keyin o'z o'quvchilariga saboq berishlari zarurligini alohida ta'kidlaydi.

Bugun O'zbekiston qo'lga kiritayotgan salmoqli yutuqlar, barcha sohalarda olib borilayotgan izchil islohotlarning yuksak natijalari va samaralari, albatta erkin va ozod, tinch va osoyishta hayotimizning mevasidir. 9-may-"Xotira va qadrlash kuni"ga bag'ishlab Toshkent shahrining Xotira maydonida o'tkazilgan tadbirda ommaviy axborot vositalari vakillariga bergan intervyusida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Karimov I.A. shunday dedi: "Bugungi kunda O'zbekistonimiz erishayotgan, dunyo tan olayotgan marralar haqida so'z yuritganda, ularga zamin bo'lgan ko'pgina sabablarni keltirish mumkin. Lekin xalqimiz qo'lga kiritgan bu natijalarning negizida turgan asosiy omil-buni bugun hech kimga tushuntirib berishning hojati yo'q, deb o'ylayman-mustaqillik davrida odamlarimizning dunyoqarashi, hayotga, mehnatga, o'z kasbiga bo'lgan munosabati keskin o'zgarib borayotganida yaqqol namoyon bo'lmoqda" [6].

Respublikamizda demokratik jamiyat qurishning "O'zbek modeli" kuchli ijtimoiy siyosat olib borishni, bandlikni ta'minlashning muhim sharti bo'lmoqda. 2011-yilda kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirish, qulay investitsiya muhitini yaratish, ish o'rinlarini tashkil etish va aholi bandligini ta'minlash bo'yicha maqsadli dasturlar asosida ko'plab ishlar amalga oshirildi.

"Umumiy ta'lim olish, kasbni va tegishli maxsus tayyorgarlikni o'tishni erkin tanlashda barchaga baravar huquq berish, yangi demokratik ta'lim kontsepsiyasini ishlab chiqish va amalga oshirish lozim bo'ladi. Bunda o'zbek xalqining va respublika hududida yashovchi boshqa xalqlarning milliy, tarixiy va madaniy an'analari, ma'naviy tajribasi ta'lim va tarbiya tizimimizga uzviy ravishda kiritilishi zarur" [4] degan edi Respublikamiz Prezidenti I.A.Karimov.

"Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" va "Ta'lim to'g'risida" Qonun [7,8] qabul qilinganiga ham 15 yil bo'ldi. Shu yillar mobaynida katta yutuqlarga erishildi.

Karimov I.A. ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish va unga zamonaviy texnologiyalarni joriy etish haqida shundan degan edi: "Bugungi kunda biz kichik biznes va hususiy tadbirkorlikni rivojlantirishda faqat savdo-sotiq, mayda hunarmandchilik bilan cheklanib qolmasdan, birinchi navbatda, zamonaviy texnologiya va asbob-uskunalar asosida sanoat mahsulotlari ishlab chiqaradigan, ichki va tashqi bozordagi o'zgarishlarga tez moslashadigan xususiy tadbirkorlik sohasini taraqqiy ettirishga alohida ahamiyat bermoqdamiz" [3].

Mamlakatimizda ajratilgan kreditlarning 60% zamonaviy asbob-uskunalar xarid qilish uchun yo'naltirilgan. Bu mablag'lar xalq xo'jaligini zamonaviy ishlab chiqarish vositalari, asbob-uskunalar va texnologiyalar bilan jihozlashga, tarmoq ishchi-muhandislarining malakasi va mahoratini oshirishga mo'ljallangandir.

Xalq xo'jaligining modernizatsiya qilinishi maktab tizimida o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish ishlarini yanada jonlantirishni taqozo etadi. Shuning uchun mehnat ta'limi darslarida o'quvchilarni materiallarga mexanik ishlov berishning zamonaviy stanoklarida ishlash kasblariga yo'naltirish maqsadga muvofiq bo'ladi.

I.2. Bitiruv malakaviy ish mavzusini asoslash

Davlatimiz rahbari Karimov I.A. rahnamoligida ishlab chiqilgan "2009-2012-yillarga mo'ljallangan Inqirozga qarshi choralar" dasturida belgilangan ustuvor vazifalarning amalga oshirilishi oqibatida mamlakatimiz iqtisodiyoti va bank-moliya tizimi yanada mustahkamlanmoqda. Jumladan, chet el investitsiyalarini jalb etish va ichki manbaalar hisobidan iqtisodiyot real sektorini jadal modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlash, transport kommunikatsiyalarini yanada rivojlantirish borasida olib borilayotgan izchil siyosat makroiqtisodiyotning o'sish samaradorligini oshirishda muhim omil bo'lmoqda.

Mamlakatimiz Prezidenti I.A.Karimovning O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 19 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruzasida 2012-yilni "Mustahkam oila yili" [2] deb e'lon qilganliklari biz yosh oilaliklar yoshlarga katta quvonch va mas'uloyat yuklaydi. Men bunga javoban raqobatbardosh kadr bo'lib yetishish yo'lida yanada shijoat bilan bilim cho'qqilarini egallashga harakat qilaman.

Umumta'lim maktabi mehnat ta'limi Davlat ta'lim standartiga binoan o'quvchilar mehnat jarayoni haqida dunyoqarashga, xalq xo'jaligi, ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohalarini to'g'risida bilimlarga, buyumning texnologik xaritasini tayyorlash kabi bilim, ko'nikma va malakalarga ega bo'lishlari belgilab qo'yilgan.

O'quvchilarga mexanizatsiyalashtirilgan va elektrlashtirilgan vositalar bilan ishlashni, texnologik bilim va malakalarni, yangi ishlab chiqarish va yangi texnika, jihozlarning qo'llanish sohalarini zamonaviy talablar darajasida hamda jahon tajribalariga mos holda o'rganishlarini ta'minlash mehnat ta'limining vazifasidir.

O'quvchilar mehnat ta'limining metallga ishlov berish texnologiyasi bo'limida dastgohlar, elektr va mexanizatsiyalashtirilgan jihozlar, mashina elementlari, yangi texnika va ilg'or texnologiya asoslari bo'yicha bilimlarga ega bo'ladilar.

7-sinfda o'quvchilar tokarlik, frezalash, parmalash va charhlash dastgohlarining vazifasi, tuzilishi va ular bilan ishlash qoidalarini, tokarlik dastgohida detalga ishlov berish texnologiyasi bo'yicha bilimlarga ega bo'lishlari kerak.

Mehnat ta'limi mashg'ulotlarining ta'limiy-tarbiyaviy va rivojlantiruvchi vazifalariga ko'ra o'quvchilar buyum, narsa namunalari asosida zaruriy buyurtmalarni amalda bajara olishlari kerak.

Pedagogik faoliyatga jiddiy tayyorgarlik ko'rish, umumta'lim maktablarida o'qitiladigan mehnat ta'limi fanidan o'tiladigan dars mashg'ulotlariga ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini keng tadbiiq etish, ularni o'quv-uslubiy materiallar bilan ta'minlashga imkon darajasida xissa qo'shish va shu asosda dars ishlanmasi, ko'rsatma-tarqatma materiallar tayyorlash bugungi kunda dolzarb hamda mening qo'limdan keladigan ish sifatida yondoshdim.

Mamlakatimizda global inqirozga qarshi samarali choralar ko'rilib, puxta moliyaviy-iqtisodiy va investitsiya siyosati olib borilayotgani natijasida yangi ish o'rinlari yaratilmoqda. E'tiborli jihati, ish o'rinlarining asosiy qismi kichik biznes va xususiy tadbirkorlik, yirik ishlab chiqarish quvvatlari faoliyatini yo'lga qo'yish hisobiga barpo etilmoqda.

Bu borada viloyatimizda metallga ishlov berishga uyg'unlashtirilgan xalq hunarmandchiligi turlari keng ommalashgan. Shu bilan birga so'nggi yillarda materiallarga, ishlov berishga mo'njallangan elektromexanik asboblari, dastgohlarning yangi-yangi turlari paydo bo'lmoqda. Bu esa umumta'lim maktablaridagi mehnat ta'limi darslarida o'quvchilarni materiallarga mexanik ishlov berish bilan bog'liq mehnat malakalarini shakllantirishga alohida e'tibor bilan qarashni taqozo etadi.

Shu mulohazalardan kelib chiqib men bitiruv malakaviy ishni bajarishda 7-sinf mehnat ta'limidagi "Texnologiya va dizayn" yo'nalishining "Metallga ishlov berish texnologiyasi" bo'limidagi **"7-sinf mehnat ta'limida "Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish" mavzusini o'qitish"** mavzusini tanlab oldim.

Tadqiqot metodida huquqiy-me'yoriy hujjatlar, ilmiy-uslubiy adabiyotlar, uslubiy gazeta va jurnallar nashrlari va boshqalarni o'rganish va tahlil etish, darslarni qanday tashkil etilishini kuzatish, umumta'lim fanlari o'qituvchilari va o'quvchilar bilan suhbatlar o'tkazishni rejalashtirilgan.

Tadqiqotning metodologik asosi O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A. Karimovning asarlari, O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi, "Ta'lim to'g'risida" Qonun va Kadrlar tayyorlash milliy dasturi, ta'limga oid detektiv hujjatlar va boshqalardir.

O'quvchilarni mehnat ta'limi dars mashg'ulotlarida metallarga mexanik usul bilan ishlov berishni o'qitish bo'yicha tavsiya ishlab chiqilganligi tadqiqotning ilmiy yangiligidir.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati:

-metallarga mexanik usul bilan ishlov berish bo'yicha ma'lumotlarning to'planganligi;

-metallarga mexanik usul bilan ishlov berish bo'yicha ko'rsatma va tarqatma materiallarning ishlab chiqilganligi.

Tadqiqot ishlari Namangan shahridagi 44-umumta'lim maktabi va Namangan Davlat universiteti Umumtehnika fanlari va kasb ta'limi kafedrasida amalga oshirilgan.

Bitiruv malakaviy ish natijalari Namangan Davlat Universiteti Umumtehnika fanlari va kasb ta'limi kafedrasida yig'ilishlarida, kafedraning o'qituvchilari va guruh talabalari ishtirokida muhokama qilingan va ma'qullangan.

BMI mavzusiga oid mavjud adabiyotlar tahlili

O'zbekiston Respublikasi umumta'lim maktablari uchun ishlab chiqilgan mehnat ta'limi konsepsiyasi talablari asosida nashr etilgan J.Ramizov, H.Hamidovlarning 7-sinflar uchun mehnat ta'limi fanidan sinov darsligida yog'ochga va metallga ishlov berish texnologiyasi, ularga ishlov beradigan stanoklar to'g'risida; uy ro'zg'or buyumlarini ta'mirlash; rezbali birikmalar; elektrotexnik ishlar; qishloq xo'jalik ishlari; qishloq xo'jalik texnikasi; pazandachilik ishlari texnologiyasi, mahsulotlarni tayyorlash; gazlamalar haqida umumiy ma'lumotlar; tikuv mashinalarining tuzilishi va ishlashi haqida ma'lumotlar keltirilgan [9].

UmumTa'lim maktabida mehnat o'quv fani avvalgi Davlat ta'lim standartiga binoan yog'ochga ishlov berish texnologiyasi, metallga ishlov berish texnologiyasi, gazlamaga ishlov berish texnologiyasi, pazandachilik asoslari va qishloq xo'jalik asoslari yo'nalishlari bo'yicha o'qitilgan bo'lsa, amaldagi Davlat ta'lim standartiga ko'ra, texnologiya va dizayn, servis xizmati, qishloq xo'jalik yo'nalishlari bo'yicha o'qitib kelinmoqda.

Maskur sinov darsligi 5 ta yo'nalishni hisobga olib yozilgan.

Xususan mening "7-sinf mehnat ta'limida "Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish" mavzusini o'qitish" nomli bitiruv malakaviy ishimga oid bo'lgan materiallar sinov darsligining 3-24-sahifalarida "Metallarga ishlov berish texnologiyasi. Texnika va konstruksiyalash elementlari. Buyumlar tayyorlash" nomli bo'limda bayon etilgan.

Unda tokarlik vintqirqar va frezalash stanoklarida ishlash, tokarning ish o'rni, tokarlik vintqirqish stanogida ishlashda xavfsizlik texnikasi qoidalari, materialshunoslik, tokarlik vintqirqish stanogi, kesish tartibi to'g'risida ma'lumot, tokarlik keskichlari, ГГФ-110-144 gorizontaal frezalash stanogi, freza turlari, frezada kesish, tokarlik vintqirqish stanogida buyumlar tayyorlashning texnologik jarayoni, gorizontaal frezalash stanogida frezalash turlari kabi nazariy ma'lumotlar berilgan.

TV-7 tokarlik vint qirqish stanogining tuzilishini o'rganish, tokarlik vintqirqish stanogida silindrik yuzalarni yo'nish, tokarlik vintqirqish stanogida konussimon yuzalarni yo'nish, supportning yuqorigi qismini burib konussimon yuzalarni yo'nish, ketingi babka korpusini ko'ndalangiga siljitish yo'li bilan konussimon yuzalarni yo'nish, gorizontaal frezalash stanogining tuzilishi bilan tanishish kabi amaliy va laboratoriya ishlarini o'tkazish haqida ma'lumotlar berilgan.

Bu bo'limda metallga ishlov berish tokarlik stanoklarining umumiy ko'rinishi, tarkibiy qismlari, tuzilishi, tokarlik keskichlari hamda tokarlik stanogida silindrsimon, konussimon hamda ichki silindrsimon sirtlarga ishlov berish bo'yicha nazariy ma'lumotlar yoritilgan. Amaliy ishlarni bajarish tartibi, detallar va buyumlarning konstruktiv elementlari haqidagi ma'lumotlar batafsil bayon etilgan. Nazariy ma'lumotlarga 22 ta rasm, 4 ta jadval, amaliy mashg'ulotlarga 4 ta rasm ilova qilingan.

"Mehnat ta'limi fanidan uzviylashtirilgan o'quv dasturini joriy etish bo'yicha tavsiyalar" [10]ga ko'ra 7-sinfda mehnat predmeti bo'yicha "Texnologiya va dizayn" yo'nalishi "Metallga ishlov berish texnologiyasi" bo'limining "Stanoklar va ulardan foydalanish" mavzusiga 2 soat vaqt ajratilgan. Unda frezalash, tokarlik, parmalash, charxlash stanoklarining vazifasi, tuzilishi va ishlash qoidalari, charxlash usullari, tokarlik, frezerlash stanoklarida detallarga ishlov berish texnologiyasi bo'yicha nazariy ma'lumotlar berish hamda ushbu stanoklarda oddiy ish jarayonlarini bajarishni o'rgatish ko'zda tutilgan.

7-sinf mehnat ta'limi taqvim-mavzu rejasidan ko'chirma

Darslar tartibi	Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish	Dars soati
7-8	Frezalash, tokarlik, parmalash va charxlash stanoklarining vazifasi, tuzilishi va ishlov berish texnologiyasi. Charxlash usullari. Amaliy mustaqil ishlar. Tokarlik, frezalash, parmalash va charxlash stanoklarida oddiy operatsiyalarni bajarish.	2

Shu jihatdan J.Ramizov va H.Hamidovlarning 7-sinf uchun mehnat ta'limidan sinov darsligi va bugungi kundagi uzviylashtirilgan Davlat ta'lim standarti, o'quv dasturi o'rtasida sezilarli darajada farq mavjud.

A.I.Vorobev, S.A.Limanskiy, I.G'.Karimovlarning 6-sinf uchun Mehnat ta'limi fanidan sinov darsligi [11] O'zbekiston Respublikasi umumta'lim maktablari uchun ishlab chiqilgan Mehnat ta'lim konsepsiyasi talablariga javob beradi.

Ushbu sinov darsligida yog'ochga ishlov berishda qo'llaniladigan tokarlik dastgohining tuzilishi, ishlash prinsipi, elektrotexnika ishlari, tuzatish ishlari, uy-ro'zg'or elektr asboblarning tuzilishi va ularning nuqsonlarini bartaraf etish yo'llari, kiyimlarni butlash, metallga ishlov berishda qo'l mehnati, chlangarlik, metallarning xossalari kabi turmushda zarur bo'lgan ishlarni o'zlashtirishlari uchun kerakli ma'lumotlar yoritib berilgan.

Sinov darsligiga 6-sinf mehnat ta'limi o'quv dasturi mazmunidan kelib chiqib metallga mexanik ishlov beruvchi stanoklar haqida ma'lumotlar kiritilmagan.

Maskur sinov darsligi o'sha davrda amalda bo'lgan DTSga ko'ra 5 ta yo'nalishni hisobga olib yozilgan.

7-sinf mehnat ta'limidagi "Metallga ishlov berish texnologiyasi" bo'limining "Stanoklar va ulardan foydalanish" mavzusini o'qitishda sinov darsligidagi metallarning hossalari, qora metall va qotishmalar, rangli metall va qotishmalar, chilangarlik arrasining tuzilishi, metallarni tiski va plita ustida qirqish kabi ba'zi bir ma'lumotlardan foydalanish mumkin.

Umumta'lim maktablari o'quvchilarni o'quv adabiyotlari bilan ta'minlash masalasi mustaqillikning ilk davridayoq ijobiy hal etilgan. Bugungi kunda mehnat ta'limidan tashqari barcha o'quv predmetlarining ko'plab variantdagi darsliklari mavjud. Ammo o'qituvchiga darslikdan tashqari mashg'ulotlar uchun o'quv- uslubiy qo'llanmalar yetarli emas. Mavjudlari ham mehnat ta'limi o'quv dasturini to'la qamrab olgan emas. Shu tufayli mehnat ta'limi o'qituvchilari umumta'lim maktabidan keyingi ta'lim bosqichining o'quv adabiyotlaridan ham foydalanishlariga to'g'ri kelmoqda.

J.Ramizovning "O'quv ustaxonalarida amaliy mashg'ulotlar" o'quv qo'llanmasi pedagogika institutlari talabalari va maktab mehnat ta'limi o'qituvchilari uchun tavsiya etilgan [12].

O'quv qo'llanma 3 qismdan iborat bo'lib, uning "O'quv ustaxonalarida metall materiallarni mexanik usulda ishlash" deb nomlangan ikkinchi qismi mening bitiruv malakviy ishingga mos keladi. Unda metallga mexanik ishlov berish bo'yicha quyidagilar ma'lumotlar yoritilgan:

1. O'quv ustaxonalarida metall materiallarni mexanik usulda ishlash.
2. Metallarni tokarlik stanogida ishlash.
3. "Silliq val" tipidagi buyumlarni yasashda tokarlik operatsiyalari.
4. "Pog'onali val"lar tipidagi buyumlarni tayyorlash.
5. Tokarlik stanogida "Yassi vtulka" tipidagi buyum tayyorlashda bir necha operatsiyalarni bajarish.
6. Tokarlik stanogida "Pog'onali vtulka" tipidagi buyumlarni yasash.
7. Tokarlik-vint qirqish stanoklarida konus sirtli detallarni ishlash.
8. Tokarlik stanogida rezba qirqish.
9. Tokarlik stanogida shakldor yuzalarni ishlash.
10. Tekis tashqi sirtli yuzalarni frezalash.
11. Metall materiallarini kesib ishlash stanoklari.

Ushbu qo'llanmada o'quvchilar metallga ishlov beruvchi stanoklarning tuzilishi, vazifasi, ishga sozlash, ish vaqtida rioya qilinadigan xavfsizlik texnikasi qoidalari bilan tanishtiriladi. Bu jihatdan o'quv qo'llanma yetarli ma'lumotlarga ega. O'quv qo'llanma nashr yilining eskiligi, keyingi yillarda yaratilgan stanoklar haqidagi ma'lumotlarning yoritilmaganligi hamda qo'llanmaning pedagogika institutlari talabalari va maktab mehnat ta'limi o'qituvchilari uchun tavsiya etilganligi tufayli keng o'quvchilar ommasi undan foydalana olish imkoniyati cheklangan.

Bob bo'yicha xulosalar:

-jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi sharoitida mamlakatimizda aholini, xususan, uning kam ta'minlangan qatlamini kuchli ijtimoiy himoyasiga asoslangan holda iqtisodiyotning barqaror o'sish sur'atlari kuzatilmoqda;

-O'zbekiston buyuk kelajagining egalari bo'lmish yoshlarning ta'lim-tarbiyasiga ustivor vazifa sifatida qaralmoqda va ta'limda keng qamrovli islohotlar amalga oshirib kelinmoqda;

-mamlakatimiz xalq xo'jaligi tarmoqlarini zamonaviy ishlab chiqarish vositalarisiz tasavvur etib bo'lmas ekan, ularni boshqarish uchun bugungi kunda umumta'lim maktabida taxsil olayotgan o'quvchilar ular haqida boshlang'ich bilim, ko'nikma va malakalar beruvchi tokarlik stanoklarini chuqur o'rganishlari kerak;

-mehnat ta'limi dars jarayonini o'tish bo'yicha o'quv-uslubiy adabiyotlar yetarli bo'lmaganligi bois, xususan, uslubiy tavsiyalarni ishlab chiqish maqsadga muvofiq bo'ladi, deb hisoblaymiz.

II. NAZARIY QISM

II.1 Tokarlik-vintqirqar stanogi, uning tuzilishi va ishlash prinsipi haqida

Tokarlik-vintqirqar stanogining yaratilish tarixidan. Bir necha yuz va ming yillar davomida insoniyat mehnat qurollarini faqar toshdan yasab kelgan. Milloddan avvalgi 2-1 ming yillikka kelib qalayni misga qorishtirish yo'li bilan jez (bronza) kashf etildi. Natijada mehnat qurollarining turi ko'paydi. Ana shu davrga kelib odamlar turli xil materilallar, xususan, metallga mexanik ishlov berishni o'rganib olganlar. 1350-yillarga kelganda tokarlik stanogida harakatni amalga oshirishda odam va hayvon o'rniga suv kuchidan foydalana boshlangan. 1480-yillarda tokarlik stanogi takomillashgan, stanokda keskichni tutib turuvchi ibtidoiy qurilma (hozirgi davrdagi supportga o'xshash) bilan jihozlangan. Sanoatda inqilobiy ahamiyatga ega bo'lgan takomillashgan support 1800-yillardan keyin yuzaga kelgan. 1565-yilda Angliyada metall kesish stanogi yaratilgan [13]. Metallga ishlov berish takomillashib borgani sari tokarlik stanoklari ham o'zgarib, ularning turi ko'payib bordi va metallga ishlov beruvchi yangi-yangi stanoklar (frezerlik, parmalash, jilolash, randalash) yaratila boshladi [14].

Metall kesuvchi stanoklarning tavsiflanishi. Metallga ishlov berish turi bo'yicha stanoklar quyidagi guruhlariga bo'linadi: 1-tokarlik, 2-parmalash, 3-silliqlash, 4-maxsus, 5-tish va rezba yo'nuvchi, 6-frezerlik, 7-randalash, 8-qirqib tushuruvchi, 9-turli xil.

Har bir guruh quyidagi tiplarga bo'linadi: 1-vertikal parmalash, 2-bir shpindelli yarim avtomat, 3-ko'p shpindelli yarim avtomat, 4-koordinatali yo'nadigan, 5-radial-parmalash, 6-gorizont-al-parmalash, 9-turli xil parmalash (Ilova. 9-jadval).

Metall kesuvchi stanoklar konstruksiyasiga ko'ra o'zaro farqlanadi. Stanoklarning tavsifi va o'ziga xos xususiyatlari uning shartli belgilanishida ifodalanadi.

Masalan, "1K62" yozuvi quyidagicha sharhlanadi. 1-raqam: 1-tokarlik stanoklari guruhi; "K"-stanok takomillashtirilgan; 2-raqam: tokarlik-vintqirqar stanoklari tipi; 3- va 4-raqamlar stanokning asosiy o'lchamlari (staninadan tokarlik stanogi markazlarigacha bo'lgan masofa)ni

belgilaydi. 1K62 dagi 2 raqami staninadan markazlargacha bo'lgan masofa 215 mm ekanini bildiradi.

2H135: "2"-parmalash stanoklari guruhi; "H"-modernizatsiyalashgan; "1"-vertikal-parmalash stanoklari tipi; "35"-maksimal parmalash diametri [15].

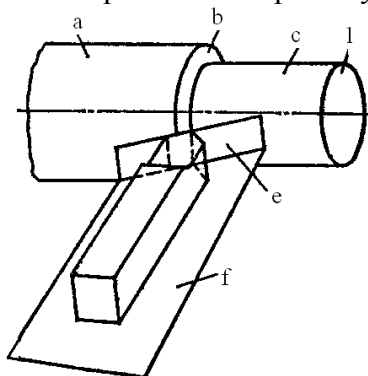
Metall kesuvchi stanoklarinig eng ko'p sonligisi tokarlik stanoklari bo'lib, ular mashinasozlik va boshqa zavodlarning mexanika, asbobsozlik, ta'mirlash sexlarida va boshqa ta'mirlash ustaxonalarida ishlatiladi.

Tokarlik stanogi oddiy, universal, raqamli dastur bo'yicha boshqariladigan avtomat va yarim avtomat turlarga bo'linadi. Oddiy va universal tokarlik stanoklari detallarni donalab va oz sonda ishlab chiqrishda, avtomat va yarim avtomat tokarlik stanoklari ko'plab (ko'p sonda) ishlab chiqarishda foydalaniladi.

Tokarlik stanoklarida aylanma sirlarga ishlov berish yo'li bilan ichki va tashqi silindrik, konussimon va shakldor sirtlar, ko'ndalang yuzalar, silindrik va konus sirtlarda rezbarlar hosil qilish mumkin. Tokarlik stanoklarida valik, vtulka, o'q, bolt, shpilka, shayba kabi detallar hosil qilinadi.

Tokarlik stanogining asosiy tavsiflarini quyidagi o'lchamlar belgilaydi: xom ashyoning eng katta diametri, staninadan markazlargacha bo'lgan masofa, markazlar orasidagi masofa.

Har qanday tokarlik stanogida xom ashyo stanok patroniga o'rnatiladi va unga aylanma (asosiy), support salazkasidagi keskichutgichga o'rnatilgan keskichga surish (qo'shimcha) harakat berish orqali tokarlik operatsiyalari bajariladi (1-rasm).



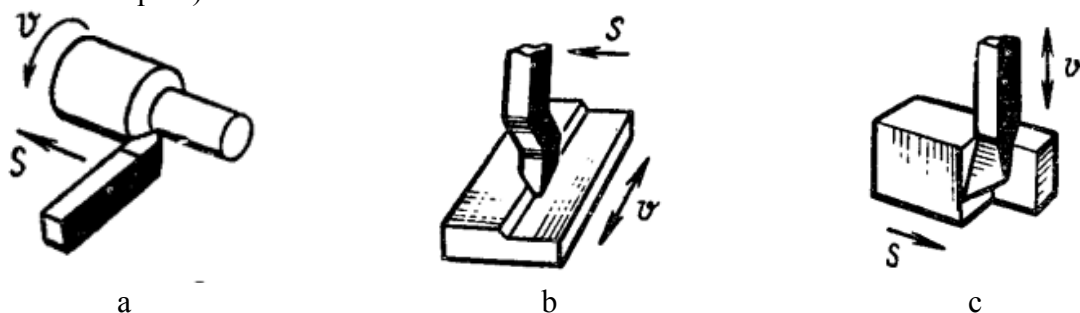
1-rasm. Tokarlik keskichi yordamida kesish jarayoni. a) ishlov beriladigan yuza; b) ishlov berilayotgan yuza; c) ishlov berilgan yuza; e) kesish tekisligi; f) asosiy tekislik; l-xom ashyo.

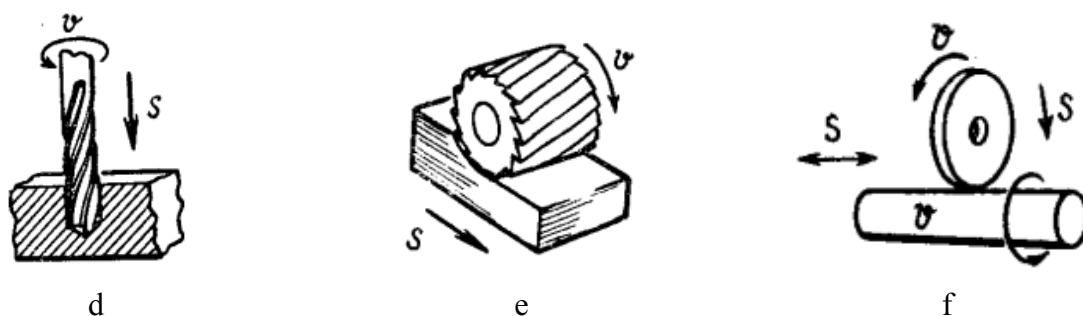
Kesuvchi asboblarni qo'llagan holda materiallarga yo'nib ishlov berish quyidagi turlarga bo'linadi (2-rasm):

1. Tig'li (keskichlar, frezalar, parmalar va boshqalar).
2. Abrazivli (abraziv doiralar, bruslar, pastalar va boshqalar).
3. Fizik-kimyoviy vositalar (elektrolitlar, plazma, lazer nuri, elektrazryad va boshqalar).

Kesuvchi asbob harakatining xarakteriga qarab quyidagi turlarga bo'linadi:

1. Aylanma (frezalar, parmalar, doiralar).
2. Ilgarilanma (keskichlar, frezalar, zarb bilan kesuvchi).
3. Asbobning fiksatsiyalangan holatida (keskichlar, parmalar, plashkalar, lazer nuri va boshqalar).

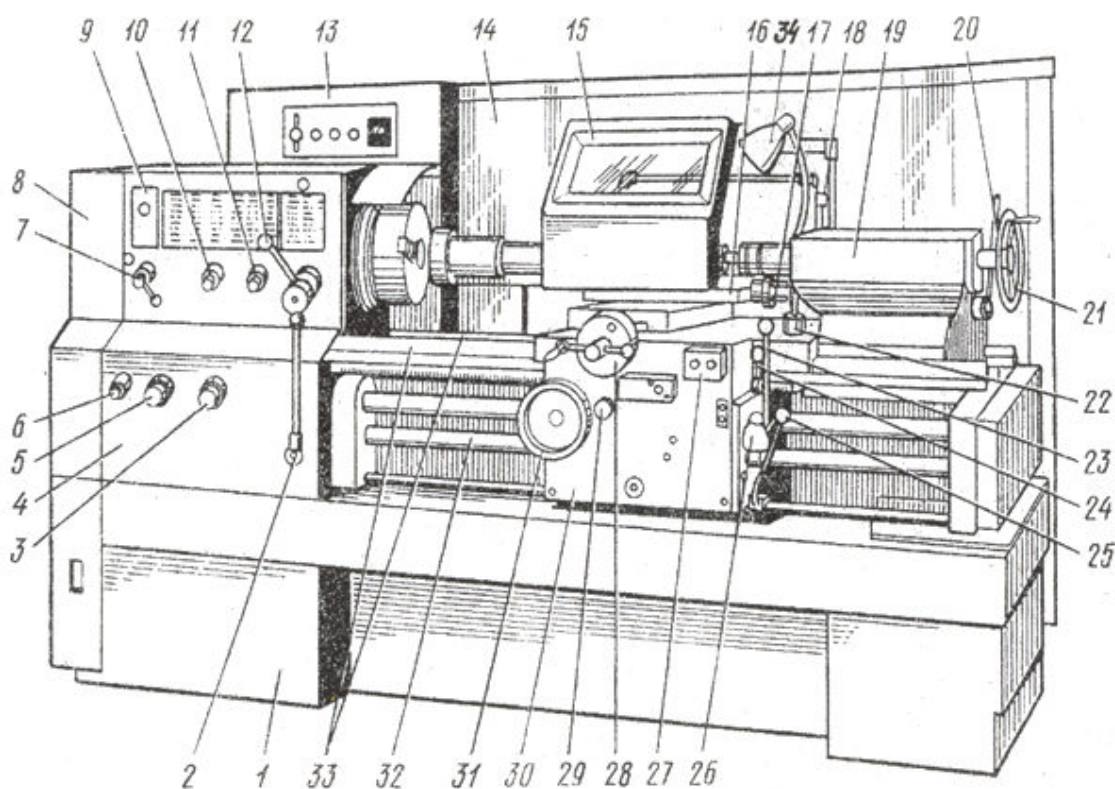




2-rasm. metallga yo'nib ishlov berishning asosiy turlari. a) tokarlik ishlovi berish; b) randalab ishlov berish; c) zarb bilan ishlov berish; d) parmalab ishlov berish; e) freza yordamida ishlov berish; f) silliqlab ishlov berish.

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

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

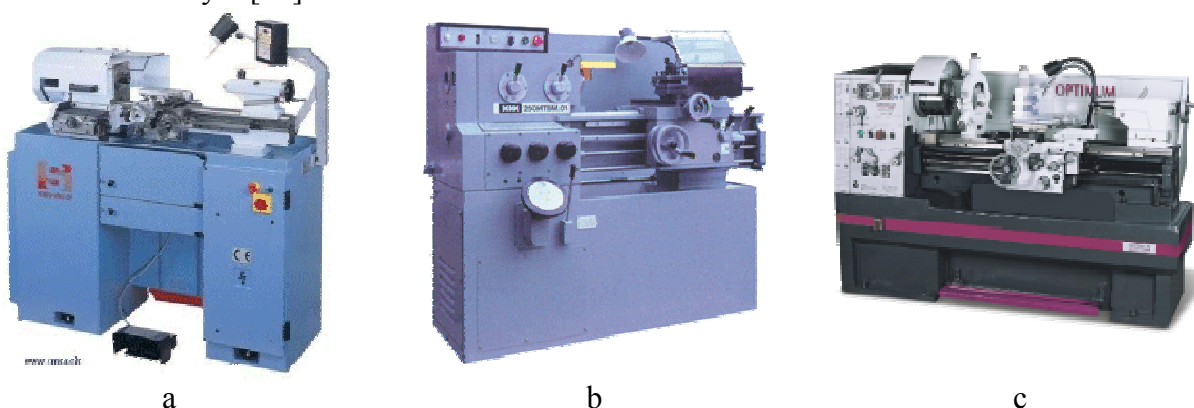


3-rasm. 16K20 tokarlik-vintqir qar stanogining umumiy ko'rinishi va boshqaruv organlarining joylashishi. 1-oldingi tumba; 2-boshqaruv dastasi; 3, 5, 6-surish va rezba qadamini o'rnatish; 7, 12-shpindelning aylanish chastotasini boshqarish; 10, 11-normal, yirik qadamli va ko'p kirimli rezba yo'nish yo'nalishini belgilash; 17-yuqori salazkani siljitish; 20-ketingi babkani fiksatsiyalash; 23-supportni tez siljitishni ulash; 24-yurgizish vinti gaykasini ulash va uzish; 25-shpindel aylanish yo'nalishini o'zgartirish boshqarish; 26-surishni uzish va ulash; 28-salazkalarni ko'ndalang siljitish; 29-bo'ylama avtomatik surishni ulash; 31-salazkalarni bo'ylama siljitish; 4-surishlar qutisi; 8-asosiy privod tasmali uzatmasining kojuxi; 9-oldingi babka; 13-elektrshkaf; 14-ekran; 15-himoya shiti; 16-yuqori salazka; 19-ketingi babka; 21-pinolni siljitish shturvali; 22-bo'ylama siljis supporti; 27-asosiy elektrodvigatelni ulash va uzish tugmasi; 30-fartuk; 32-yurgizish vinti; 33-stanina yo'naltiruvchilari.

Dastur bilan boshqariladigan zamonaviy tokarlik stanoklari haqida. Mehnat unumdorligi va metall kesish stanoklarida ishlov berish sifatini oshirish, ishchilarning mehnat sharoitini yaxshilash maqsadida ishlab stanoklarni boshqarish va ularga xizmat qilishga mexanizatsiya va avtomatlashtirish keng joriy etilmoqda.

Ishchi stanokda biror buyumni tayyorlashdan avval uning chizmasi bilan tanishadi, ishni rejalashtiradi, ish asboblari tanlaydi, kesish rejimi va boshqa parametrlarni aniqlaydi, so'ngra ishni boshlashi mumkin. Kompyuter bilan boshqariladigan stanoklarda tayyorgarlik jarayonlari va detal tayyorlash ish jarayonlari bevosita maxsus dasturlar orqali amalga oshiriladi. Bunday tizimlarni raqamli dasturlar bilan boshqariladigan stanoklar deb ataladi va ularda ishlab chiqariladigan mahsulot sifati jihatidan qo'lda bajarilganga qaraganda ancha yuqori bo'ladi.

Dunyoda yuqori aniqlikda ishlaydigan zamonaviy tokarlik-vintqir qar stanoklarini ishlab chiqaruvchi eng mashhur zavodlarga misol qilib Shveysariyaning "SCHAUBLIN", Rossiyaning «ИЖМАШСТАНКО», Germaniyaning "OPTIMUM MASCHINEN GmbH"larni aytish mumkin (4-rasm). Xususan, Schaublin kompaniyasi tokarlik stanoklarining aniqlik darajasi 1 mikrondan oshmaydi [33].

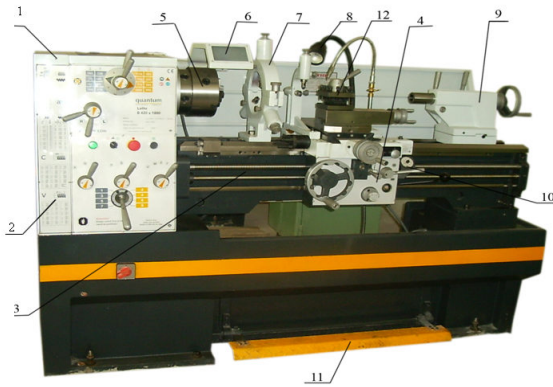


4-rasm. Zamonaviy tokarlik stanoklari. a) Shveysariya. "Schaublin"; b) Rossiya. «Ижмашстанко»; c) Germaniya. "Optimum maschinen GmbH".

Dastur bilan boshqariladigan zamonaviy tokarlik stanoklarining avvalgi avlod stanoklardan afzallik tomonlarini quyidagicha sanab o'tish mumkin:

1. Dastur bilan boshqariladigan stanoklar bilan jihozlash ishlab chiqarishda ishchi kuchi va operatorlar sonini 30-80% gacha kamaytirishga olib keladi.
2. Dastur bilan boshqariladigan stanok operator bilan boshqariladigan 3-5 ta oddiy stanokni almashtirish imkoniyatiga ega.
3. Dastur bilan boshqariladigan stanok kichik maydonga joylashganligi tufayli ishlab chiqarish maydonini iqtisod qilishga olib keladi.
4. Innovatsion usullar yordamida mehnat unumdorligi 3-5% ga oshgani holda, dastur bilan boshqariladigan stanoklarni tadbiq etish orqali ishlab chiqarish unumdorligi ikki martagacha oshadi.
5. Ishlab chiqarish jarayoni EHM vositasida boshqarilgani tufayli tayyorlanadigan detallarning aniqlik darajasidagi xatoliklar deyarli bo'lmaydi.

Zamonaviy tokarlik-vintqir qar stanogining tarkibiy qismlari 5-rasmda keltirilgan.



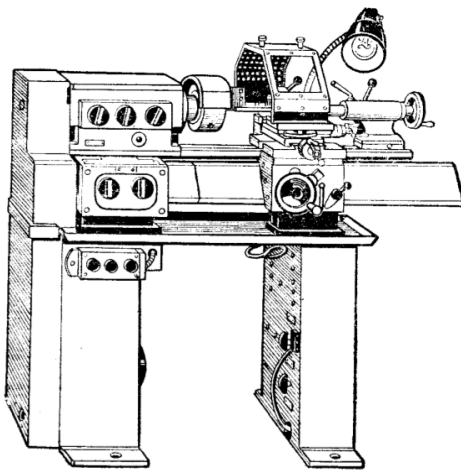
5-rasm. “D420X1000” rusumidagi tokarlik stanogining tuzilishi.

1. Oldingi babka; 2. Boshqaruv paneli; 3. Stanina; 4. Support; 5. Patron; 6. Himoya oynasi; 7. Lyunet; 8. Yoritgich; 9. Ketingi babka; 10. Ishga tushirish dastasi; 12. To'htatgich; 13. Keskichutgich.

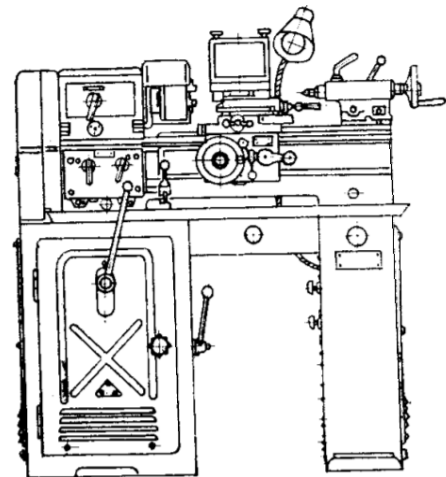
Maktab tokarlik stanoklarining tuzilishi. Ishlab chiqarish tokarlik stanoklari bilan bir qatorda umumta'lim maktabi o'quv ustaxonalarida TBIII-16, TB-4, TB-6, TB-7 tokarlik-vintqirqar stanoklaridan foydalaniladi. Ushbu stanoklar maxsus maktab jihozlari hisoblanib, umumta'lim maktabi o'quvchilarini mehnat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

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

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



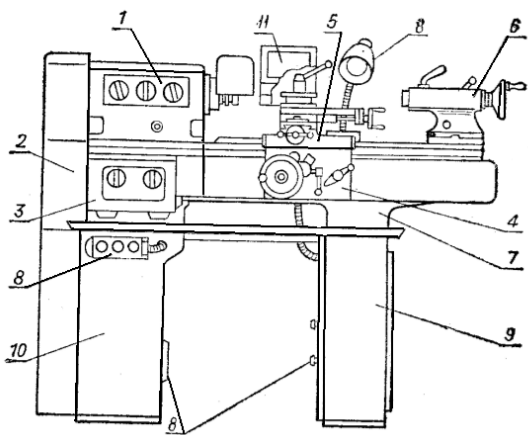
a



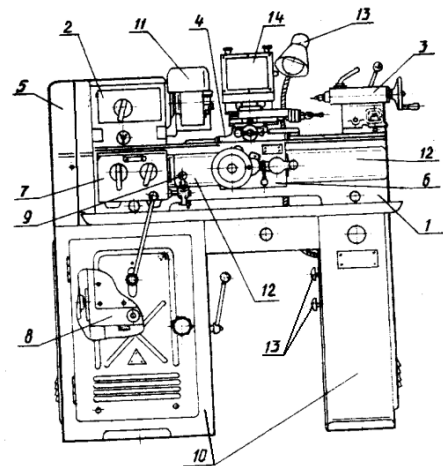
b

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

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



a



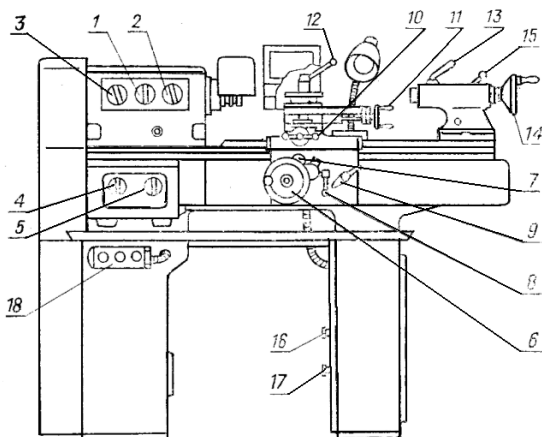
b

7-rasm. Tokarlik stanoklarining umumiy tuzilishi.

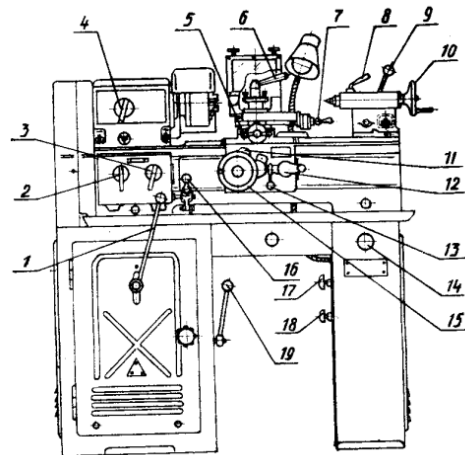
a) TB-6: 1-oldingi tumba; 2- gitara; 3-surishlar qutisi; 4-fartuk; 5-support; 6-ketingi babka; 7- stanina; 8-elektr qurilmalari; 9-ketingi tumba; 10-oldingi tumba; 11-himoya ekrani.

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

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



a



b

8-rasm. Tokarlik stanoklari boshqaruv organlarining joylashish sxemasi.

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

b) TB-7: 1-shpindelning aylanish chastotasini sozlash dastasi; 2-surish kattaligi va rezba qadamini o'rnatish dastasi; 3-yurgizish vali va yurgizish vintini ulash dastasi; 5-ko'ndalang salazkani qo'lda siljitish dastasi; 6-keskich kallagini mahkamlash dastasi; 7-yuqori salazkani qo'lda siljitish dastasi; 8-ketingi babka pinolini mahkamlash dastasi; 9-ketingi babkani stanina yo'naltiruvchilariga mahkamlash dastasi; 10-ketingi babka pinolini siljitish chambaragi; 11-reykali shesternyani ulash va uzish tugmasi; 12-yurgizish vinti gaykasini ulash dastasi; 13-

i p.n.									
		I	a:b	c:d	e:f	g:h			
			60	90	130	190			
			350	500	730	1000			
Сменная шестерня гитары а	32		0.10	0.12	0.16		0.8	1.0	1.25
	48		0.15	0.18	0.24		—	1.5	—
	64	mm/↻	0.20	0.24	0.32		—	2.0	2.5
Рукоятка		II				II			

11-rasm. Stanok mexanikasi.

Umumta'lim maktablaridagi o'quv ustaxonalari asosan TB-4, TB-6 va TB-7 tokarlik satnoklari bilan jihozlangan. Ularning texnik ko'rsatkichlari quyidagi jadvalda keltirilgan [17, 18].

2-jadval

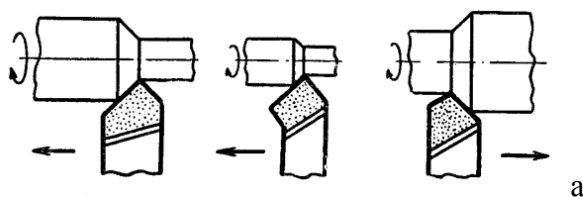
O'quv tokarlik stanoklarining asosiy texnik ko'rsatkichlari

№	Asosiy texnik ko'rsatkichlar	TB-4	TB-6	TB-7
1.	Ishlov beriladigan chiviqning eng katta diametri	12	12	24
2.	Patronga o'rnatiladigan xom ashyoning eng katta diametri, mm	110	110	120
3.	Staninaning ustiga o'rnatish mumkin bo'lgan xom ashyoning eng katta diametri, mm	200	200	220
4.	Supportning ustiga o'rnatish mumkin bo'lgan xom ashyoning eng katta diametri, mm	125	80	100
5.	Eng katta yo'nish uzunligi, mm	300	300	300
6.	Markazlar orasiga o'rnatiladigan buyumning eng katta uzunligi, mm	350	350	330
7.	Stanina yassi yo'naltiruvchilaridan markazlar o'qigacha bo'lgan masofa, mm	110	110	120
8.	Shpindeldagi teshik diametri, mm	15	12	18
9.	Shpindeldagi markaz, Morze	№2	№3	№3
10.	Hosil qilish mumkin bo'lgan metrik rezbalarning qadami, mm	0.8, 1.0, 1.25	0.8, 1.0, 1.25	0.8, 1.0, 1.25, 1.5, 2.0, 2.5
11.	Shpindel aylanish chastotalari bosqichlari soni	6	6	8
12.	Shpindel aylanishlari chastotasi chegaralari, ayl/min	120-710	130-700	60-1000
13.	Supportni bo'ylama ishchi surishlarning qiymati, mm	0.25	0.5	0.1, 0.12, 0.16, 0.20, 0.24, 0.32
14.	Supportni ko'ndalang surish, mm	Qo'lda	Qo'lda	Qo'lda
15.	Keskichtutgichdagi keskichlar soni	4	4	4

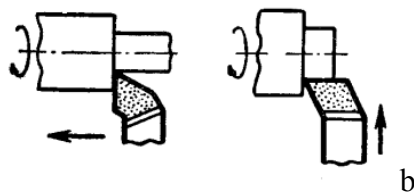
16.	Keskichtutgichning eng katta ko'ndalang kesimi, mm	Kenglik-12 Balandlik-12	Kenglik-12 Balandlik-12	Kenglik-16 Balandlik-16
17.	Salazkalarining eng katta burilish burchagi	45°	40°	40°

Jadvaldan ko'rinadiki, TB-7 tokarlikvintqirqar stanogi boshqalariga qaraganda texnik ko'rsatkichlari bilan ustun turadi. Unda bajariladigan tokarlik operatsiyalari ishlab chiqarish stanoklariga yaqinlashtirilgan.

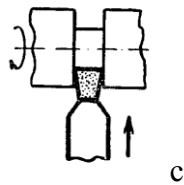
Tokarlik keskichlari haqida umumiy ma'lumot. Tokarlik stanogida xom ashyoda silindrik sirtlar hosil qilinadi, ko'ndalang yuzalarga ishlov beriladi va qirqib tushirish ishlari bajariladi. Quyidagi tasvirda tokarlik keskichlari va ular bilan xom ashyoga ishlov berish ko'rsatilgan (12-rasm).



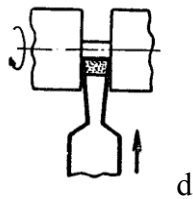
12-rasm. Tokarlik keskichlarining asosiy turlari. a) to'g'ri, qayrilma va chap o'tuvchi keskichlar;



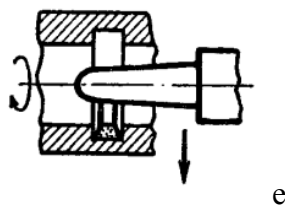
b) ko'ndalang yuzaga ishlov beruvchi o'tuvchi tirak keskichlar.



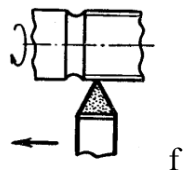
Tashqi ariqcha yo'nuvchi keskich;



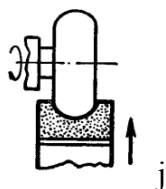
Qirqib tushiruvchi keskich;



Ichki ariqcha yo'nuvchi keskich;



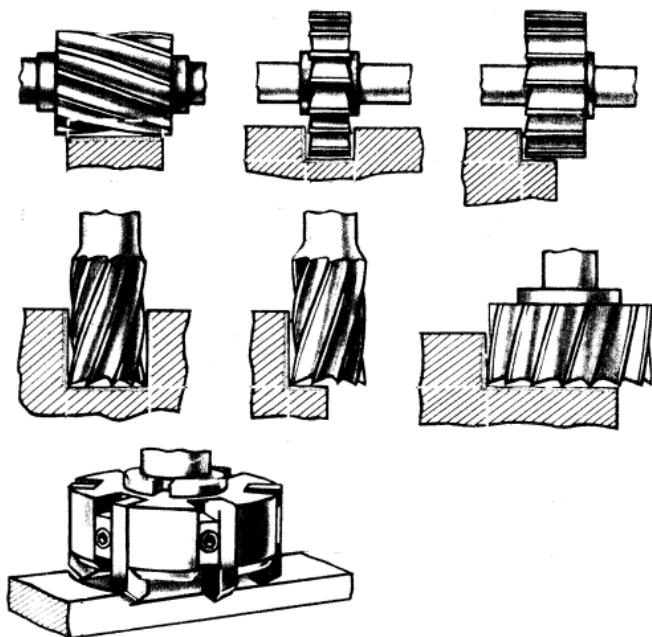
Rezba yo'nuvchi keskich;



Shakldor keskich;

II.2. Frezalash stanigining vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipi

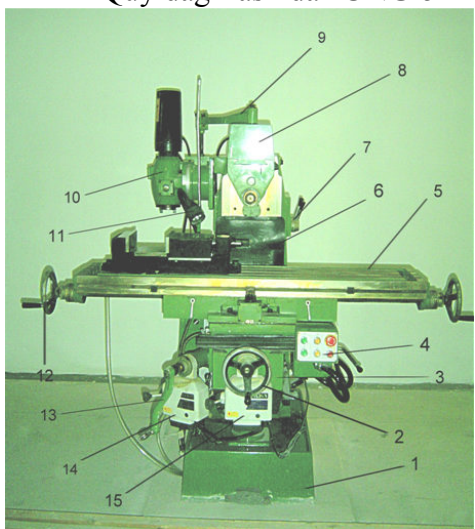
Frezerlik satnogida turli xil shakldagi tashqi va ichki sirtlar, to'g'ri va vintsimon ariqchalar, ichki va tashqi rezbarlar, tishli g'ildiraklarga ishlov berish mumkin (13-rasm).



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

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

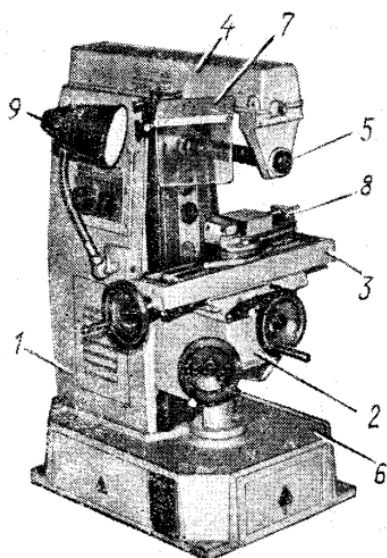
Quyidagi rasmda "UNG-5B" universal frezerlash stanokining tuzilishi ko'rsatilgan.



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

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

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



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

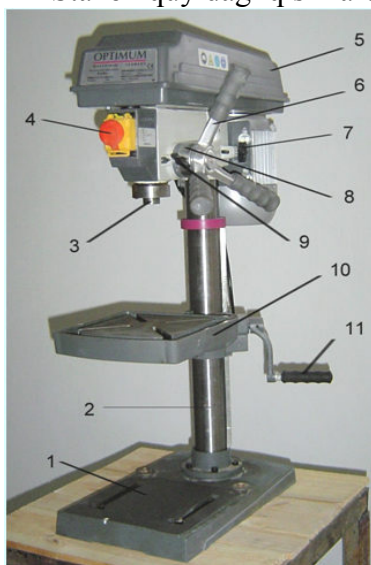
II.3. Parmalash stanigining vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipi

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

BCH vertikal parmalash stanogining asosiy texnik ko'rsatkichlari quyidagicha:

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

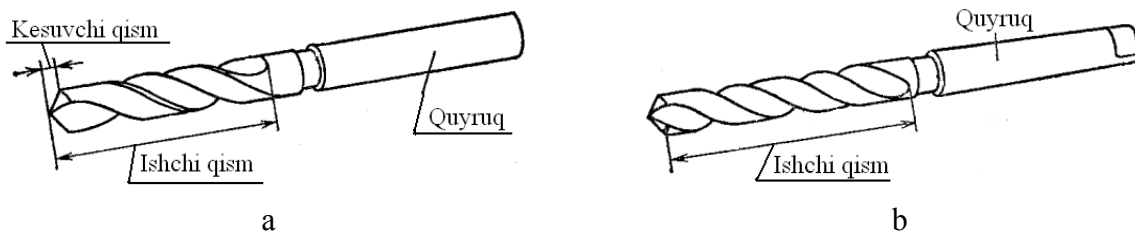
Stanok quyidagi qismlardan tashkil topgan (16-rasm):



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

Xom ashyo va detallarda turli xil o'lchamdagi ochiq va yopiq teshiklarni hosil qilish uchun eng ko'p tarqalgan kesuvchi asboblardan biri-parmalardan foydalaniladi. Parmalar konstruksiyasiga ko'ra spiralsimon, perosimon, markazlangan, pog'onali va boshqa turlarga

bo'linadi. Ularning ichida spiralsimon parmalar keng tarqalgan. Spiralsimon parmalar quyruq qismi silindrsimon (\varnothing 0.25-20mm li kalta, o'rtacha va uzun seriyali) yoki konussimon (\varnothing 6-80 mm) bo'lishi mumkin (17-rasm). Parmalar kesuvchi qismining materialiga ko'ra tezkesar, qattiq qotishmali yaxlit va qattiq qotishmali plastinkali turlarga bo'linadi.



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

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

II.4. Metall qirqish stanoklarida ishlashda xavfsizlik qoidalari

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

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

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

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

1. Ish boshlashdan oldin amal qilinadigan qoidalar.

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

2. Ish vaqtida amal qilinadigan qoidalar:

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

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

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

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

3-jadval

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

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

II.5. Ilg'or pedagogik texnologiyalar haqida

Pedagogik texnologiya haqida. Mamlakatimizda ta'lim-tarbiya sohasini isloh qilishda shaxs manfaati va ta'limning ustivorligiga alohida e'tibor bilan qaralmoqda. Bu omil davlatimizning ijtimoiy siyosatini belgilab berganligi tufayli ham muhim ahamiyatga egadir [22].

Prezidentimiz Karimov I.A. iborasi bilan aytadigan bo'lsak, ta'lim-tarbiya sohasida olib borilayotgan tub islohotlar jamiyatda quyidagicha “portlash effekti”ni yuzaga chiqaradi:

- insonning hayotda o'z o'rni topish jarayonining tezlashishi;
- jamiyatda mustaqil fikrlovchi erkin shaxsning shakllanishi;
- jamiyat potentsial kuchlarini ro'yobga chiqarishda juda katta ahamiyat kasb etishi;
- fuqarolik jamiyati qurishni ta'minlash, model vositasida dunyodan munosib o'rin olish, o'zbek nomini yanada keng tarannum etishga erishish.

Jamiyatning har bir fuqarosini tarbiya asoslari bilan tanishtirish, yosh avlodni barkamol inson qilib voyaga yetkazish jarayonini yangi pedagogik “qurol” va vositalar bilan ta'minlash davr taqozosidir.

Pedagogik texnologiya – bu o'qituvchi (tarbiyachi) ning o'qitish (tarbiyalash) vositalari yordamida o'quvchilarga muayyan sharoitlarda ta'sir ko'rsatishi va aks ta'sir mahsuli sifatida ularga oldindan belgilangan shaxs sifatlarining jadal shakllanishini kafolatlaydigan jarayondir.

Pedagogik nashrlarda “texnologiya” tushunchasining xilma-xil “o'qitish texnologiyasi”, “o'quv jarayoni texnologiyasi”, “ma'lumot texnologiyasi” kabi ko'rinishlarini uchratish mumkin. Pedagogik texnologiya ma'lumot texnologiyasini joriy etish taktikasini ifodalaydi va “o'qituvchi – moddiy muhit – o'quvchi” funktsional tizim qonuniyatlariga tegishli bilimlar asosida quriladi.

Bugun malakatimiz istiqloli sharofati tufayli o'qitish tizimini rivojlangan davlatlarda to'plangan tajribalar asosida tahlil qilish va yanada takomillashtirish imkoniyatlari tug'ildi. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi talablaridan kelib chiqib mamlakatimizda kadrlar tayyorlash sohasidagi hamkorlikning xalqaro huquqiy bazasi yaratilib, xalqaro hamkorlikning ustivor yo'nalishlari ro'yobga chiqarilmoqda.

Pedagogik texnologiyaning rivojlanish tarixini quyidagi qismlarga bo'lish mumkin:

1. Pedagogik texnologiya tushunchasi 30-yillarda maxsus adabiyotlarda “pedagogik texnika”, “pedagogik master” iboralari paydo bo'ldi. O'sha davrda pedagogik texnologiya o'quv mashg'ulotlarini aniq va samarali tashkil etishga yo'naltirilgan usul va vositalar yig'indisi sifatida qaraldi.

2. 40-50-yillarda o'quv jarayoniga o'qitishning texnik vositalarini joriy etish davri boshlandi. Ayniqsa kino, radio, nazorat vositalari, ulardan foydalanish metodikasi pedagogik texnologiyaga tenglashtirildi.

3. 60-yillarning o'rtalaridan boshlab dasturiy ta'lim joriy etilib, unda ta'lim maqsadlariga aniqlik kiritildi. Pedagogik texnologiya bo'yicha AQSHda «Pedagogik texnologiya», Angliyada «Pedagogik texnologiya va dasturli ta'lim», Yaponiyada «Pedagogik texnologiya» jurnallari chop etila boshlandi.

4. O'tgan asrning 70-yillaridan boshlangan davrda o'qituvchi mahoratiga bog'liq bo'lmagan holda, pedagogik jarayon yakunida kafolatlangan natijalarga erishish, pedagogik jarayonni modullarga ajratib o'qitish, avvaldan dars jarayonini loyihalash, unda ishlatiladigan pedagogik usullar va axborot texnologiyalarining qo'llanilish joylarini avvaldan belgilash, butun pedagogik jarayonni nazorat ostida tutib turish kabi ishlar amalga oshirila boshladi [23].

An'anaviy o'qitish usullari. Mamlakatimizning mustaqilligiga 20 yildan o'tgan bo'lishiga qaramasdan ta'lim tizimida an'anaviy o'qitish usulidan to'lig'icha voz kechilgani yo'q.

An'anaviy darsda o'qituvchi asosiy figura bo'lib u muayyan muddat davomida o'quvchilarga yangi mavzuni yoritib beradi va mustahkamlaydi hamda darsni yakunlaydi.

An'anaviy dars ta'lim jarayonining markazida o'qituvchi turganligi bois uni "Markazida o'qituvchi turgan o'qitish usuli" deb ham ataladi.

Bu usulning o'ziga xos tomonlari quyidagilardan iborat:

- o'quvchining o'qishga bo'lgan ishtiyoqini oshirib borish;
- avval egallangan bilimlarni e'tiborga olish;
- o'qish jarayoni tezligini muvofiqlashtirish;
- o'quvchi tashabbusi va majburiyatini qo'llab-quvvatlash;
- amaliyot orqali o'rganish;
- ikki tomonlama fikr-mulohazalar bilan ta'minlash;
- o'qish jarayonini to'g'ri yo'lga qo'yish;
- o'qituvchi-o'quvchilar uchun o'quv jarayonini yengilashtiruvchi shaxs;
- o'quv jarayonini baholash.

An'anaviy usulda ko'proq ma'ruza, savol-javob, amaliy mashq kabilar qo'llaniladi. Shu sababli dars samaradorligi ancha past bo'ladi va o'quvchilar ta'lim jarayonida passiv ishtirokchi sifatida qatnashadilar. Bugungi davr taqozosiga ko'ra, dars mashg'ulotlarida o'quvchilarning faolligini oshiradigan har xil usullarni qo'llash orqali o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini ko'tarish zarurati tug'ilmoqda.

Buning uchun o'qituvchi darsda quyidagilarga amal qilishi zarur:

- dars jarayonining oqilona tashkil etish;
- o'qituvchi tomonidan o'quvchilarning qiziqishini orttirish;
- o'quvchilarning ta'lim jarayonidagi faolligini muttasil rag'batlantirilib turish;
- o'quv materialini kichik-kichik bo'laklarga bo'lib, ularning mazmunini ochishda bahs, munozara, aqliy hujum, kichik guruhlarda ishlash, tadqiqot rolli o'yinlar usullarini qo'llash;
- o'quvchilarni qiziqtiruvchi misollarni keltirilish;
- o'quvchilarni amaliy mashqlarni mustaqil bajarishga undash;
- har xil baholash usullaridan foydalanish.

O'qitishning an'anaviy usullari quyidagi afzalliklarga ega:

- Ma'lum ko'nikmalarga ega bo'lgan va aniq ma'lum tushunchalarni, fanni o'rganishda foydaliligi;
- O'qituvchi tomonidan o'qitish jarayonini va o'qitish muhitini yuqori darajada nazorat qilinishi;
- Vaqtdan unumli foydalanish;
- Aniq ilmiy bilimlarga tayanish.

O'qitishning an'anaviy usullari quyidagi kamchiliklarga ega:

- O'quvchilarning passiv ishtirokchiligi;

- O'qituvchining to'la nazorati tufayli o'quvchilarda motivatsiyani vujudga keltirmasligi;
 - O'quvchilarning o'qituvchi bilan bevosita muloqotga kirisha olmasligi;
 - Eslab qolish darajasi hamma o'quvchilarda bir xil bo'lmaganligi sababli sinf bo'yicha o'zlashtirish darajasi past bo'lib qolishi mumkinligi;
 - Mustaqil o'rganish va yechimlar qabul qilish uchun sharoitlar yaratilmasligi.
- Noan'anaviy o'qitish usulining afzalliklari:
- O'qitish mazmunini yaxshi o'zlashtirishga olib kelishi;
 - O'quv vaqtida aloqalarning ta'minlanishi;
 - Tushunchalarni amaliyotda qo'llash uchun sharoitlarning yaratilishi;
 - O'qitish usullari turli xil ko'rinishlarining taklif etilishi;
 - Motivatsiyaning yuqori darajada bo'lishi;
 - O'tilgan materialning yaxshi eslab qolinishi;
 - Muloqotga kirishish ko'nikmasining takomillashishi;
 - O'z-o'zini baholashning o'sishi;
 - O'quvchilarning predmet mazmuniga, o'qitish jarayoniga bo'lgan ijobiy munosabati;
 - Mustaqil fikrlay oladigan o'quvchi shakllanishiga yordam berishi;
 - Tanqidiy va mantiqiy fikrlashni rivojlantirishi;
 - Muammolar yechish ko'nikmalarining shakllanishi.
- Noan'anaviy o'qitish usulining kamchiliklari:
- Ko'p vaqt talab etilishi;
 - O'quvchilarni har doim ham kerakli nazorat qilish imkoniyatining pastligi;
 - Juda murakkab mazmundagi material o'rganilayotganda ham o'qituvchi rolining past bo'lishi;
 - «Kuchsiz» o'quvchilar bo'lganligi sababli «kuchli» o'quvchilarning ham past baho olishi;
 - O'qituvchining o'zi ham yaxshi rivojlangan fikrlash qobiliyatiga va muammolar yechish ko'nikmalariga ega bo'lishining talab etilishi.

Noan'anaviy o'qitish usulida aniq bir shaxs tarbiyasiga qaratilgan zamonaviy axborot texnologiyalari, interaktiv ta'lim texnologiyalari, dars jarayonini komp'yuterlashtirish va komp'yuter tarmoqlari negizida ta'lim jarayonini yangi axborotlar bilan taminlash rivojlanadi.

Darsda o'quvchilarning birgalikdagi faoliyatini takomillashtirishga mo'ljallangan interaktiv ta'lim texnologiyasida dars jarayonida amalga oshiriladigan maqsad va vazifalarning turi aniqlashtirilganligi, o'qitish metodiga mosligi muhim ahamiyatga ega.

Interaktiv ta'lim texnologiyasi asosida tashkillangan dars jarayonida o'quvchilar va o'qituvchi hamkorlikda ishlash, bir-birini tinglay olish, qo'l ko'tarib, ruxsat bilan gapirish, sabr-toqatli bo'lish, o'zaro hurmat qilish kabi qoidalarga amal qilishlari shart.

Mehnat ta'limidan amaliy mashg'ulotlarda yo'riqnoma berish usulidan ham foydalaniladi. Yo'riqnoma berish – bu kasbiy tayyorgarlikda keng foydalaniladigan mustaqil usul bo'lib, u o'quvchilarga aniq harakatlarning vazifalarini, ularni amalga oshirish yo'llarini, amaliy topshiriqlarni yechish talablarini, ko'nikmalardan iborat harakatlar tartibini, ma'lum tipga xos bo'lgan vaziyatlar tavsifi va ularni amaliyotda qo'llashni tushuntirishdir [24].

Yuqoridagilardan tashqari aqliy hujum, kubik strategiyasi, insert — muhokama qilish, esse uslubi strategiyasi, test texnologiyasi, hamkorlik pedagogikasi texnologiyasi, o'yinli texnologiyalar, muammoli ta'lim texnologiyasi, to'la o'zlashtirish texnologiyasi, pedagogik jarayonni loyishalash texnologiyasi, tarmoqlar (klaster) usuli kabi o'qitishning yangi texnologiyalari mavjud.

Mehnat ta'limi darslarini o'qitishda biz tarmoqlar (klaster) usulini tanlab oldik. Klaster usulida fikrlar tarmoqlanishi kuzatiladi.

Fikrlar tarmoqlanishi - pedagogik strategiya bo'lib, u o'quvchilarning biron-bir mavzuni chuqur o'rganishlariga yordam berib, ularni mavzuga taalluqli tushuncha yoki aniq fikrlarni erkin va ochiq uzviy bog'langan ketma-ketlikda tarmoqlashni o'rgatadi.

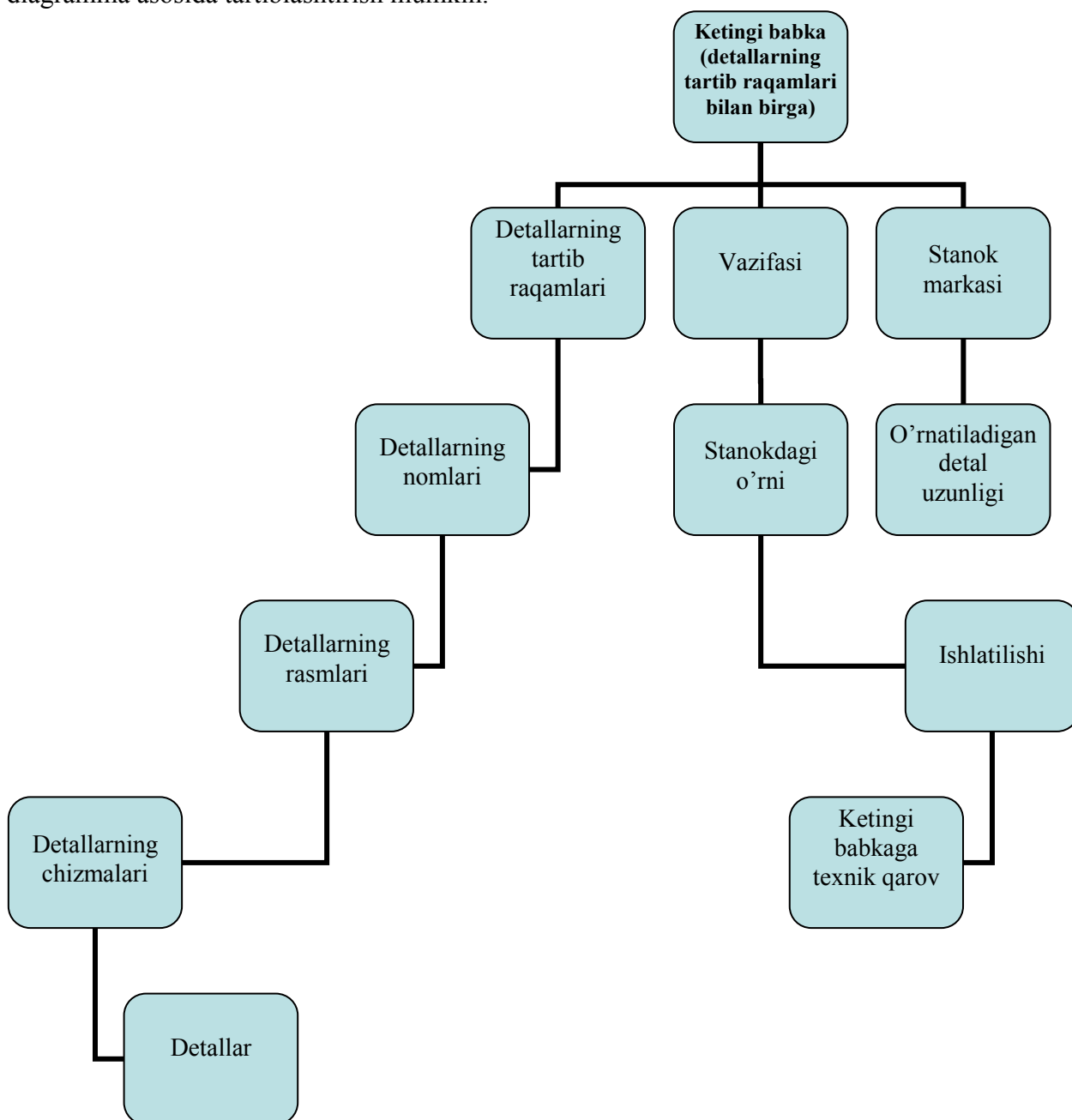
Fikrlarni tarmoqlash quyidagicha tashkil etiladi:

1. Hayolga kelgan har qanday fikr bir so'z bilan ifoda etilib ketma-ket yoziladi.
2. Fikrlar tugaguncha yozishda davom etiladi. Fikrlar tugagach, yangi fikr kelgunga qadar birorta rasm chizib turiladi.
3. Darsda imkon boricha fikrlarning va o'zaro bog'liqlik ketma-ketligini ko'paytirishga harakat qilinishi lozim [25].

Biz tokarlik-vintqir qar stanogi ketingi babkasi bo'yicha 100x70 mm li kartochkalar asosida quyidagicha klaster tuzdik:

1. Ketingi babkaning qirqimli texnik rasmi (detallarini raqamlar bilan belgilangan).
2. Ketingi babkaning qirqimli texnik rasmi (detallarining nomlari yozilgan).
3. Raqamlar (1dan 12 gacha).
4. Detallarning nomlari.
5. Detallarning chizmalari.
6. Detalning naturalari va boshqalar.

Kartochkalar uchta variantda bir xil tarkibda tayyorlangan bo'lib, ularni quyidagi diagramma asosida tartiblashtirish mumkin.



Bob bo'yicha xulosalar:

-materiallarga mexanik ishlov beruvchi stanoklarning tuzilishi, vazifasi va ularni boshqarishni o'rganish o'quvchilarni zamonaviy ishlab chiqarish sohalari kasblariga yo'naltirishda katta ahamiyatga ega;
-mehnat ta'limi dars mashg'ulotlarini o'tishda noan'anaviy usullardan foydalanish ta'limda olib borilayotgan tub islohotlarning eng muhim jihatlaridan biridir.

III. METODIKA QISMI

III.1. Mehnat ta'limi faninig o'quv-me'yoriy hujjatlari haqida

Bigingi kunda umumta'lim maktablarining barcha o'quv fanlari qatori mehnat ta'limi fani ham 2010-yilda ishlab chiqilgan va ta'lim jarayoniga tadbiiq etilgan uzviylashtirilgan Davlat ta'lim standarti va o'quv dasturi asosida o'qitilmoqda.

Umumta'lim maktablarining o'quv rejasiga binoan mehnat ta'limi o'quv fani 1-9-sinflarda yangi DTS bo'yicha 3 ta yo'nalish (Texnologiya va dizayn, servis xizmati, qishloq xo'jaligi asoslari) asosida o'qitilmoqda

Bitiruv malaka ishi 7-sinf mahnat ta'limining "Texnologiya va dizayn" yo'nalishi "Metallga ishlov berish texnologiyasi" bo'limining "Stanoklar va ulardan foydalanish" mavzusini o'qitishga bag'ishlangan.

O'quvchilar mehnat ta'limi darslarida mexanizatsiyalashtirilgan va elektrlashtirilgan vositalar bilan ishlash, texnologik bilim va malakalar, xavfsizlik texnikasi qoidalari asoslari bo'yicha ma'lumotlarga ega bo'ladilar. BMI mavzusiga doirasida o'quvchilar tokarlik, frezerlik va parmalash stanoklarining vazifasi, tuzilishi va ular bilan ishlash, tokarlik stanogida metallga ishlov berish texnologiyasi bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarga ega bo'lishadi. Metallga ishlov berishda tokarlik, frezerlik va parmalash stanoklaridagi ish jarayonlarini bajarish, turli aylanma shakldagi detallarni tayyorlash bo'yicha ko'nikma va malakalariga ega bo'ladilar [26].

BMI mavzusi doirasidagi mavzuga ajratilgan soatlarda quyidagi vazifalar hal etiladi (4-jadval) [27].

4-jadval

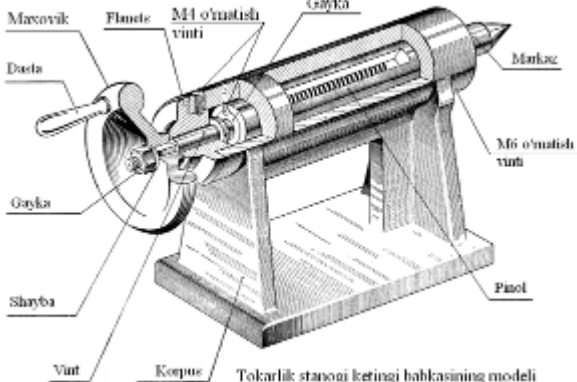
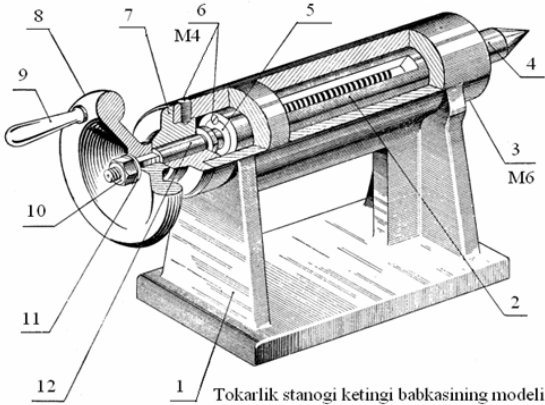
1. BMI mavzusi doirasidagi mavzuga ajratilgan soatlar

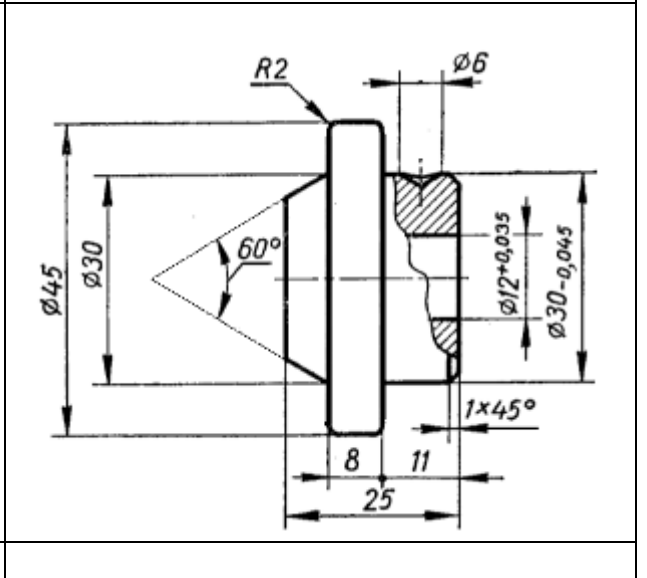
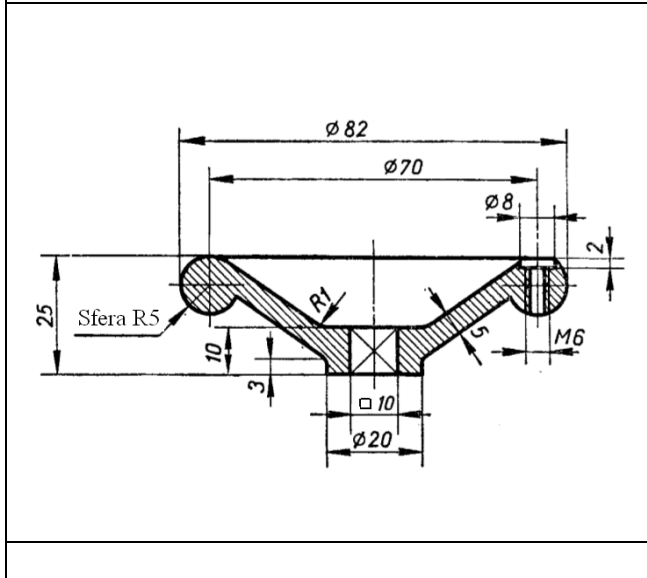
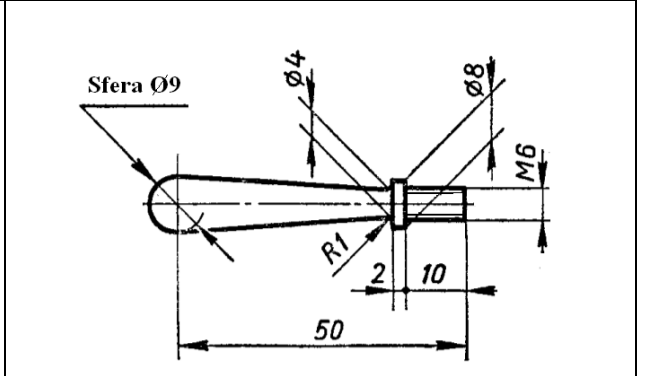
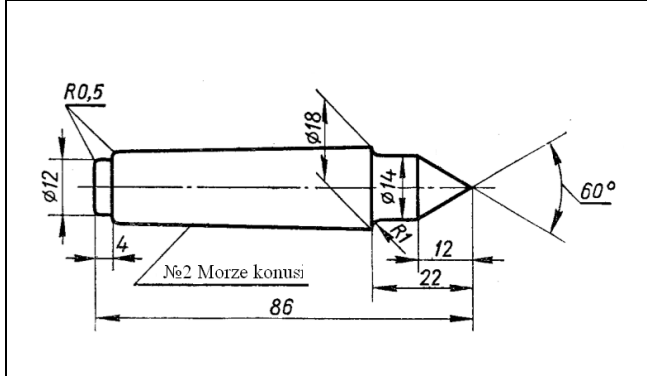
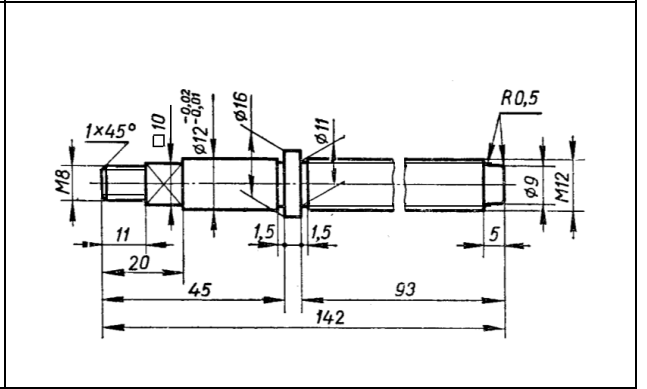
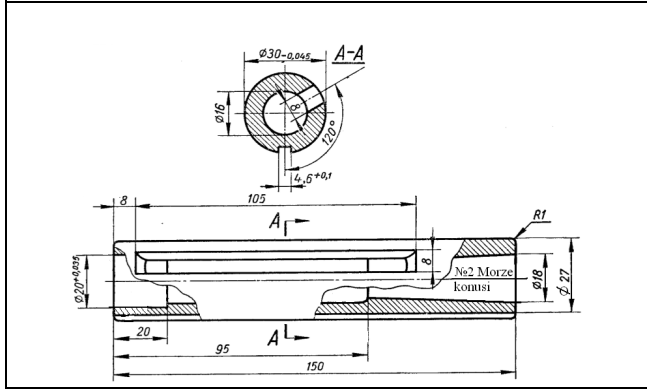
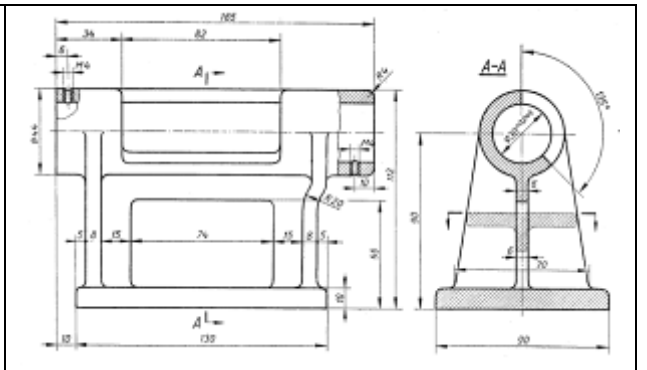
Darslar	Mavzu	Bilim	Ko'nikma	Dars soati
7-8	Frezerlash, tokarlik, parmalash, charxlash stanoklarining vazifasi, tuzilishi va ishlov berish texnologiyasi	Frezerlash, tokarlik, parmalash, charxlash stanoklarining vazifasi, tuzilishi va ishlov berish texnologiyasi, charxlash usullari, tokarlik, frezerlik, parmalash va charxlash stanoklarida oddiy operatsiyalarni bajarishni bilish	tokarlik, frezerlik, parmalash va charxlash stanoklarida oddiy operatsiyalarni bajara olish	2

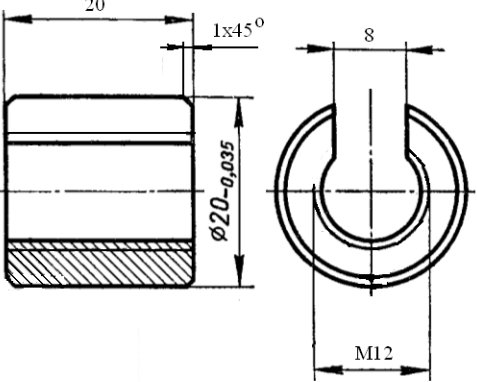
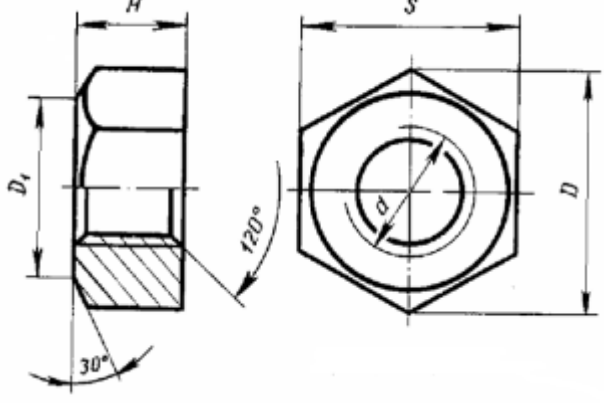
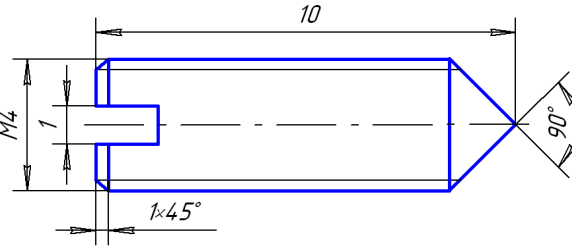
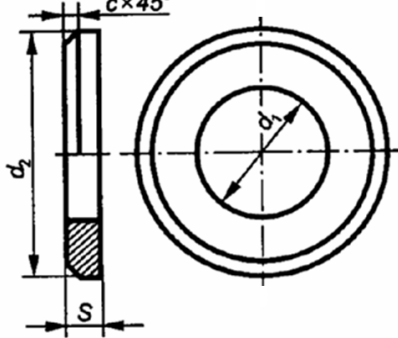
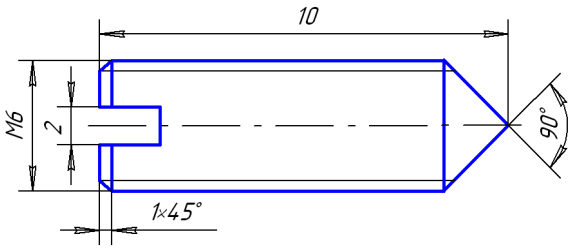
Ushbu dars mashg'uloti davomida o'quvchilar tokarlik, frezerlik, parmalash va charxlash stanoklarida oddiy operatsiyalarni bajarish bo'yicha amaliy mustaqil ishlarni bajaradilar [28].

3.2. Tayyorlangan ko'rsatmali materiallar

Tarmoqlar (klaster) usulida dars o'tishda foydalanish uchun 105x75 mm o'lchamda qalin fotoqog'ozda 144 dona (3 ta variantda 48 tadan) tarqatma materiallar tayyorlandi.

<p style="text-align: center;">YIG'MA BIRLIKNI DETALLARGA AJRATISH</p>	 <p style="text-align: center;">Tokarlik stanogi ketingi bakkasining modeli</p>
 <p style="text-align: center;">1 Tokarlik stanogi ketingi bakkasining modeli</p>	1
2	3
4	5
6	7
8	9
10	11
12	



	
	
	<p style="text-align: center;">Korpus</p>
<p style="text-align: center;">Pinol</p>	<p style="text-align: center;">Flanets</p>
<p style="text-align: center;">Gayka</p>	<p style="text-align: center;">Vint</p>
<p style="text-align: center;">Markaz</p>	<p style="text-align: center;">Maxovik</p>
<p style="text-align: center;">Dasta</p>	<p style="text-align: center;">M4 o'ratish vinti</p>
<p style="text-align: center;">M6 o'ratish vinti</p>	<p style="text-align: center;">Shayba</p>
<p style="text-align: center;">Oddiy gayka</p>	<p style="text-align: center;">Quyib tayyorlangan</p>
<p style="text-align: center;">Yo'nib tayyorlangan</p>	<p style="text-align: center;">Shtamplab tayyorlangan</p>
<p style="text-align: center;">Bolg'alab tayyorlangan</p>	<p style="text-align: center;">Payvandlab tayyorlangan</p>



III.3. Ta'lim texnologiyalari

Mavzu: Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish

5-jadval.

III.3.1. Dars mashg'lotlarini o'qitish texnologiyasi.

Vaqti: 2 soat; Sinf: 7 ^{vv} ; Oquvchilar soni 13 nafar.	
Reja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tokarlik –vintqirqish stanogining vazifasi, tuzilishi va uni ishlatish. 2. Frezlash stanogining vazifasi, tuzilishi va uni ishlatish. 3. Parmaslash stanogining vazifasi, tuzilishi va uni ishlatish. 4. Charxlash stanogining vazifasi, tuzilishi va uni ishlatish. Charxlash usullari.
Ta'limiy maqsad	O'quvchilarga metallarga ishlov beruvchi stanoklarning turlari, umumiy tuzilishi, asosiy qismlari, vazifasi va ishlash prinsipi haqida ma'lumot berish.
Tarbiyaviy maqsad	O'quvchilarda mehnatsevarlik, ehtiyotkorlik, tejamkorlik va mehnat kishilariga hurmat ruhini shakllantirish.
Rivojlantiruvchi maqsad	O'quvchilarda metallarga mexanik usulda ishlov berishga oid bilim va ko'nikmalarni shakllantirish.
Pedagogik vazifalar	O'quvchilarda metallarga mexanik usulda ishlov berishga oid kasblarga qiziqish uyg'otish

O'quv faoliyatining natijalari	O'quvchi: -tokarlik, frezerlik, parmalash va charxlash stanoklarining tizilishi va ishlash printsiplari haqidagi ma'lumotlarni tushuntiradi; -texnika xavfsizligi qoidalarini biladi; -stanoklarda oddiy operatsiyalarni bajaradi.
O'qitish uslubi va texnologiyasi	“Tarmoqlar” (klaster) usuli, test-so'rov, amaliy mustaqil ishlar.
Jihozlar	Metallarga ishlov beruvchi stanoklar, keskich va moslamalar, ularga oid ko'rgazma va tarqatma materiallar.
O'qitish shakli	Guruhlariga ajratib.
O'qitish shart-sharoiti	Stanoklar bilan jihozlangan o'quv ustaxonasi.

6-jadval.

III.3.2. Dars mashg'ulotlarining texnologik xaritasi

Bosqich (vaqt)	Faoliyat mazmuni	
	O'qituvchi	O'quvchi
1. Kirish (10 daqiqa)	I. Darsning tashkiliy qismini amalga oshiradi: -sinf va o'quvchilarning darsga tayyorligini ko'zdan kechiradi; -o'quvchilar bilan salomlashadi; -o'quvchilarni yo'qlama qiladi.	-o'ziga belgilangan partada o'tiradi; -dars mashg'ulotiga olib kelgan o'quv qurollarini partaga qo'yadi; -o'qituvchini tinglaydi; -salomlashadi; -darsda ishtirok etayotganini bildiradi.
	II. O'tgan mavzuni mustahkamlaydi. -o'tilgan mavzu bo'yicha savol-javob o'tkazadi; -o'quvchilarni baholaydi; -o'tgan mavzuning asosiy jihatlarini ta'kidlab o'tadi. O'tilgan mavzu yuzasidan savollar: 1. Sterjen, tunuka va simlarni qanday yo'l bilan qirqish, bukish va to'g'rilash mumkin? 2. Metallarga ishlov berishda foydalaniladigan asboblarni ishga tayyorlash va ularni ishlatish haqida tushuncha bering. 3. Shtangilsirkulning vazifasini tushuntiring. 4. Shtangilsirkulni qanday qilib ishlatiladi? 5. Shtangilsirkul yordamida berilgan detal o'lchamini aniqlang. 6. Nutromerning vazifasi, tuzilishi va uni ishlatish haqida gapiring. 7. Mikrometrning vazifasi, tuzilishi va uni ishlatish haqida gapiring.	-savollarga javob beradi; -amaliy topshiriqni bajaradi.

<p>2. Asosiy qism (65 daqiqa)</p>	<p>I. Yangi mavzuni tushuntirish. -o'quv ustaxonasidagi stanoklar, kesuvchi asboblari, jihozlar va ko'rsatmali materiallar asosida yangi mavzuni tushuntiradi. Reja: 1. Metallarga mexanik usulda ishlov berish turlari haqida. 2. Tokarlik stanogi, uning vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipi. 3. Frezerlik stanogi, uning vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipi. 4. Parmalash stanogi, uning vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipi. 5. Charxlash stanogi, uning vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipi. 6. Metallarga mexanik usulda ishlov berishda amal qilinadigan xavfsizlik qoidalari.</p>	<p>-eshitadi; -yozib oladi.</p>
	<p>II. Tarqatmali materiallar bilan ishlash. -sinf o'quvchilari uch guruhchalarga ajratiladi va ularga "Yig'ma birlikni detallarga ajratish" tarqatma materialini tartiblashtirish vazifasi beriladi; -guruhchalarning tarqatma materialni tartiblashtirish ishlari tekshirib chiqiladi va yo'l qo'yilgan xato va kamchiliklar ko'rsatib o'tiladi.</p>	<p>Tarqatmali materiallarni tartiblashtiradi.</p>
	<p>III. O'quvchilarning amaliy mustaqil ishlarini tashkil etadi.</p>	<p>-amaliy mustaqil ish topshiriqlarini bajaradi.</p>
	<p>IV. Yangi mavzu yuzasidan o'quvchilar bilimini mustahkamlab savol-javob o'tkazadi. Savollar: 1. Metallarga mexanik usulda ishlov berish turlari haqida gapiring. 2. Tokarlik stanogi, uning vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipini tushuntiring. 3. Frezerlik stanogi, uning vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipini tushuntiring. 4. Parmalash stanogi, uning vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipini tushuntiring. 5. Charxlash stanogi, uning vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipini tushuntiring. 6. Metallarga mexanik usulda ishlov berishda amal qilinadigan xavfsizlik qoidalarini gapirib bering.</p>	<p>-savollarga javob beradi.</p>
	<p>V. O'quvchilarga amaliy mustaqil ishlarni bajartiradi. -o'quvchilarga ish boshlanishida, ish orasida va ish yakunida instruktaj beradi; -stanokda qanday ishlash kerakligini bevosita stanokda ishlab ko'rsatib beradi; -o'quvchilarning amaliy mustaqil ishini boshqaradi; -o'quvchilarning amaliy mustaqil ishini nazorat qiladi.</p>	<p>-amaliy mustaqil ish (tokarlik stanogida oddiy operatsiyalar) ni bajaradi.</p>
	<p>I. Faol ishtirok etgan o'quvchilarni rag'batlantiriladi.</p>	

3. Yakuniy (15 daqiqa)	II. Nazariy ma'lumot va amaliy mashg'ulot yuzasidan o'quvchilar bilimini mustahkamlaydi va baholaydi.	
	III. O'quv ustaxonasini tartibga keltirish.	Ish o'rni va xonani tozalaydi, tartibga keltiradi.
	IV. Uyga vazifa beradi: -o'tilgan mavzuni o'qib o'rganish.	Vazifani yozib oladi.
	V. Mashg'ulotni yakunlab xonadan chiqadi.	Xonadan chiqadi.

III.3.3. Dars ishlanmasi

Mavzu: Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish

I. Nazariy ma'lumot berish: Frezerlash, tokarlik, parmalash, charxlash stanoklarining vazifasi, tuzilishi va ishlov berish texnologiyasi

Amaliy mustaqil ishlar: charxlash usullari, tokarlik, frezerlik, parmalash va charxlash stanoklarida oddiy operatsiyalarni bajarishni bilish

II. Darsning maqsadi:

Ta'limiy maqsad: O'quvchilarga metallarga ishlov beruvchi stanoklarning turlari, umumiy tuzilishi, asosiy qismlari, vazifasi va ishlash prinsipi haqida ma'lumot berish.

Tarbiyaviy maqsad: O'quvchilarda mehnatsevarlik, ehtiyotkorlik, tejamkorlik va mehnat kishilariga hurmat ruhini shakllantirish.

Rivojlantiruvchi maqsad:

O'quvchilarda metallarga mexanik usulda ishlov berishga oid bilim va ko'nikmalarni shakllantirish.

III. Darsning jihozi: Frezerlash, tokarlik, parmalash, charxlash stanoklari, kesuvchi asboblari va moslamalar, shtangensirkul, nutromer, mikrometr, plakatlar, tarqatma materiallar.

IV. Darsning uslubi: "Tarmoqlar" (klaster), ko'rsatmalilik, amaliy.

V. Darsning borishi:

a) Tashkiliy qism: sinf va o'quvchilarning darsga tayyorligini ko'zdan kechirish, o'quvchilar bilan salomlashish, o'quvchilarni yo'qlama qilish.

b) O'tgan mavzuni takrorlash.

O'tilgan "Sterjen, tunuka, simlarga ishlov berish asboblari ishga tayyorlash va ishlatish. Metallarga ishlov berish asboblari turlari haqidagi ma'lumotlarni aniqlash" nomli amaliy mustaqil ish darsini takrorlash uchun savollar:

1. Sterjen, tunuka va simlarni qanday yo'l bilan qirqish, bukish va to'g'rilash mumkin?
2. Metallarga ishlov berishda foydalaniladigan asboblarni ishga tayyorlash va ularni ishlatish haqida tushuncha bering.
3. Shtangilsirkulning vazifasini tushuntiring.
4. Shtangilsirkulni qanday qilib ishlatiladi?
5. Shtangilsirkul yordamida berilgan detal o'lchamini aniqlang.
6. Nutromerning vazifasi, tuzilishi va uni ishlatish haqida gapiring.
7. Mikrometrning vazifasi, tuzilishi va uni ishlatish haqida gapiring.

VI. Yangi mavzu bayoni.

Reja:

1. Metallarga mexanik usulda ishlov berish turlari haqida.
2. Tokarlik stanogi, uning vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipi.
3. Frezerlik stanogi, uning vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipi.
4. Parmalash stanogi, uning vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipi.
5. Charxlash stanogi, uning vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipi.
6. Metallarga mexanik usulda ishlov berishda amal qilinadigan xavfsizlik qoidalari.

(Mavzuga oid ma'lumotlar BMIning nazariy qismida bayon etilgan matn asosida o'quvchilarga tushuntiriladi).

Tarqatmali materiallar bilan ishlash.

-sinf o'quvchilari uch guruhchalarga ajratiladi va ularga "Yig'ma birlikni detallarga ajratish" tarqatma materialini quyidagicha tartiblashtirish vazifasi beriladi: tarqatma material sarlavhasi-yigma birlik texnik rasmi-detallarning tartib raqamlari-detallarning nomlari-detallarning chizmalari-detallar tayyorlangan uslub-detallarni tayyorlash uslubiga oid rasm.

-guruhchalarning tarqatma materialni tartiblashtirish ishlari tekshirib chiqiladi va yo'l qo'yilgan xato va kamchiliklar ko'rsatib o'tiladi.

VII. O'quvchilarning amaliy mustaqil ishlarini tashkil etish.

-o'quvchilarga ish boshlanishida, ish orasida va ish yakunida instruktaj beriladi;

-stanokda qanday ishlash kerakligini bevosita stanokda ishlab ko'rsatib beriladi;

-o'quvchilarni ish o'rinlariga taqsimlanadi;

-o'quvchilarning amaliy mustaqil ishini boshqariladi;

-o'quvchilarning amaliy mustaqil ishini nazorat qilinadi;

-o'quvchilarning mustaqil ishiga yakun yasaladi.

VIII. Nazariy ma'lumot va amaliy mashg'ulot yuzasidan o'quvchilar bilimini mustahkamlash va baholash.

O'quvchilarga mavzu yuzasidan quyidagi testlarni ishlash vazifasi topshiriladi.

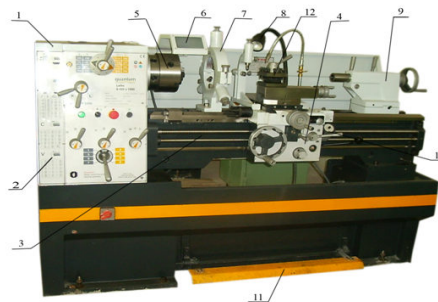
VIII.1. Yangi mavzuni mustahkamlash.

1. Metallarga mexanik usulda ishlov berish turlari haqida gapiring.
2. Tokarlik stanogi, uning vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipini tushuntiring.
3. Frezerlik stanogi, uning vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipini tushuntiring.
4. Parmalash stanogi, uning vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipini tushuntiring.
5. Charxlash stanogi, uning vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipini tushuntiring.
6. Metallarga mexanik usulda ishlov berishda amal qilinadigan xavfsizlik qoidalarini gapirib bering.

VIII.2. Mavzu yuzasidan test topshiriqlari

1. Rasmda qanday stanok tasvirlangan?

- a) parmash;
- b) charxlash;
- c) frezerlash;
- d) *tokarlik;
- e) jilvirlash.

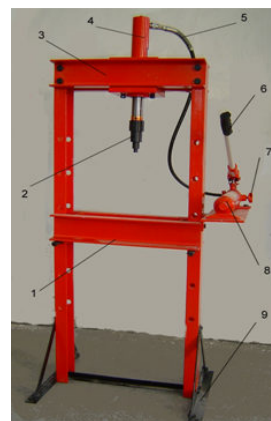


2. Stanina stanokning qanday qismi hisoblanadi?

- a) *bazaviy qism;
- b) harakatlanuvchi qism;
- c) aylanuvchi qism;
- d) ikkinchi darajali qism.

3. Rasmda qanday stanok tasvirlangan?

- a) parmalash;
- b) charxlash;
- c) frezerlash;
- d) tokarlik;
- e) *gidravlik press.

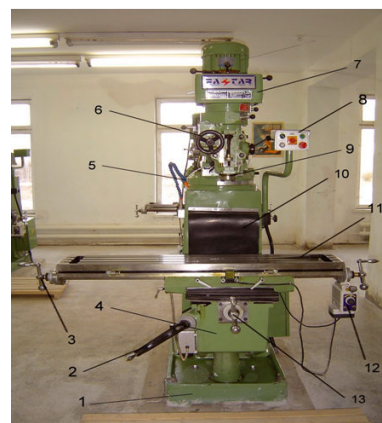


4. “TB-7” tokarlik-vintqirqar stanogining keskichtutgichiga nechta keskichni o’rnatish mumkin?

- a) 3;
- b) *4;
- c) 1;
- d) 2;
- e) 5.

5. Rasmda qanday stanok tasvirlangan?

- a) parmalash;
- b) charxlash;
- c) *frezerlik;
- d) tokarlik;
- e) jilvirlash.



6. Oldingi babkaning vazifasi nimadan iborat?

- a) asosiy harakatni o’zgartiradi;
- b) asosiy harakat yo’nalishini o’zgartiradi;
- c) *xom ashyoni tutib turadi;
- d) Barcha javoblar to’g’ri.

7. Rasmda qanday stanok tasvirlangan?

- a) parmalash;
- b) *charxlash;
- c) frezerlash;
- d) tokarlik;
- e) gidravlik press.

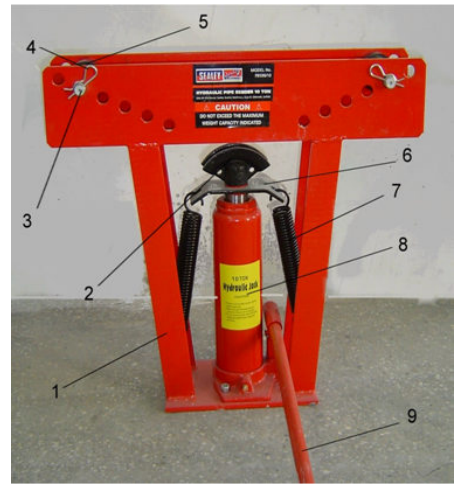


8. Support stanokning qayeriga o’rnatiladi?

- a) oldingi babkaga;
- b) yurgizish vintiga;
- c) *staninaga;
- d) keskichtutgichga.

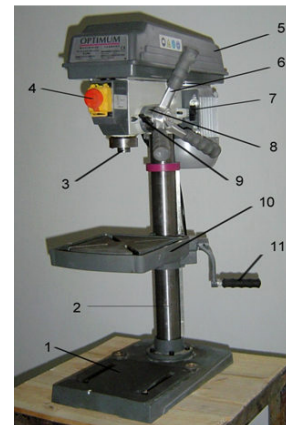
9. Rasmda qanday stanok tasvirlangan?

- a) parmalash;
- b) charxlash;
- c) frezerlash;
- d) tokarlik;
- e) *gidravlik truba egish.



10. Orqa babkaning vazifasini toping.
- a) keskichni tutib turish;
 - b) *ikkinchi tayanch va parmani o'rnatish;
 - c) yo'nib kengaytirish;
 - d) kesib tushirish.
11. Rasmda qanday stanok tasvirlangan?

- a) *parmalash;
- b) charxlash;
- c) frezerlash;
- d) tokarlik;
- e) jilvirlash.



12. Support stanokning qaysi qismida harakatlanadi?
- a) oldingi babkada;
 - b) yurgizish vintida;
 - c) *staninada;
 - d) keskichtutgichda.
13. Keskichtutgichning vazifasi nimadan iborat?
- a) keskichni yo'naltiradi;
 - b) *keskichni tutib turadi va yo'naltiradi;
 - c) keskichni tutib turadi;
 - d) keskichni aylantiradi.
14. Rasmda qanday stanok tasvirlangan?

- a) *parmalash;
- b) charxlash;
- c) frezerlash;
- d) tokarlik;
- e) jilvirlash.



15. Metall qirqish stanoklari qaysi parametrlariga ko'ra turlarga bo'linadi?

- a) og'irligiga ko'ra;
- b) *bajaradiga ish turi va kesuvchi asbobga ko'ra;
- c) harakat turiga ko'ra;
- d) tezligiga ko'ra.

IX. Uyga vazifa va darsni yakunlash.

O'tilgan mavzuni o'qib kelish.

III.4. Tajriba-sinovlarning natijalari

Tajriba-sinov ishlari Namangan shahridagi 44-sonli umumta'lim maktabida o'tkazildi.

Maktab bilan umumiy tanishuvda quyidagilarga e'tibor berildi:

-maktabda ta'lim-tarbiya ishlarining holati;

-“Mehnat ta'limi” fanining o'quv-moddiy bazasi va uning holati;

-“Mehnat ta'limi” fanining o'qitilish darajasi (fan o'qituvchilari haqida ma'lumot, ularning pedagogik faoliyati, dars berish darajasi, o'quvchilarning o'zlashtirishlari, fanga qiziqishlari va boshqalar).

Tajriba sinfi sifatida “7^V”, nazorat sinfi sifatida “7^B”-sinfi tanlab olindi (7-jadval).

7-jadval

“7^V” va “7^B” -sinflari haqida ma'lumot

Sinf nomi	Sinf	O'quvchi soni	O'qitish uslubi
Tajriba sinfi	“7 ^V ”	13	Noan'anaviy
Nazorat sinfi	“7 ^B ”	13	An'anaviy
Jami		26	

Tajriba-sinov ishlari aniqlash, o'rgatish, tekshirish va taqqoslash bosqichlarida amalga oshirildi.

O'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalari–BKMLarning shakllanganlik darajasini qiyoslovchi nazorat ishlari orqali tajriba natijalari baholandi. O'quvchilarning nazorat ishi topshiriqlari 5 ballik tizimda baholandi. O'zlashtirishni baholashning dastlabki va oxirgi natijalari taqqoslab chiqildi (8-jadval).

8-jadval

Nazorat ishlarining natijalari

№	O'quvchilarning f.i.	Dastlabki nazorat bali	Oxirgi nazorat bali	Ballar farqi
Tajriba sinfi				
1	Abdullajonov M	4	5	1
2	Axadxonov I	4	5	1
3	Abdurahmonov O	3	4	1
4	DadamirzayevD	4	5	1

5	Dilmurodov M	4	5	1
6	Jalolov A	4	5	1
7	Kamolov J	4	4	
8	Kamolov A	4	5	1
9	Karimov I	5	5	
10	Mamadhonov A	4	5	1
11	Muhammadov B	4	4	
12	Sultonov J	5	5	
13	Shokirov F	4	5	1
Jami		53	62	9
Nazorat sinfi				
1	Axmedov B	4	5	1
2	Axmetov M	5	5	
3	Abduhamidov K	5	5	
4	Abdug'ofurov K	4	4	
5	Bahriddinov A	4	4	
6	Bahriddinov O	4	4	
7	Ibrohimov I	4	5	1
8	Muhammadjonov F	5	5	
9	No'manxono A	4	4	
10	Nuriddinov B	4	4	
11	To'xtasinov X	4	4	
12	Xolmirzayev A	5	5	
13	Yusufjonov Yu	4	4	
Jami		56	58	2

Jadvaldan ko'rinadiki, dars jarayonida noan'anaviy usullardan foydalanish orqali o'quvchilarning o'zlashtirishlarini oshirish mumkin.

Tajriba-sinov ishlarining natijalari quyidagi jadvalda berilgan.

9-jadval

O'quvchilarning Davlat ta'lim standarti talablariga ko'ra bilim, ko'nikma va malakalarini baholash natijalari

O'qitish usuli	Guruh	O'quvchilar soni	BKM soni	BKM o'zlashtirish ko'rsatkichi natijalari, %					Samaradorlik
				86-100	71-85	55-70	55dan kam	Umumiy	
Tajriba guruhi									
Noan'anaviy	7 ^V	13	10	10	3	-	-	13	100
Nazorat guruhi									
An'anaviy	7 ^B	13	10	6	7	-	-	13	100

Jadvaldan ko'rinadiki, tajriba sinfi o'quvchilarining BKM o'zlashtirish ko'rsatkichlarida yuqori natijalar kuzatilgan.

Demak, noan'anaviy usulda o'qitish orqali mehnat ta'limi darslarining samaradorligini ko'tarish mumkin.

Bob bo'yicha xulosalar:

-dars mashg'ulotlarini o'qitishga zamonaviy o'qitish texnologiyalarini qo'llash ta'lim tizimida tub islohotlarni amalga oshirishning o'zagidir;
-dars mashg'uloti mavzusidan kelib chiqib o'qitish texnologiyasi va uslubini tanlash hamda dars mashg'ulotining texnologik xaritasini mukammal ishlab chiqish kerak.

Xulosa

“O'zbek modeli” sifatida jahon hamjamiyati tomonidan e'tirof etilgan va islohotlarning aniq maqsadga yo'naltirilgan tarzda amalga oshirilayotgani tufayli iqtisodiy barqarorlik va yuqori o'sish sur'atlari saqlanib qolmoqda. Yurtimizda kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirish uchun yaratilayotgan qulay sharoitlar va tobora kengayib borayotgan xalq xo'jaligi tarmoqlarida malakali mutaxassislarga ehtiyoj ortib bormoqda. Shuning uchun ham O'zbekiston Prezidenti Karimov I.A.o'zining ta'limga oid asarlarida raqobatbardosh mutaxassis kadrlar tayyorlash masalasiga alohida e'tibor bilan yondoshgan.

Mamlakatimiz shakllanayotgan jahon global axborot jamiyatida munosib o'rinni egallashga intilmoqda [29]. Ushbu maqsadlarga erishish uchun O'zbekistonda axborotlashtirish jarayonlarini tezlashtirish, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini tez sur'atlarda rivojlantirish, ularni jamiyatning barcha sohalari qatori ta'lim tizimiga joriy etish hamda undan foydalanish masalasiga alohida e'tibor bilan qaralmoqda. Bunday sharoitda umumta'lim maktablarida an'anaviy dars berish usullaridan foydalanish orqali o'quvchilarning ehtiyojlarini qondirish, fan asoslari bo'yicha zamonaviy bilimlarni berish imkoniyati cheklangan.

Mamlakatimiz iqtisodiyotidagi izchil va barqaror o'sish sur'atlari yangi-yangi ishlab chiqarish tarmoqlarining zamonaviy tarzda shakllanishiga, qo'shma korxonalarining ochilishiga olib kelmoqda. Tabiiyki, ulardagi ishlab chiqarishni zamonaviy va kompyuter texnikasi bilan boshqariladigan vositalarsiz tasavvur etib bo'lmaydi.

Xozirgi zamon ishlab chiqarish vositalari printsip jihatidan avvalgilaridan farq qilishi xalq xo'jaligiga kirib kelayotgan yosh mutaxassislarga qo'yiladigan talablarni kuchaytirmoqda. Bu esa umumta'lim maktablarida o'qitiladigan fanlarda, xususan, mehnat ta'limi fanini o'qitishga batamom yangicha yondoshishni taqozo etadi.

Shu mulohazalardan kelib chiqib bitiruv malaka ishida quyidagicha ishlar amalga oshirildi:

Erishilgan natijalar:

1. 7-sinf mehnat ta'limida “Frezerlash, tokarlik, parmalash, charxlash stanoklarining vazifasi, tuzilishi va ishlov berish texnologiyasi” mavzusi bo'yicha dars ishlanmasi yaratildi.
2. Dars mashg'ulotlarida foydalanish va uning ko'rgazmaliligini ta'minlash maqsadida 3 ta variantda 48 tadan tarqatma material tayyorlandi.
3. Bitiruv malakaviy ishi Umumtexnika fanlari va kasb ta'limi kafedrası va Namangan shahridagi 44-umumta'lim maktabi hamkorligida bajarildi hamda shu maktabda tajriba-sinovdan o'tkazilib natijalari tahlil qilindi.
4. Bitiruv malakaviy ishda taklif etilgan usulda dars mashg'ulotini o'tkazilganda an'anaviy o'qitishdagiga qaraganda yuqori natijaga erishildi.

Kelgusi rejalar:

1. Mehnat ta'limi o'quv fanini o'qitishga ilg'or pedagogik texnologiyalarni tadbiiq etishni davom ettirish.
2. 7-sinf mehnat ta'limi dars mashg'ulotlari uchun dars ishlanmasi yozish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Karimov I.A. O'zbekiston mustaqillik ostonasida. Toshkent. “O'zbekiston”. 2011. 7-bet.
2. Karimov I.A. Bizning yo'limiz-demokratik islohotlarni chuqurlashtirish va modernizatsiya jarayonlarini izchil davom ettirish yo'lidir. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 19 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruzasi. “Xalq so'zi” gazetasi, 238-son. 8-dekabr, 2011.

3. Karimov I.A. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari. Toshkent. "O'zbekiston". 2009. 13-bet.
4. Karimov I.A. O'zbekiston buyuk kelajak sari. Toshkent. "O'zbekiston". 1998. 20-bet.
5. Karimov I.A. Barkamol avlod-O'zbekiston taraqqiyotining poydevori. O'zbekiston Respublikasi Oliy majlisi IX sessiyasidagi so'zlagan nutqi. Toshkent. "Sharq". 1997. 4, 5-bet.
6. Karimov I.A. "Inson xotirasi-boqiy, qadr-qimmat-ulug'". "Xalq so'zi" gazetasi. 91-son. 10-may, 2012-yil.
7. "Ta'lim to'g'risida" O'zbekiston Respublikasining qonuni.
8. "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" O'zbekiston Respublikasining qonuni.
9. J.Ramizov, H.Hamidov. Mehnat ta'limi. 7-sinf uchun sinov darsligi. Toshkent. "O'qituvchi". 1998.
10. Mehnat ta'limi. Uzviylashtirilgan o'quv dasturini joriy etish bo'yicha tavsiya va taqvim-mavzu rejalari (1-9-sinflar). Toshkent. 2010-yil. 37-bet.
11. A.I.Vorobyev, S.A.Limanskiy, I.G'.Karimov. Mehnat ta'limi. 6-sinf darsligi. Toshkent. "O'qituvchi". 1992.
12. J.Ramizov. O'quv ustaxonalarida amaliy mashg'ulotlar. Toshkent. "O'qituvchi". 1990.
13. Ф.Илек, Й.Куба, Я.Илкова. мировые изобретения в датах. Хронологический обзор знаменательных событий из истории изобретений в области техники. Перевод с чешского с дополнениями Г.В.Матвеевой. Ташкент. «Узбекистан». 1982. стр. 28, 52, 60, 66.
14. В.Гоушка. «Дайте мне точку опоры...». Прага. «Албатрос». 1971. стр. 166-168.
15. Н.Н.Чернов. Металлорежущие станки. Москва. «Машиностроение». 1988. стр.3.
16. Е.М.Муравьев. М.П.Молодцов. Практикум в учебных мастерских. Обработка металлов. Москва. «Просвещение». 1987.
17. Станок токарно-винторезный. Модель ТВ-7. Москва. «Просвещение». 1988. стр. 4-6;
18. Станок токарно-винторезный. Модель ТВ-6. Москва. «Просвещение». 1984. стр. 3-6.
19. П.С.Лернер, П.М.Лукьянов. Токарное и фрезерное дело. Учебное пособие. Москва. «Просвещение». 1990. стр.120.
20. Станок настольный горизонтально-фрезерный (учебный). Модель НГФ-110Ш4. Москва. «Просвещение». 1988. стр. 6.
21. Станок вертикально-сверлильный ВСН (учебный). Москва. «Просвещение». 1988. стр. 2-3.
22. N.N.Azizho'jayeva. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. Toshkent. Nizomiy nomidagi TDPU rotaprinti. 2003. 3-5-betlar.
23. B.Ziyomhammadov, M.Tojiyev. Pedagogik texnologiya-zamonaviy o'zbek milliy modeli. Toshkent. "Lider Press". 2009. 47-48-betlar.
24. V.Golish, D.M.Fayzullayev. Pedagogik texnologiyalarni loyihalashtirish va rejalashtirish. Toshkent. TDIU rotaprinti. 2010. 47-bet.
25. R.Ishmuhamedov va boshqalar. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. Toshkent. 2008. 98-99-betlar.
26. Uzviylashtirilgan Davlat ta'lim standarti va o'quv dasturi. Mehnat ta'limi. Toshkent. 2010.
27. Mehnat ta'limi fanidan uzviylashtirilgan o'quv dasturlari asosida nazorat ishlarini o'tkazish bo'yicha metodik tavsiyalar (1-9-sinflar). Toshkent. "Qaldirg'och". 2010-yil. 48-49-betlar.
28. Mehnat ta'limi. Uzviylashtirilgan o'quv dasturini joriy etish bo'yicha tavsiya va taqvim-mavzu rejalari (1-9-sinflar). Toshkent. 2010-yil. 37-bet.
29. Davlat boshqaruvida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. Toshkent. 2005. 7-bet.
30. <http://www.ZiyoNet.uz> - ZiyoNet sayti.
31. <http://www.gov.uz> -O'zbekiston Respublikasi Hukumati sayti.
32. www.Profi.ua -Kasblar haqidagi sayt.

33. <http://www.scool.ua> -O'quv jarayonida axborot texnologiyalari.
34. <http://allstanko.ru>-Metall qirquvchi stanoklarga oid sayt.