

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

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI

Ummatova Farog'at Usmonjon qizining

Mehnat ta'limi fanidan 5-siniflarda "Mashina, mexanizm,
stanoklar va ulardan foydalanish" mavzusini o'qitish uslubiyoti,
mavzusida bajargan

BITIRUV MALAKA ISHI

5112100-Mehnat ta'limi yo'nalishi bo'yicha
bakalavr darajasini olish uchun

Ilmiy rahbar:

katta o'qituvchi Sh.Bannoyev.

Namangan-2016 yil.

Mehnat ta'limi fanidan 5-siniflarda "Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish" mavzusini o'qitish uslubiyoti.

REJA

Kirish.....

I-bob. Umum ta'lim maktablarini mehnat ta'limi fanidan 5-siniflarda "Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish" mavzusini o'qitishni nazariy asoslari.

1.1. Mehnat ta'limi darslarida "Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish" mavzusini o'qitishda davlat ta'lim standartini o'rni.

1.2. "Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish" mavzusini nazariy asoslari.

II-bob. Mehnat ta'limi darslarini o'qitishning zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish.

2.1. Mehnat ta'limi mashg'ulotlarida pedagogik texnologiyalarni mohiyati

2.2. Mehnat ta'limida "Metalga va yog'ochga ishlov berish stanoklari va ular haqida tushuncha. Mashinalarning asosiy qismlari" mavzusini o'qitishda ta'lim usullaridan foydalanishga doir uslubiy tavsiyalar.

III-bob. Mehnat ta'limi darslarini Xayotiy faoliyat xavfsizligini o'rni.

3.1. Metalga ishlov berish stanoklari bilan ishlashni o'rgatishda hayotiy faoliyat xavfsizligi.

3.2. Pedagogik tajriba sinov ishlari va ularni taxlili.

Xulosa.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati.

Internet maolumotlari.

KIRISH

Uzluksiz ta'limni tashkil etishni rivojlantirish prinsiplari uzluksiz ta'limni isloh qilish, uzluksiz ta'lim tizimi va turlari masalalarini qamrab olgan. Prezidentimiz I.A.Karimov ta'kidlaganidek "har bir insonning ayniqsa endigina hayotga qadam qo'yib kelayotgan yoshlarning ongiga shunday fikrni singdirib ular o'rtaga qo'yilgan maqsadga erishishi o'ziga bog'liq ekanligini, ya'ni bu narsalar shijoatlariga, to'la-to'kis fidokorligi va cheksiz mehnatsevarliklariga bog'liq ekanligini anglab yetishlari kerak". Mehnatni sharaflash mehnat ahlining qadr–qiymatini uning mashaqqati uchun astoydil kurashish, o'sib kamol topayotgan yosh avlodga ta'lim–tarbiya berish jarayonida mehnatga munosabatlarini shakllantirish zarur bo'lib, yosh avlod jamiyatimiz taraqqiyotiga o'z bilimi, mehnat, kasb–hunarlar bilan hissa qo'shishlari o'qituvchining oldiga turgan eng muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Kichik sinf o'quvchilarini qo'l mehnatiga o'rgatishnnig asosiy maqsadi, boshlang'ich mehnat elementlari bosqichlarini ya'ni bajariladigan ishlarning oddiy elementlarini yasash bilan boshlaydilar. Mamlakatimizda barkamol avlod tarbiyasi uchun yetarli shaoritlarni ta'minlash borasida maqsadli ishlalar orqali amalga oshirilmoqda. Hususan, maktab ta'limini rivojlantirish davlat umumilliy dasturi doirasida maktablarnnig moddiy–texnika bazasi mustahkamlandi, bu jarayon istiqbolda maqsadli tarzda davom ettiriladi, maktab, sinf xonalari ta'lim sohalarining hususiyatlaridan kelib chiqqan holda o'quv va laboratoriya jihozlari bilan jihozlandi, o'quv ustahonalarni jihozlash, o'quv dasturlarini takomillashtirish. Davlat ta'lim standartlarini modernizasiya qilish borasida keng qamrovli ishlar amalgam oshirildi, ularga monand tarzda darslik, o'quv va metodik adabiyotlarni mazmun va mohiyatan yangilashga oid hulosalar shakllantirildi. Galdagi vazifa–mavjud imkoniyatlarni barkamol avlod tarbiyasiga to'laqonli safarbar qilishdan iborat. Bu barkamol avlod tarbiyasining nazariy poydevorini mustahkamlashning yangi g'oyalarini taqdim etuvchi soha sifatida jaimiyatning bugungi kun talablaridan kelib chiquvchi ijtimoiy

buyurtmasini bajarishga kirishmog'i lozim. Zero, yuqorida ta'kidlab o'tkanimizdek, barkamol avlod tarbiyasi istiqboliga malakali kadrlar tayyorlashning kafolatidir. Malakali kadr esa jamiyatning salohiyatini belgilaydi.

Mehnat ta'limi fanining istiqbolidagi ustuvor yo'nalishlari sifatida Prezidentimiz O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 20 yilligiga bag'ishlangan tantanada ta'kidlaganlaridek, "...davlat ta'lim standartlarini, o'quv dasturlari va o'quv adabiyotlarini takomillashtirish zarurligi, o'quv jarayoniga yangi axborot va pedagogik texnologiyalarini joriy etish, ta'lim-tarbiya tizimini sifat jihatidan butunlay yangi bosqichga ko'tarish diqqatimiz markazida bo'lishi darkor"[1].

Yurtboshimizning mazkur ko'rsatmasi maktab ta'limini rivojlantirish davlat umumilliy dasturini ustuvor yo'nalishlaridan biri-ta'lim mazmunini takomillashtirishga yo'naltirilganligi ham milliy pedagogika fani oldiga har qachongidan ko'ra ma'suliyatli vazifalar qo'yilayotgaligini anglatadi. Chunki, ta'lim standartlarini takomillashtirish mutassil davom etuvchi jarayon bo'lib, mavjud tajribalarni chuqur tahlil qilish, istiqbolini belgilashni talab etadi. Aynan shuning uchun unnig shu ehtiyojdan kelib chiquvchi e'tibor har qachongidan ortdi. Bu o'z navbatida, mehnat ta'limi faninning jamiyat oldidagi, ta'bir joiz bo'lsa, millat taqdiri oldidagi, ta'bir joiz bo'lsa, millat taqdiri oldidagi ma'suliyatni har qachongidan-da orttirdi.

Hususan amaldagi ta'lim mazmunini milliylashtirish modernizasiya qilishning nazariy asoslari ishlab chiqilganligi bugungi kunda barkamol avlod tarbiyasini amalga oshirishning mustahkam poydevori sifatida baholanishi mumkin.

Tajribalarni qiyosiy o'rganish negizida ishlab chiqilgan ilmiy-nazariy hulosalar asosida yanada takomillashtirish barkamol avlod tarbiyasining nazariy poydevorini mustahkamlash deb qarash mumkin bo'ladi. Mehnat ta'limi fanining navbatdagi muhim vazifalaridan biri O'zbekiston Respublikasi hukumatining qarorlariga tezkor bilan munosabat bildirishdan iborat. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti devonida pedagogika sohasida yuqori malakali ilmiy kadrlar

tayyorlashni takomillashtirish yuzasidan ko'rib chiqilgan masalalar mehnat ta'limining fan sohasi sifatidagi yangi qirralarni ochishi malakali ilmiy–pedagogik kadrlar barkamol avlod tarbiyasining pirovard natijada esa, malakali mutahasis kadrlarni tayyorlashning muhim shartidir. Chunki intellektual salohiyat yuqori darajadagi ilmiy dunyoqarash, ayniqsa, globallashtirish integratsiyalashuv jarayonlari kechayotgan bugungi kunda pedagogika fanining tadqiqot obektlarini kengaytirish chora–tadbirlarlarini ko'rishni taqozo etmoqda. Shu ma'noda horijiy mamlakatlardagi ta'lim tizimi tajribalari, uning mazmunini takomillashtirish amaliyoti, mehanizmlari, metodologik asoslarini qiyosiy o'rganish tahlil etish ko'lamini kengaytirish mehnat ta'limi fanining tadqiqot ob'ektlari sifatida et'iborlidir.

1.1 Mavzuning dolzarbligi va uning ahamiyati.

Bizning oldimizdagi asosiy vazifa, ya'ni o'quvchi yoshlarni komil inson qilib tarbiyalashning jihatlaridan biri mehnat darslarida o'quvchilar yaratayotgan buyumlar dunyosining zamon rivojiga mos estetik va texnika taraqqiyotiga hamohang tarzda tayyorlashga o'rgatishdir.

Bugungi kun ta'lim-tarbiyasining yangi moduli jamiyatda mustaqil erkin fikrlovchi shahsning shakllanishiga olib keladi. Uni to'la to'kis amalga oshirish o'zining qadr qimmatini anglaydigan, irodali, baquvvat, iymoni butun, xayotda aniq maqsadga ega bo'lgan insolarni tarbiyalash imkoniyatini beradi. Mutaxassis uchun sir bo'lmagan narsa har qaysi insonda muayyan darajada intellektual salohiyat mavjud bo'lib, unga shu ichki quvvatni yuzaga chiqarish uchun zarur bo'lgan barcha shart-sharoitlar yaratilsa, u o'zini to'la holda namoyon eta oladigan imkoniyatga ega bo'ladi.

Shu bois ta'lim isloxoti me'zonlaridan biri bo'lgan “Davlat ta'lim standart” larida barcha fanlar bilan bir qatorda mehnat ta'limi va unda kasbga yo'naltirish sohalariga alohida e'tibor berilgan. Jumladan: mehnat ta'limi fani bo'yicha Davlat ta'lim standartlarida mehnat ta'limi va kasb tanlashga yo'naltirishning tayanch mazmuni hamda maktabni bitirgan o'quvchilarning mehnat ta'limi fanidan tayyorgarlik darajasining me'yorlariga to'la ifodalangan.

Ushbu tanlab olingan va tadqiqot qilanayotgan bitiruv malakaviy ishning mavzusiga ana shu yuqorida keltirib o'tilgan dolzarb masalalarning islohot talablari asosida xalq etishga ko'maklashish, mehnat ta'limi fanidan 5-siniflarda "Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish" mavzusini o'qitish, maktab o'quvchilarini kasbga yo'naltirish masalalari qisman bo'lsada ijobiy tomonga yo'naltirish uchun o'z e'tiborimizni qaratilgan holda mavzu tanladik. Bu ishning dolzarbligi va ahamiyatga molikligini ifodalaydi.

1.2 Bitiruv malakaviy ishining maqsadi va vazifalari.

Mehnat ta'limi fanidan 5-siniflarda "Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish" mavzusini o'qitish mavzusi nomli bitiruv malakaviy ishning maqsadi umumta'lim maktablarining mehnat ta'limi 5-sinf darslarida Metalga ishlov berish stanoklari va ular haqida tushuncha. Mashinalarning asosiy qismlari mavzulariga oid uslubiy ishlanmalarni ishlab chiqish orqali yosh avlodni kelajakda shu yo'nalishlar bo'yicha chuqurroq bilimlar olishga, yurtimiz ravnaqi va uning moddiy boyliklariga nisbatan yuqori madaniyatli munosabatni shakllantirish, shu fanlar asoslarini o'rgatuvchi mehnat ta'limi o'qituvchisini o'qitish samaradorligini oshirishning ilmiy yo'llarini izohlash, hozirgi zamon ilg'or pedagogik texnologiyalarni unumli ravishda foydalanish orqali noan'anaviy dars jarayonini to'g'ri tashkil etish, o'quvchilarni shu fanlardan olayotgan samarasini oshirish, "Ta'lim to'g'risidagi qonun" va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" talablarida ko'rsatilgan ta'limda uzluksiz va uzviylikni ta'minlashdan iboratdir.

1.3 Tanlangan ob'ektlar va tadqiqot usullari.

Ushbu Mehnat ta'limi fanidan 5-siniflarda "Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish" mavzusini o'qitish mavzusi yuzasidan tadqiqot usullari sifatida umumta'lim maktablarining mehnat ta'limi dars jarayonlarini o'rganish, tahlil qilish va fanni o'qitishda samarasini oshiruvchi zaruriy takliflar berishni maqsad qilib olingan.

1.4 Ishdagi ilmiy yangiliklar va erishilgan natijalar.

Umumta'lim maktablarida mehnat ta'limi fanidan "Metalga ishlov berish stanoklari va ular haqida tushuncha. Mashinalarning asosiy qismlari", mavzusini o'rgatishda ta'lim va tarbiyaga doir barcha jiddiy masalalarni o'z vaqtida to'g'ri hal qilish avvalo fan o'qituvchisi va uning bilimi, g'oyaviy etiqodi, kasbiy mahorati hamda puxta tayyorlanishga, ishlab chiqarish ulardagi mehnat jarayonlarini, bajariladigan ketma-ketliklarni mahsulot ishlab chiqarishdagi xom ashyolar va ularning xususiyatlarini, asbob-uskunalarining tuzilishi va ularni qo'llash usullarini mukammal darajada egallaganligiga bog'liqdir.

Umumta'lim maktablarida mehnat ta'limi fani mashg'ulotlarini yuqoridagi talablardan kelib chiqib tashkil etish va uni samaradorligini oshirishga xissa qo'shish ushbu bitiruv malakaviy ishning o'z oldiga belgilab qo'ygan maqsadi xisoblanadi. Belgilab olingan maqsad yo'lida olib borilgan izlanishlar xulosasi yoki yakuni sifatida quyidagilarni keltirishimiz mumkin:

- Umumta'lim maktablarida o'qitiladigan Mehnat ta'limi fanidan 5-siniflarda "Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish" mavzusini o'qitish uslubyoti Davlat standartlari va kadrlar tayyorlash milliy dasturitalablari darajasida amalga oshirishni nazarda tutganligi.
- Fan asoslarini o'rganishda xozirgacha unchalik e'tibor berilmay kelayotgan o'quvchilar mehnat qilishida "Metalga ishlov berish stanoklari va ular haqida tushuncha. Mashinalarning asosiy qismlari" mavzusini o'qitishda ta'lim usulidan foydalanishra e'tibor qaratilganligi.
- O'quvchilarga "Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish" bo'limi asoslarini chuqur o'rgatish orqali shu soha bo'yicha zaruriy kadrlarga asos yaratilganligi.
- 5-sinfda Metalga ishlov berish stanoklari va ular haqida tushuncha. Mashinalarning asosiy qismlari. Mavzularini o'quvchilarga o'rgatish uchun mehnat ta'limi o'qituvchilariga uslubiy ko'rsatmalar sifatida keltirilganligi

1.5 Ishning amaliy ahamiyati.

Bizning Mehnat ta'limi fanidan 5-siniflarda "Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish" mavzusini o'qitish uslubyoti nomli bitiruv malakaviy ishimizning kadrlar tayyorlash milliy dasturini amalga oshirishdagi o'rni va amaliy ahamiyati shundan iboratki, undagi nazariy va amaliy natijalardan umumta'lim maktablarining mehnat ta'limi o'qituvchilari mashg'ulotlarida darslarni tashkil etish bo'yicha usldubiy jihatdan tavsiyalar berish, kasb ta'limi hamda muxandis pedagoglar malakasi oshirish kurslarining o'quv jarayonida uslubiy ko'rstmalar sifatida foydalanishi, umumta'lim maktablari mehnat ta'limi o'qituvchilarini uslubiy ishlarini tashkil etishda amaliy yordam ko'rsatish.

1.6.Bitiruv malakaviy ishining tuzilishi haqida umumiy ma'lumotlar

Bitiruv malakaviy ishi quyidagilardan iborat: I-bob. Kirish ,mavzuning dolzarbligi va uning ahamiyati, bitiruv malakaviy ishning maqsadi va vazifalari, tanlangan ob'ektlar va tadqiqot usullari, ishdagi ilmiy yangiliklar va natijalar, ishning amaliy ahamiyati, bitiruv malakaviy ishning tuzilishi haqida umumiy ma'lumotlar, II-bob. Mehnat ta'limi darslarida "Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish" mavzusini o'qitishda davlat ta'lim standartini o'rni. "Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish" mavzusini nazariy asoslari. III-bob. Mehnat ta'limi darslarini o'qitishning zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish. Mehnat ta'limi mashg'ulotlarida pedagogik texnologiyalarni mohiyati. Mehnat ta'limida "Metalga ishlov berish stanoklari va ular haqida tushuncha. Mashinalarning asosiy qismlari" mavzusini o'qitishda ta'lim usullaridan foydalanishga doir uslubiy tavsiyalar. Metalga ishlov berish stanoklari bilan ishlashni o'rgatishda hayotiy faoliyat xavfsizligi. pedagogik tajriba sinov ishlari va ularni taxlili, hulosa, foydalanilgan adabiyotlar, Internet ma'lumotlari keltirilgan

**I-bob. Umum ta'lim maktablarini mehnat ta'limi fanidan 5-siniflarda
“Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish” mavzusini o'qitishni
nazariy asoslari.**

1.1. Mehnat ta'limi darslarida “Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan
foydalanish” mavzusini o'qitishda davlat ta'lim standartini o'rni.

Davlat ta'lim standarti

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

- mehnat jarayoni haqida dunyoqarashga ega bo'lish;
- umummehnat bilim, ko'nikma va malakalariga ega bo'lish;
- kasb-hunarlar haqida umumiy tasavvurga ega bo'lish;
- xalq xo'jaligi, ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohalari to'g'risida bilimlarga ega bo'lishi;
- turli materiallarga boshlang'ich badiiy ishlov berish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- milliy mehnat an'analari, urf-odatlarini bilish;
- buyumni texnologik xaritasini tayyorlash ko'nikmalariga ega bo'lish;

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

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

I. Mehnat ta'limining maqsadi va vazifalari

Mehnat ta'limining maqsadi o'quvchilarni aqliy va jismoniy mehnat turlari, jarayonlari hamda kasblar bilan tanishtirish, ularda dastlabki mehnat ko'nikmalari va malakalarini, mehnatga qiziqish hamda mehnatsevarlikni shakllantirish, ularni

mehnat va kasblarni qadrlashga, ularning ahamiyatini tushunishga o'rgatish, ongli ravishda kasb tanlashga tayyorlash orqali kasbgacha tayyorgarliklarini amalga oshirish hamda jamiyat va shaxs farovonligi yo'lida mehnat faoliyatiga qo'shilishlariga imkon beruvchi shaxsiy sifat va tafakkurlarini rivojlantirishdan iborat.

Mehnat ta'limining vazifalari:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

O'quvchilarni tayyorgarlik darajasiga qo'yiladigan zaruriy talablar

(5-9 sinflar uchun)

“Texnologiya va dizayn” yo'nalishi

Yog'ochga ishlov berish texnologiyasi bo'limi: o'quvchilar yog'ochning xususiyatlari to'g'risida boshlang'ich bilimlarni egallashi, ularni rejalash, yo'nish, arralash, teshish, pardozlash ishlari va bu ishlarni bajarishda ishlatiladigan qo'l va elektr asboblarning tuzilishi, ishlashi, dastgohlar, **elektr va mexanizatsiyalashtirilgan jihozlar, mashina elementlari, yangi texnika va ilg'or texnologiya asoslari, texnologik xaritalar, ularni tuzish hamda foydalanish, xavfsizlik texnika qoidalari, sanitariya-gigiyena talablari to'g'risida bilim va amaliy ko'nikmalarni;** dizayn talablari darajasidagi ro'zg'orbob va xaridorgir buyumlarni tayyorlash malakalarini egallaydilar; xalq hunarmandchiligining etnik, tarixiy, mahalliy, geografik xususiyatlari, tadbirkorlik, ijodkorlik asoslari; yog'ochga ishlov berishga oid kasb-hunar turlari to'g'risidagi ma'lumotlarga ega bo'ladilar.

Metallga ishlov berish texnologiyasi bo'limi: o'quvchilar metallarning xususiyatlari to'g'risida boshlang'ich bilimlar, rejalash, ishlov berish, pardozlash ishlari va bu ishlarni bajarishda ishlatiladigan qo'l hamda elektr asboblarning tuzilishi, ishlashi, dastgohlar, **elektr va mexanizatsiyalashtirilgan jihozlar, mashina elementlari, yangi texnika, ilg'or texnologiya asoslari, texnologik xaritalar, ularni tuzish hamda foydalanish, mehnat qonunchiligi va xavfsizlik texnika qoidalari,** sanitariya-gigiyena talablari to'g'risida bilim, amaliy ko'nikmalarga; ro'zg'orbob hamda xaridorgir, dizayn talablari darajasidagi buyumlarni tayyorlash malakalarini egallaydilar; metallga ishlov berishga oid xalq

hunarmandchiligi sohalari; metallarga ishlov berishga oid kasb-hunar turlari to'g'risidagi ma'lumotlarga ega bo'ladilar.

Elektrotexnika ishlari bo'limi: o'quvchilar elektr montaj ishlarida ish o'rnini tashkil qilish; elektr o'tkazish simlarining turlari; elektr o'tkazgichlarni montaj qilish izolyatsiyalash ishlari; elektr asboblari; elektr o'tkazish simlarini montaj qilish hamda ish asboblari bilan ishlash usullarini o'rganish; bitta xonani yoritish zanjiri sxemasini tuzish; maishiy elektr asboblarni elektr manbaiga ulash, ularning atrof-muhit va inson sog'ligiga ta'siri; elektr energiyasini tejimli ishlatish usullari; kavsharlash asosida elektr montaj ishlarini bajarish ish o'rnini tashkil qilish; kavsharlashda simlar, kavshar, flyuslar turlari; kavsharlash asosida elektr montaj ishlarini bajarish ish asboblari hamda ish usullari; elektr montaj ish asboblari turlari va ularda ishlash usullari; elektr bilan ishlovchi sodda uskuna va jihozlar tayyorlash; elektrotexnik hamda elektron uskunalarni ishlab chiqarish, ishlatish va ularga xizmat ko'rsatish, asboblarni elektr montaj qilish va ishga tushirishga tayyorlash bilan bog'liq kasb-hunarlar bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarga ega bo'ladilar.

Uy-ro'zg'or buyumlarini ta'mirlash bo'limi: o'quvchilar pol qoplamalari hamda mebellarning loklangan va qoplamali yuzalarini saqlash tadbirlari hamda kichik ta'mirlash; oyna romlarini kichik ta'mirlash va qishda issiqlikni saqlash usullari; xizmat ko'rsatish sohalariga oid kasb-hunar turlari; pol qoplamalari va mebellarning loklangan hamda qoplamali yuzalarini saqlash tadbirlari va kichik ta'mirlash ish usullari; yurtimiz me'morchiligi tarixi, xona intereri va jihozlanish dizayni; sohaga oid yurtimizda tarkib topgan an'analar hamda zamonaviy taraqqiyot yo'nalishlari; xonalar, fan bo'yicha o'quv kabinetlarida mebel va qo'shimcha jihozlarni joylashtirish sxematik tasviri hamda eskizlarini tayyorlash; taklif etilgan yechimlar asosida xonalarni jihozlash; shahar va qishloq uylarida suv, gaz, elektr energiyasi, issiqlik ta'minoti tizimi hamda undan foydalanish qoidalari; uy va xonadonlarni ta'mirlash ishlarining asosiy turlari; ta'mirlashda qo'llaniladigan zamonaviy qurilish materiallari; uy va xonadonlarni ta'mirlashda qo'llaniladigan asosiy ish asboblari; suv ta'minoti tizimi, suv quvurlari, ventil va

jo`mraklarni sozlashda mayda ta`mirlash ishlarini bajarish; qurilish va ta`mirlash bilan bog`liq kasb-hunarlar bo`yicha bilim, ko`nikma va malakalarga ega bo`ladilar.

5-sinf
TEXNOLOGIYA VA DIZAYN YO`NALISHI

t/r	Mavzular	Soati
	Metalga ishlov berish texnologiyasi	18
	Umumiy tushunchalar	2 soat
1-2	Metallga ishlov berish ustaxonasining tuzilishi. Metallga ishlov berishda xavfsizlik texnikasi qoidalari. Metallning turmushda va xalq xo`jaligidagi ahamiyati, tuzilishi, turlari, sohalari. Metallarning tashqi ko`rinishi va o`ziga xos belgilari.	2
	Asbob-uskunalar, moslamalar va ulardan foydalanish	4 soat
3-4	Metallga ishlov berishda qo`l asbob-uskunolari, moslamalarining tuzilishi va turlari, vazifalari, foydalanish qoidalari. Chilangarlik dastgohi. O`lchash va rejalash asboblari	2
5-6	Arralar va frezalar turlari. Zubilo, otvyorka va omburlar. Bolg`alar va ularning turlari: po`lat, yog`och va plastik bolg`alar va to`qmoqlar. Yog`och va jilvir qog`ozlar tuzilishi va turlari. NI-1	2
	Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish	2 soat
7-8	Metalga ishlov berish stanoklari va ular haqida tushuncha. Mashinalarning asosiy qismlari.	2
	Mahsulot ishlab chiqarish texnologiyasi	10 soat
9-10	Metallarga ishlov berish texnologiyasi, konstruksiyalash elementlari. Yupqa tunuka va simdan buyumlar tayyorlash.	2
11-12	Metall buyumlarda biriktirish turlari: harakatsiz (payvand) va yarim harakatchan. NI-2	2
13-14	Metallarga ishlov berishda qo`llaniladigan xalq hunarmandchiligi elementlari. Metallga ishlov berishga oid kasb-hunarlar to`g`risida ma`lumot.	2
15-16	Detallar va buyumlar konstruktiv qirqimlarini topish.	2
17-18	Metallarga ishlov berish jarayonlari bilan uyg`unlashtirilgan xalq hunarmandchiligi texnologiyasi.	2
	Yog`ochga ishlov berish texnologiyasi	42
	Umumiy tushunchalar	6 soat
19-20	Yog`ochga ishlov berish ustaxonasining tuzilishi. Yog`ochga ishlov berishda xavfsizlik texnikasi qoidalari. Yog`ochning turmushda va xalq ho`jaligidagi ahamiyati, tuzilishi, turlari, ishlatilish sohalari.	2
21-22	Yog`ochlarning tashqi ko`rinishi, yaroqlilik va yaroqsizlikning	2

	o'ziga xos belgilari. Duradgorlikda ishlatiladigan yog'ochlar: terak, tog'terak, shumtol, qarag'ay, eman, nok, chinor va boshqalar.	
23-24	Mahalliy hududda o'sadigan daraxtlar va ulardan olinadigan yog'och turlarini o'rganish. Yog'ochlarning sifatini va ularning nuqsonlarini aniqlash. NI-3	2
	Asbob-uskunalar, moslamalar va ulardan foydalanish	20 soat
25-26	Duradgorlik dastgohi, qo'l asboblarining tuzilishi va turlari, ulardan foydalanish qoidalari.	2
27-28	O'lchash va rejalash asboblari	2
29-30	Arralar va randalar turlari. NI-4	2
31-32	Iskanalar, bolta va teshalar.	2
33-34	Bolg'alar va ularning turlari: po'lat, yog'och va plastik bolg'alar va to'qmoqlar.	2
35-36	Egovlar tuzilishi va turlari	2
37-38	Jilvir qog'ozlar tuzilishi va turlari.	2
39-40	Asbob-uskuna va moslamalardan foydalanish va ta'mirlash.	2
41-42	Yog'ochga ishlov berishda ishlatiladigan qo'l asboblarini turlarga ajratish va ularning ishga yaroqliligini aniqlash. NI-5	2
43-44	Asboblarni ishga tayyorlash va ular bilan ishlash.	2
	Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish	2 soat
45-46	Yog'ochga ishlov berish stanoklari va ular haqida tushuncha. Mashinalarning asosiy qismlari	2
	Mahsulotlar ishlab chiqarish texnologisi	14 soat
47-48	Duradgorlik buyumlari detallarini tayyorlash. NI-6	2
49-50	Duradgorlik birikmalari to'g'risida ma'lumotlar: yelimlash mixlar, burama mixlar (shurup) va boshqa vositalar bilan biriktirish.	2
51-52	Buyumlar yuzasiga qoplamalar yopishtirish.	2
53-54	Yog'ochdan uy-ro'zg'or buyumlari tayyorlashda foydalanish.	2
55-56	Yog'ochga ishlov berishda qo'llaniladigan xalq hunarmandchiligi elementlari. Yog'ochga ishlov berishga oid kasb-hunarlar to'g'risida ma'lumot.	2
57-58	Tayyorlanmaning eskizi va texnologik xaritasini tuzish, tanlash, rejalash va tayyorlash	2
59-60	Yog'ochga ishlov berish jarayonlari bilan uyg'unlashtirilgan xalq hunarmandchiligi texnologiyasi. NI-7	2
	Elektrotexnika ishlari	4 soat
61-62	Elektr montaj ishlarida ish o'rni tashkil qilish. Elektr o'tkazish simlarining turlari.	2
63-64	Elektr o'tkazgichlarni montaj qilish izolyatsiyalash ishlari. Elektr asboblari. Sohaga oid kasb-hunarlar to'g'risida ma'lumot.	2

	Uy-ro`zg`or buyumlarini ta`mirlash	4 soat
65-66	Pol qoplamalari hamda mebellarning laklangan va qoplamali yuzalarini saqlash tadbirlari va kichik ta`mirlash ishlari. NI-8	2
67-68	Oyna romlarini kichik ta`mirlash va qishda issiqlikni saqlash usullari. Xizmat ko`rsatkich sohalariga oid kasb-hunar turlari.	2

Mehnat ta'limi darslarida 5-sinflarda "Texnologiya va dizayin yo'nalishi" da "Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish" bo'limi Yog'ochga ishlov berish va metallga ishlov berish texnologiyalariga 2soatdan vaqt ajratilgan bo'lib, unda "Metallga va yog'ochga ishlov berish stanoklari va ular haqida tushuncha. Mashinalarning asosiy qismlari." Mavzusi o'rgatilib kelinadi. Ushbu bitiruv malakaviy ishimizda 5-sinflarda "Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish" mavzusini ta'lim usullaridan foydalanib o'qitish uslubiyotini o'rganib amaliyotga tadbiq etish uchun uslubiy tavsiyalay ishlab chiqamiz. Uslubiy tavsiyalar yordamida o'quvchilar bilim. ko'nikma va malakalarga egallashlari uchun zamin bo'ladi degan umiddamiz.

1.2. “Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish” mavzusini nazariy asoslari. Metalga ishlov berish stanoklari va ular haqida tushuncha. Mashinalarning asosiy qismlari.

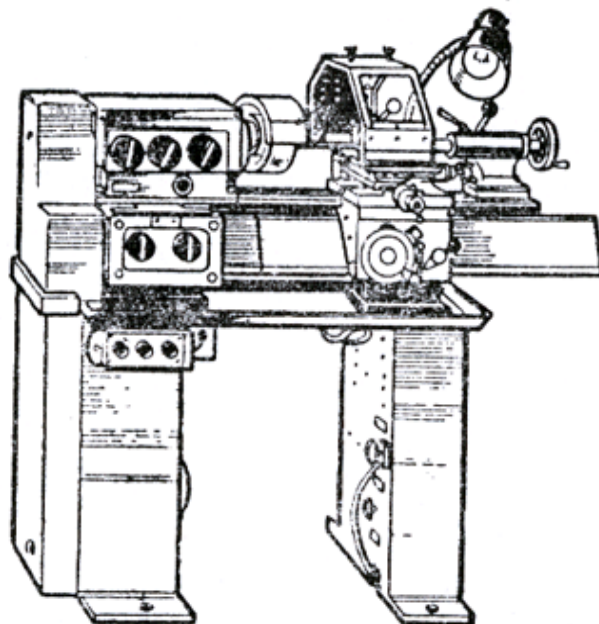
Metallarga tokarlik dastgohida ishlov berish

Umumiy ma’lumot. Tokarlik gruppasidagi dastgoxlarda murakkab shaklli, yo’nilgan yuzasi juda aniq va toza bo’lishi talab etiladigan xilma-xil detallar kesib ishlanishi mumkin.

Tokarlik-vintqirqar stanoklari. Tokarlik-vintqirqar stanogi asosiy tokarlik operatsiyalarini hamda silindr va konussimon yuzalarni ochish, toreslarni qirqish, parmalash va rezba ochish uchun mo’ljallangan. Maktab ustaxonalarida asosan TV-6 va TV-7 rusumli tokarlik- vintqirqar stanoklari ishlatiladi Tokarlik-vint ochuvchi stanogi TV-6 quyidagi asosiy qismlardan iborat: stamina, oldingi markaz, fartuk, orqa markaz, gitara (2-rasm).

Oldingi markaz staninaning chap tomonida ikkita vint bilan qotirilgan.

1- rasm. TV-6 tokarlik vintqirqish stanogi

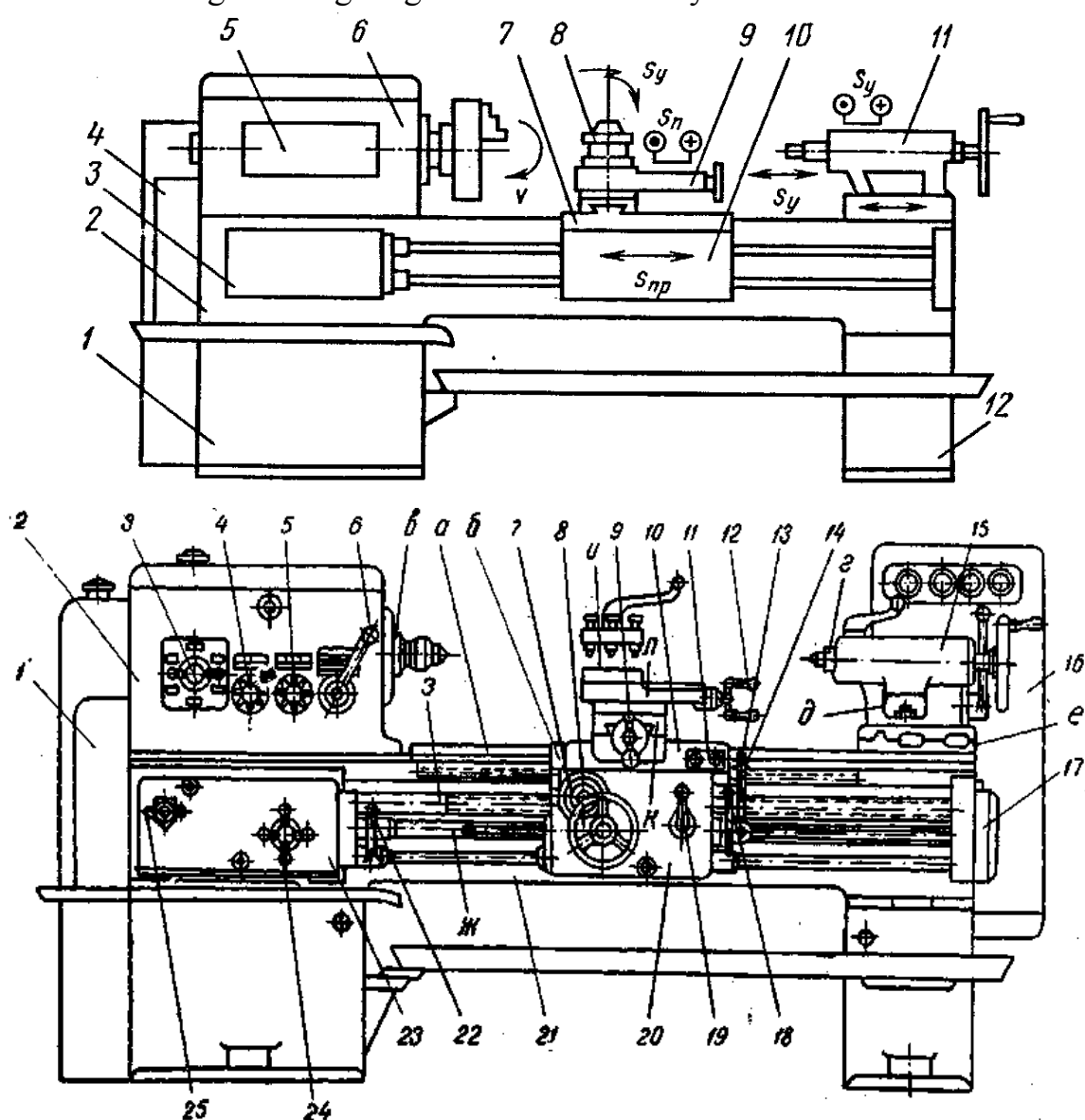


Stanok himoyalash moslamalari bilan jihozlangan. Stanoklarda ishlovchini metal qirindilari sachrashdan himoyalovchi ekran o’rnatilgan bo’lib, agar u tushurilmagan bo’lsa, stanok ishga tushmaydi.

Tokarlik-vintqirqish dastgohi. 3-rasmda 16K20 modeli tokarlik-vintqirqish dastgohining asosiy uzellari va boshqarish organlari: stanina va uning tumbalari,

oldingi babkasi, ketingi babkasi, surishlar qutisi, keskich tutkichli support, supportni xarakatga keltiruvchi mexanizm joylashgan fartuk va dastgohi bosharish elementlari tasvirlangan.

Staninani va uning tumbalari. Stanogning barcha uzellarini o'rnatish va maxkamlash uchun baza vazifasini o'taydi. Stanina yuqori sifatli cho'yandan quyiladi. Dastgoh ishining sifati staninaning bikrligi va yeyilishiga ko'p jixatdan bog'liqdir. Staninaning yuqori yuzasidagi gorizantal joylashgan 4 ta yunaltiruvchi bor. Oldingi prizmatik va ketingi yassi yo'naltiruvchilarda support karitkasi ichki yunaltiruvchilarda esa ketingi babka xarakterlanadi. Staninaning yuqori qismi konstuktsiyasining bunday bo'lishiga sabab shuki, support karetkasi ostidagi yunaltirgichlar supportning tez-tez surilib turishi natijasida tezroq yeyiladi. Ketingi babka ostidagi yunaltirgichlar esa deyarli yeyilmaydi bu xol oldingi va ketingi babkalar o'klarning bir-biriga tugri kelishini taminlaydi.



B) 1-tumba; 2-stanina; 3-surish korobkasi; 4-o'zgaruvchan korobka; 5-boshqaruvchi panel; 6-oldingi babka; 7-support; 8-kesgich o'rnatiluvchi moslama; 9-yuqorigi support; 10-fartuk; 11-ketingi babka.

2-rasm. 16K20 modeli tokarlik-vintkirkish dastgoxi.

Oldingi babka. Staninaga qo'zg'almaydigan qilib maxkamlangan unda shpindel har hil aylanish sonlari (tezliklari) beradigan yuritma bor. SHpindel ichi xavo val bo'lib, uning oldingi uchida markazning quyrug'i kesuvchi asbob yoki oraliq vtulka o'rnatilgan konus bor.

Ketingi babka. Staninaning o'ng tomonga o'rnatilgan bo'lib markazlar orasiga siqib yunaladigan zagatovkalarni tutib turish uchun xizmat qiladi, undan zagatovkaga teshik parmalashda yoki zagatovkadagi teshikni parmalashda yoki zagatovkadagi teshikka ishlov barishda kesuvchi asbobni (Parma, zinker, razvyotkani) o'rnatish va maxkamlash uchun foydilansa ham bo'ladi. Markaz va kesuvchi asboblari ketingi babkaning pinoliga o'rnatiladi. Kesib ishlanadigan metall uzunligining botishi bilan ketingi babka staninaning yunaltiruvchilari bo'ylab siljirilishi va oldingi babkadan tegishli oraliqda maxkamlab quyilishi mumkin.

Surilishlar qutisi. Surish kiymatini rostlash uchun xizmat qiladi va shpindeldan surishlar mexanizmi orqali surish vali yoki surish vintiga xarakat uzatiladi. Surish vali yoki surish vinti esa support mexanizmlarini xarakatga keltiradi.

Fartuk. Support karitkasi bilan kirilmaydigan qilib maxkamlangan. Fartukda supportni surish mexanizmi joylashgan bu mexanizmni surish vali aylantiriladi. Surish validan bo'ylama va ko'ndalang yo'nalishda shuningdek, spirallar qirqishda foydalaniladi.

Tokarlik keskichlarining asosiy turlari. SHaklda eng ko'p ishlatiladigan tokarlik keskichlarining tiplari tasvirlangan. **O'tuvchi keskichlar.** Xomaki yo'nish va tozalab yo'nish keskichlariga bo'linadi. Xomaki yo'nish keskichlari (28-rasm.a.) tayyorlamalarning sirtqi yuzalari bo'ylama yo'nalishda surib dag'al yo'nish uchun tozalab yo'nish keskichlari esa tozalab yo'nish uchun mo'ljallangan.

Torets yo'nalish keskichlari. ko'ndalangi surish yo'li bilan xalqasimon ariqchalar ochish uchun ishlatiladi; keskich kesuvchi qirrasining eni, ko'pincha ochiladigan ariqcha eniga teng qilib olinadi.

Kesib tushirish keskichlari. tayyorlama yoki detallarni kesib tushirish uchun ishlatiladi.

Galtel' keskichlari. galtellar (pog'onali valning bir diametridan ikkinchi diametriga o'tish joylari) yo'nish uchun ishlatiladi.

Fason keskichlar. ko'ndalang surish yo'li bilan shakldor yuzalar yo'nish uchun muljallangan. Keskich kesuvchi qismining profili detalning yo'niladigan shakldor yuzasi profiliga mos bo'ladi.

Yo'nib kengaytirish keskichlari. Ulardan tayyorlamalar teshiklarining ichki yuzalarini yo'nish uchun foydalaniladi.

Tokarlik keskichlarining yuqorida ko'rib o'tgan barcha tiplari sterjn shaklida bo'ladi. SHakldor yuzalarni yo'nishda tokarlik fason keskichlarining ish unumi past bo'ladi va detalning talab yetiladigan darajada aniq profilini xosil qilishga imkon bermaydi. SHu sababli sterjen tarzidagi fason keskichlaridan faqat donalab va mayda seriyalab ishlab chikarishdagina foydalaniladi.

Surish tezligi. Tayyorlamaning to'la bir aylanishda kesgichning bosgan yo'li kesgichning surish tezligi deyiladi.

Kesish chuqurligi. Tayyorlamaning yo'nishda keskich bir marta o'tganda ishlanuvchi yuza bilan ishlangan yuza orasidagi masofa bo'lib, bu masofa ishlangan yuzaga tik xolda o'lchanadi.

Tokarlik dastgoxlarida ishlash vaqtida rioya qilinadigan xavfsizlik texnikasi qoidalari.

1. Dastgoxning aylanuvchi qismlariga tegmaslik, suyanmaslik kerak. Tasma, shkiv, patron yoki detaldan ushlab dastgoxni to'xtatish kerak emas.
2. Detalni patronga puxta o'rnatish kerak.
3. Kesgichlarni markazga aniq o'rnatish kerak. Kesgich markazdan yuqori o'rnatilsa, ishqalanish natijasida qizib uning kesish xususiyati yo'qoladi. Markazdan pastda o'rnatilsa kesgich detalga qadalib sinishi mumkin.

4. Dasgox ishlab turgan vaqtda detalni o'lchamaslik kerak.
5. O'qtuvchi yoki o'quv ustasi ruxsatisiz tezlikni oshirmaslik kerak.
6. Dasgox ishlab turgan vaqtda tezlikni o'zgartimaslik kerak.
7. Dasgoxni qirindidan tozalashda cho'tkadan foydalanish kerak.

METALLARNI FREZALASH DASTGOHLARI

Frezalash- freza deb ataladigan kup tigli kesuvchi asbob yordamida z tayyorlama kesib ishlash protsessi.

Vertikal va gorizontal frezalash dastgohlarida bajariladigan jarayonlar.

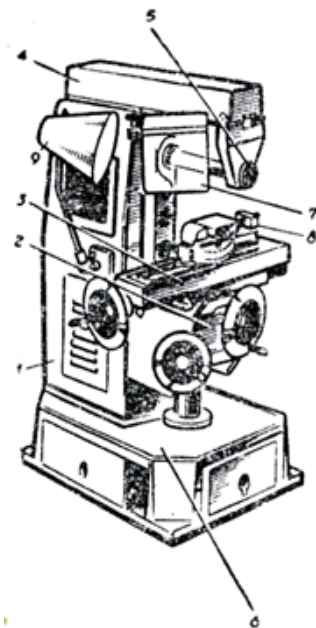
Frezalashshda freza aylanadi (asosiy xarakat), sdastgohning stoliga o'rnatilgan tayyorlama esa frezaga tomon ilgarilama xarakat-surish xarakati qiladi.

Frezerlik stanoklari. Maktab ustaxonalarida vertical va gorizontal yuzalarga slindrik, diskli, burchakli, uchli va fason frezalar yordamida ishlov berishda gorizontal-frezer stanoklar qo'llaniladi (1-rasm).

Stanokning stoli ko'ndalang va vertikal yo'nalishlar bo'yicha harakatlana oladi.

3-rasm. NGF-1100SH4 Frezer stanogi:

1) tezliklar qutisi, 2) konsol, 3) stol, 4) sirg'ali xartum, 5) vtulka, 6) elektorapparat, 7) himoyalovchi ekran, 8) tiski, 9) yoritgich.



Elektr uskunalar staninaning pastki qismida joylashadi va quyidagi qismlardan iborat bo'ladi: elektrodvigatel: magnet ushlagich: transformator: klemma

kolodkalari: saqlagichlar: o`chirib yondiruvchi element: tugmali boshqaruv elementlar.

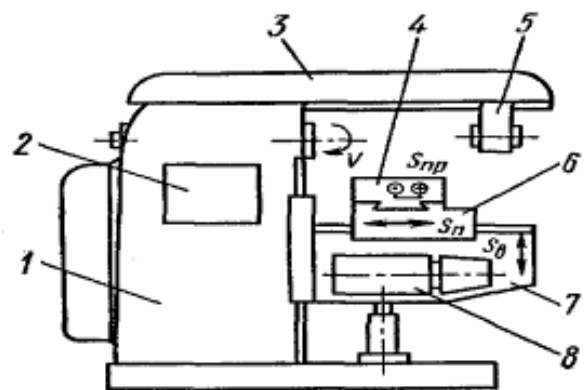
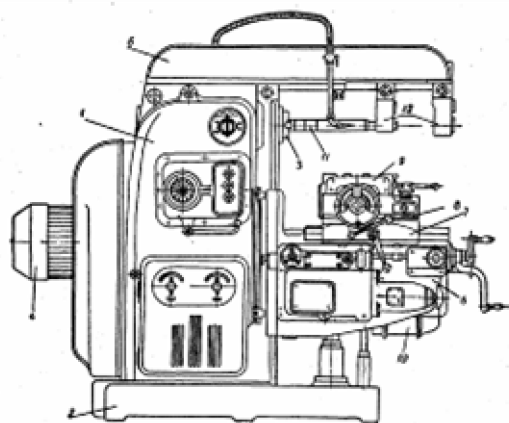
Frezalash tashqi shakliga ko'ra quyidagi gruppalariga bo'linadi:

1. **TSilindrik yoki o'q frezalar.** Bunday frezalarning tishlari tsilindrning sirtqi yuzasida joylashgan. Ular tug'ri va vintsimon tishli bo'ladi va tekisliklar frezalash uchun ishlatiladi.
2. **Disk frezalar.** Bu frezalar pazlar frezalash uchun ishlatiladi. Disk frezalarning kesuvchi tishlari tugri va ilon izli bo'lishi mumkin.
3. **Kesib ikkiga ajratish frezalari yoki disk arralar.** Bunday frezalar tayyorlamani kesib ikkiga ajratish va pazlar (shlitsalar) ochish uchun ishlatiladi.
4. **Burchak frezalari.** Bu frezalar zagatovkalarida burchakli pazlar frezalash va tishlar orasidagi botiqliklar xosil qilish uchun ishlatiladi.
5. **Torets frezalari.** Bu frezalardan tekisliklar frezalash uchun ishlatiladi. Torets frezalari yaxlit kilib, kuydirma va kuyma tishli, kundirma kilib tayyorlanadi.
6. **Uch yoki barmoq frezalar.** Bunday frezalar shponka pazlari, T shakldagi pazlar, kapdum tarzidagi ariqchalar va boshqalar frezalash uchun ishlatiladi. Bu frezalarda kesuvchi tishlar bir uchida joylashgan bo'lib, ikkinchi uchi tutkich vazifasini o'taydi.
7. **Figurali yoki shakldor frezalar.** SHakldor frezalar yaxlit bulishi va kuyma tishli kilib tayyorlanishi mumkin. Bu frezalar shakldor yuzalarni frezalash uchun muljallangan.
8. **Qiska rezbalar kirkish uchun ishlatiladigan tarok frezalar.** Bular guyo disk frezalar tuplamidan iborat. Odatda tarok frezaning uzunligi frezalanadigan detalning uzunligidan 2-3 kadam ortik buladi.
9. **Mudulli frezalar.** Tishli gildiraklarning zagatovkalariga tishlar frezalash uchun ishlatiladi. Frezalar tishlarining shakliga va tishlarning joylashish xarakteriga karab kuydagi turlarga bulinadi:
 - a) to'g'ri tishli frezalar
 - b) vintsimon tishli frezalar

v) tishlari burchakli frezalar

g) tishlari shakldor frezalar

6N82 modeli universal-frezalash dastgohi. 6N82 modeli universal-frezalash dastgohi tuzilishi va kinematik sxemasi. Bu dastgohining umumiy ko'rinishi 23-rasmda tasvirlangan. Stanina bir fundament plitasi 2 ga o'rnatilgan; stanina ichiga elektr dvigateli 4 dan dastgoh shpindeli 3 ga aylanma xarakat uzatuvchi asosiy xarakat yuritmasi joylashgan. Staninaning vertikal yo'naltiruvchilari bo'ylab konsol 5 siljiydi, staninaning gorizontal yunaltiruvchilari bo'ylab esa xartum 6 suriladi. Konsolning yunaltiruvchilariga ko'ndalang salazkalar 7 o'rnatilgan, bu salazkalar burish plitasi 8 bor. Ish stoli 9 plitani yunaltiruvchilariga o'rnatilgan bo'lib, bo'ylama yo'nalishda surila oladi. Konsol ichiga stolni surish yuritmasi joylashgan. Surish yuritmasining mexanizmlari mustaqil elektr dvigateli 10 dan xarakatga keltiriladi. Burish plitasi borligi stolni gorizontal tekislikda burishga va uni tegish li burchak ostida urnatishga imkon beradi.



4-rasm. Vertikal- frezalash dastgohi. 1-stanina; 2-tezligini o'zgartiruvchi quticha; 3-xobt; 4-tayyorlama ushlaydigan stol; 5-aylantiruvchi moslama; 6-salaska; 7-konsol; 8-surish karobkasi.

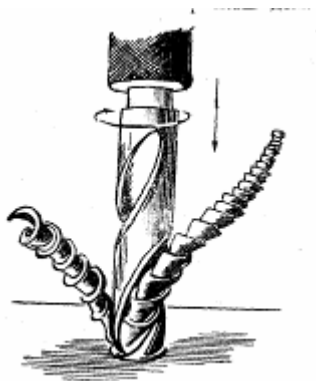
Vertikal-frezalash stanogi. vertikal- frezalash dastgohi ning umumiy ko'rinishi tasvirlangan. Bu tipdagi dastgohning ko'pgina uzel va detallar gorizonlal-frezalash dastgohiniki kabidir. Dastgohning shpindeli 1 vertikal vaziyatda joylashgan, shuning uchun xam stanina 2 ning konstruktsiyasi uzgartirilgan. 6N12 modeli vertikal- frezalash dastgohi uzining tuzilishi va

kinematik sxemasi jixatidan 6N82 modeli universal gorizontal-frezalash dastgohi ko'p darajada o'xshaydi. Ularning texnikaviy xarakteristikasi bir xil. Bu tipdagi shunday s dastgohlar borki, ularning shpindeli 6N12 modeli dastgohidagi kabi staninada emas, balki vertikal tekislikda joylashgan burish plitasi bilan ta'minlangan quyma galovkada turadi. Bu xol frezalash protsessida frezani stol tekisligiga ma'lum burchak ostida o'rnatishga imkon beradi.

PARMALASH

Umumiy ma'lumot: Yaxlit materialda teshiklar ochish jarayoni parmalash deb ataladi. Quyish, shtamplash yoki boshqa usullardan olingan teshiklarning o'lchamini kengaytirish parmalab kengaytirish deyiladi.

Parmalash va parmalab kengaytirishdagi asosiy asboblarga xar xil tip va o'lchamdagi parmalar, jixozlarga esa parmalash dastgohlari va dastaki parmalash mashinalari kiradi. Teshikka ishlov berish uchun asbob bir vaktida ikki xil asosiy xarakat (kirish xarakati) aylanish xarakat va surish xarakati o'q yunalishida ilgirim xarakat oladi. Bunda asbobning xar bir nuqtasi vint chiziq bo'yicha xarakatlanadi.



5-rasm. Parmalash. Parmalar. Slesarlikda perosimon va spiral parmalar ishlatiladi.

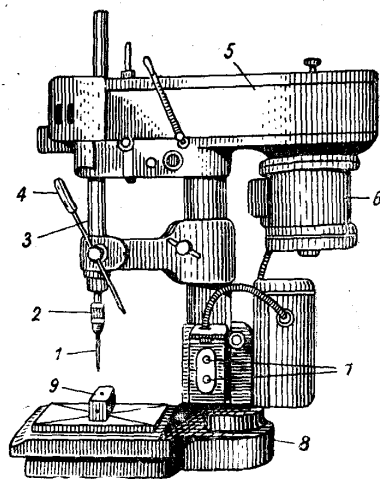
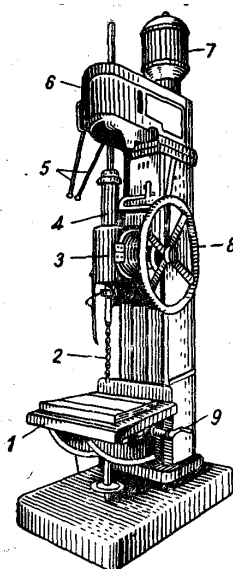
Perosimon parma 26-rasimda quyruqli kurak shaklida bo'ladi. Uning kesuvchi qismi uchburchak shaklida bo'lib, uchidagi burchagi $2\varphi = 118 - 120^\circ$ va orqa burchagi $\alpha = 10 - 20^\circ$. Qirindi yaxshi chiqib ketmasligi sababli perosimon parmalar kam, asosan, pog'onali teshiklarni parmalashda va oz miqdorda buyumlar tayyorlashda ishlatiladi.

Spiral parmalar rasimda bilan parmalaganda qirindi yaxshi chiqib ketadi. Ularda ikkita spiral ariqcha bo'lib, ular kesuvchi qirralar xosil qiladi, qirindini chiqarib yuborish va sovitish suyuqligini keltirish uchun xizmat qiladi. Ariqchalar ukka $17 - 30^\circ$ burchak asosida kiya yotadi.

Spiral parmaning quyrugi tsilindirik xamda konissimon bulishi mumkun.(27-rasm)

TSilindirik quyruqli parmalar diametri 20mm gacha qilib tayyorlanadi. Quyruq parma ish qismining davomi xisoblanadi. Uning uch qismi silliq yoki uchida kemtigi bo'ladi. TSilindirik quyruqli parmalar uch seriyaga bo'linadi: uzun (diametni 1,95-20mm), o'rtacha uzunlikda (diametni 0,25-20mm), kalta (diametni 1-20mm). Asbobsozlikda diametri 0,1-1mm bo'lgan parmalar xam ishlatiladi.

Konissimon quyruqli parmalar diametri 6-80mm bo'ladi. Bunda quyruq Morze konis bilan xosil kilinadi. Morze konislari nomerlar bo'yicha bir-biridan farq qiladi. Parmalar uchun 1,2,3,4,5 va 6 nomerli konislar qullaniladi.

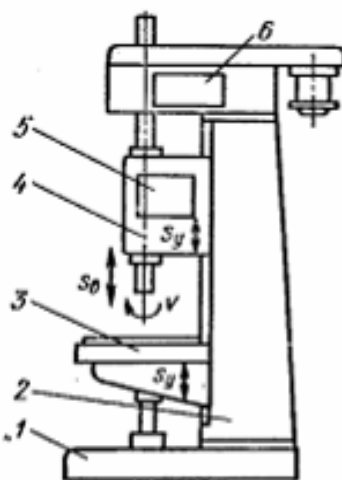
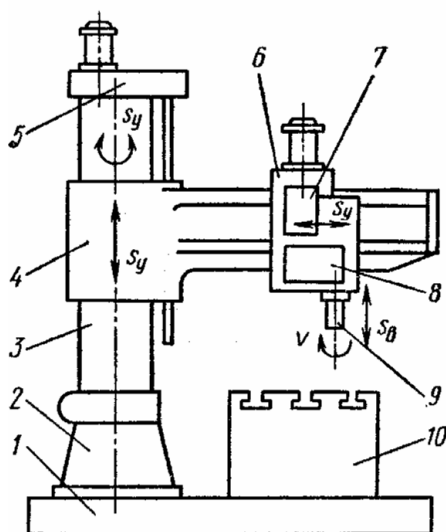


6-rasm parmash

dastgoxi

7-rasm. Vertikal va radial parmash dastgohlari

A) 1-stol, 2-parma, 3-yurgazish tugmasi, 4-shpindel, 5-boshkarish dastasi, 6-uzatma, 7-mator, 8-surish turvali, 9-stolni kutarish dastasi,



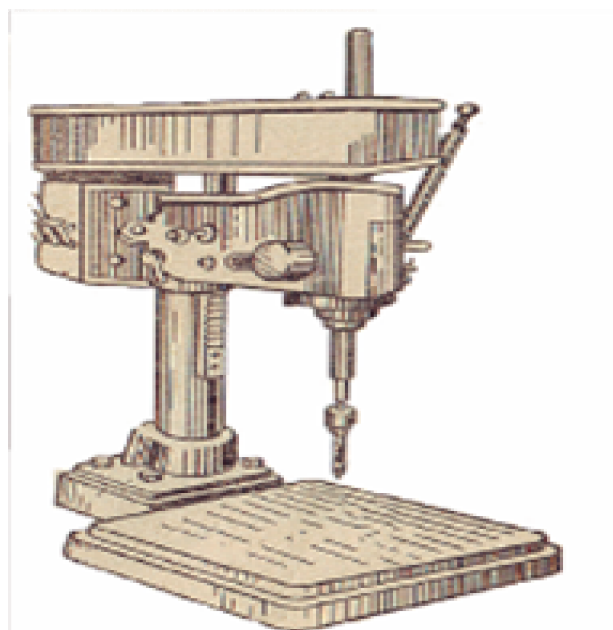
B) 1-parma, 2-patron, 3-shpindel 4-shpindelning surish dastasi, 5-xarakatga keltiruvchi kayish, 6-eliktira mator, 7-yurgazish moslamasi, 8-taglik, 9-ishlanayotgan material, V)) 1-plita; 2-kolonka; 3-stol; 4- kronshteyn; 5-surish korobkasi; G) 1-plita; 2-kolonka; 3-gilza; 4- travers; 5-bog'lovchi mexanizm; 6-shpindelъ kallagi; 7-tezlik korobkasi; 8-surish karobkasi; 9-shpindelъ; 10-stol.

Parmalash stanogi. Parmalash dastgohi parmalash asboblari va parmaning kesuvchi asbobi yordamida detallarni teshish hamda o'yish ishlarini bajarishda qo'llaniladi.

Turli shakldagi parmalash ishlarini bajarishda tik parmalash, yotiq parmalash, agregatli parmalash kabi stanoklaridan foydalaniladi.

Yirik sanoat korxonalarida parmalash ishlari kompyuterlashtirilgan avtomat liniyalarda raqamli dasturli stanoklar va sanoat robotlarida bajariladi. Bu kabi uskunalarda yuqori malakali parmalovchilar va sozlovchilar ishlaydi. Ular ishlov beriladigan metallar hamda kesuvchi asboblarning materiallarining xossalarini, parmalash stanoklari va boshqalar tuzilishi hamda ishlash tartibini yaxshi bilishlari uskunani sozlash va rostlash ishlarini bajara olishlari, ularning ishlash nuqsonlarini bartaraf etish va sozlay olishlari lozim.

8- rasm. Parmalash stanogi.



222-расм. Стал устига ўрнатилган пармалаш станогини.

Parmalash dastgoxlarida ishlash vaqtida rioya qilinadigan xavsizlik texnikasi qoidalari.

1. Pacha paramalanadigan detallar dastgoxning stoliga tiski, konduktor va boshqa moslamalar yordamida puxta o'rnatilishi kerak.
2. Paramalanadigan detallarni bevosita qo'lda tutib turib ishlashga ruxsat etilmaydi.
3. Parmalash vaqtida hosil bo'lgan qirindini tozalashga ruxsat etilmaydi. Tozalash faqat parma detaldan chiqarilib dastgox to'xtatilgandan so'ngra bajariladi.
4. Parmalanadigan detallar almashtiriladigan xollarda parma ko'tarib qo'yiladi.
5. Parmalash vaqtida gavdani ortiqcha bukmaslik, boshni shpindel va patronga yaqinlashtirmaslik kerak. Aks xolda ro'mol yoki sochni o'rab ketishi mumkin.
6. Teshik parmalashda detalni teshib o'tish vaqtida parmaga ortiqcha bosim bermaslik kerak.
7. Cho'yan va bronza kabi mo'rt metallarni parmalashda ko'zni extiyot qili kerak.
8. Ish vaqtida tasma, shpindel yoki patronni tutib dastgoxni to'xtatishga ruxsat etilmaydi.

Mashinaning asosiy qismlari.

Biz tanishib chiqqan stanoklar, ko'chada harakatlanayotgan snobillar, parvoz qilayotgan samolyotlar, deganizda suzayotgan kemalar, dalada ishlayotgan traktor va kombaynlarning ham mashinalardir. Ular yordamchi kuch sifatida inson mehnatini tashkillashtiradi.

Barcha mexanizmlar va mashinalar alohida qismlardan (uzellar va detallardan) tashkil topadi. Mashina qanchalik murakkab bo'lsa, uning uzellari va detallari shunchalik ko'p bo'ladi.

Ko'plab mashinalarda bir xil detallar qo'llanadi.

Boltlar va gaykalar masalan, avtomabilda, velosepedlarda, samolyotlarda va boshqa moshinalarda ham bor.

Tishli g'ildiraklar-teplovovlar, elektrovozlar, avtomoshinalar, kombaynlar va boshqa mashinalarning dvigatellari va boshqa qismlarida uchraydi.

Mashina va mexanizmlarning bir bo'lak ashyodan yasalgan qismlari detallar deb ataladi. Mashina va mexanizmdagi detallar ikki guruhga bo'linadi. Ko'p mashinalarda qo'llanadigan detallar tipovoy detallar, ayrim mashinalardagina qo'llanadigan detallar maxsus detallar deyiladi.

Bolt-olti qirrali yoki kvadrat shakldagi boshchali o'zak bo'litining bir qismi gaykani burab qo'yish uchun rezbalangan bo'ladi.

Shpilka- ikki uchi rezbalangan o'zak bo'lib, uning bir uchi detal asosiga burab kiritiladi, ikkinchi uchi mustahkamlanadigan boshqa detalning teshigidan o'tkazilib, unga gayka burab qo'yiladi. Ba'zi hollarda detallar ikki uchiga gayka buraladigan shpilka bilan mustahkamlanadi.

Gayka-rezba ochilgan teshikli detallarni biriktirishga xizmat qiladi.

Vint rezbali va boshchali o'zak ko'rinishidagi mustahkamlovchi detal bo'lib, uning rezbali qismi detallardan birining ichidagi rezba burab kiritiladi.

Val-mashinaning detail bo'lib, burovchi kuchni o'z o'qi bo'yicha uzatish uchun mo'ljallangan.

Shkiv-tasmali uzatmaning g'ildirak ko'rinishidagi detalidir.

Podshipnik-vallar, o'qlar erkin aylanishini ta'minlaydigan yanchning qismidir. Ishlash prinsipiga ko'ra podshipniklar 2 turga sirpanish va dumalash podshipniklariga bo'linadi.

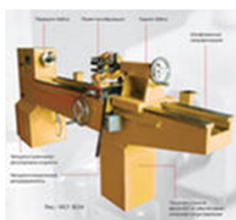
Tishli g'ildirak-tishli mexanizmning tarkibiy qismidir. U tishlar yopiq tizimiga ega bo'ladi va detaldagi boshqa qismlarning harakatlanishini ta'minlaydi.

Yog'ochga ishlov berish stanoklari va ular haqida tushuncha. Mashinalarning asosiy qismlari.

Tokarlik stanoklarining tuzilishi va ishlash printsipini bayon etishdan avval tokarlik stanogining yaratilish tarixi haqida fikr bildirmoqchimiz. Tokarlik stanogi deganda ko'pchilikning hayoliga metallga ishlov beruvchi stanok keladi. Ammo

tokarlik stanoklari eng avvalo yog'ochga ishlov berishda qo'llanilgan. Arximed ham yo'g'ochga ishlov berish tokarlik stanogida ishlashni yaxshi ko'rar edi. Manbaalarning guvohlik berishicha, bronza davridan saqlanib qolgan shunday buyumlar borki, ularga tokarlik stanogida ishlov berilgan. Ba'zi bir tadqiqotchilar tokarlik stanogi eramizdan avvalgi 1000 yillikda yaratilgan bo'lib, egovga o'xshash kesuvchi asbob yordamida turli xil buyumlar tayyorlangan, degan fikrlar bor [6]. Qadimgi Misr devoriy rasmlarida eng qadimgi tokarlik ish usullari tasvirlangan. Rasmda bir odam ikki tayanchga mahkamlangan yog'ochga bir necha marta o'ralgan arqonni tortib turgan, ikkinchi odam esa aylanayotgan xom ashyoga pichoqni bosib turgan holatda tasvirlangan. Quyidagi tasvirlarda qadimgi davrda yog'ochga mexanik ishlov berish tokarlik stanoklaridagi ish jarayoni tasvirlangan [6].

Yog'ochga ishlov berish tokarlik stanoklarining xozirgi avlodining tavsiflari, ish turlari, ishlash aniqligi ancha takomillashgan. Quyidagi tasvirlarda ulardan namunalar berilgan [6, 7].



1-b rasm. yog'ochga ishlov berish tokarlik stanogi.

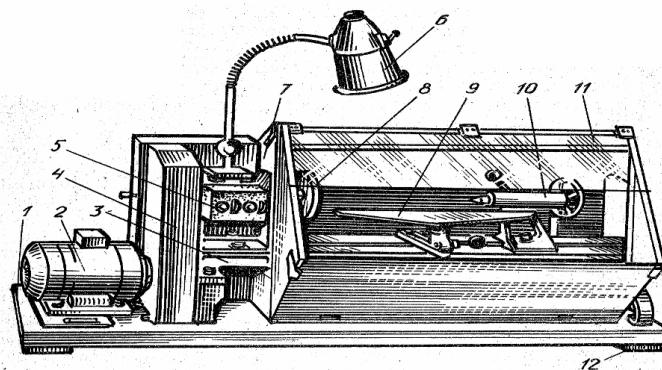


1-c rasm. yog'ochga ishlov berish "CTD-120m" tokarlik stanogi.

Tokarlik dastgohlarida silindrsimon xom ashyoga ishlov berish vositasida silindrsimon, konussimon, sharsimon va boshqa murakkab sirtli detallar tayyorlash mumkin. Tokarlik dastgohlarining markazli, lobovoy va markazsiz tokarlik dastgohlari kabi turlari mavjud. Markazli tokarlik dastgohlarda oldingi va ketingi babkalarining markazlari orasiga mahkamlangan xom ashyodan nisbatan kichik diametrli detallarni tayyorlash mumkin. O'lchamlari anchagina katta bo'lgan yassi detallarni lobovoy dastgohlarning oldingi babkasi planshaybasiga o'rnatilgan holatda tayyorlanadi. lobovoy dastgohlarda ketingi babka bo'lmaydi.

Yog'ochga ishlov beriladigan tokarlik dastgohining asosiy qismlari quyidagilardan iborat (9-rasm): 1-asos; 2-elektrodvigatel; 3-stanina; 4-tasmali uzatmaning to'sig'i; 5-magnitli ishga tushirgich; 6-mahalliy yoritgich; 7-oldingi

babka; 8-planshaybali shpindel; 9- tirgak; 10-ketingi babka; 11-shaffof himoya ekrani.



9-rasm. “STD-120m” modelidagi yog’ochga ishlov berish tokarlik dastgohining tuzilishi.

Tokarlik dastgohining asosiy qismi ikkita tayanch panjalarga o’rnatilgan yo’naltirgichli staninadan iborat. Yo’naltirgichli staninaga oldingi va ketingi babka va tutgichli g’aladon mahkamlangan.

Stanina yog’och asosga biriktirilgan, Yog’och asosning chap tomonida elektromexanik yurutmali elektrodvigatel joylashgan bo’lib, dastgohda ikki pog’onali shkiv bo’lib, u elektrodvigatel va tokarlik dastgohining oldingi babkasidagi shpindelni o’zaro birlashtiradi.

Oldingi babka elektrodvigateldan harakatni olib uni o’zi tutib turgan xom ashyoga uzatadi (3-rasm).

Xom ashyoga ishlov berish uchun dastgoh shpindelining oldingi uchiga turli moslamalar mahkamlab qo’yiladi (3-rasm).

Oldingi babka yordamida xom ashyo tutib turiladi va u aylanma harakatga keltiriladi.

Ketingi babka xom ashyoning keyingi uchini ushlab tursa, xom ashyoga ishlov berilayotganda keskich tirgakka tayanib turadi.

Quyidagi rasmda Yog’ochga ishlov beradigan tokarlik dastgohining kinematik sxemasi ko’rsatilgan.

Elektrodvigatel (M)dan aylanma harakat ponasimon tasmali uzatma yordamida shpindelga uzatiladi. Shkivlar elektromotor va shpindel vallarining uchlariga mustahkam o’rnatiladi. Dastgohda ikki xil tezlik olish mumkin.

Tokarlik dastgohida yog'ochga ishlov berishda yarim dumaloq va yassi qiya keskichlar qo'llanadi (7-rasm).

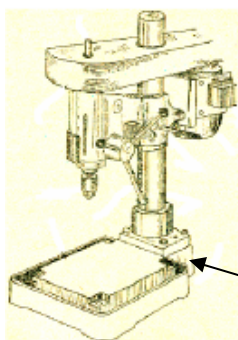
Tokarlik dastgohida qayin, zarang, shumtol kabi daraxtlardan olingan xom ashyolarga ishlov beriladi. Ular quruq, ko'zsiz va yoriqlarsiz bo'lishi kerak.

Xom ashyoni tekshirish uchun uni bir marta qo'lda aylantirib ko'riladi.

Dastgohga mahkamlash uchun diametri bo'yicha 5-6 mm va uzunligi bo'yicha 40-60 mm qo'yim hisobga olingan holda kvadrat shakldagi kesimli xom ashyolarni tanlab olinadi. Randa bilan yon qirralari randalanib xom ashyoni sakkiz qirrali shaklga keltiriladi.

Kichik o'lchamli xom ashyolar patronaga, uzunlarining bir uchi trezubetsga qotiriladi.

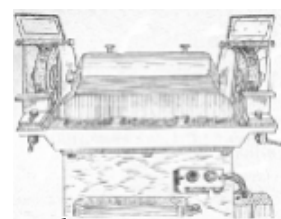
VSN-Parmalash dastgohi



STD-120M Tokarlik dastgohi

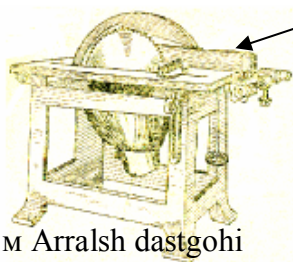


YETSH-1 Charhlash

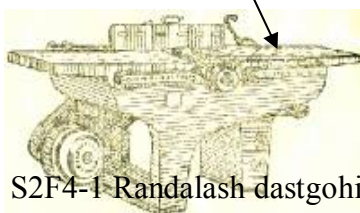


*Yog'ochga
mexanik ishlov
beruvchi*

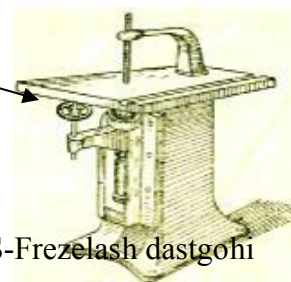
FPSH-5M Arralsh dastgohi



S2F4-1 Randalash dastgohi



FS-Frezelash dastgohi



Tokarlik stanogida ishlash vaqtida quyidagi xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qilish talab etiladi:

1. Shpindel'ning hamma vaqt to'g'ri (ishlayotgan odamga qarab) aylanishiga e'tibor berish kerak. Shpindel'ning to'g'ri aylanishini ta'minlash uchun elektr divegatel' vklyuchatel' yordamida ulanadigan qilib sozlanadi (har qanday yog'och

ishlash stanogida elektr dvigatelni yurgizish va to'xtatish vklyuchatel yordamida bajariladi). Elektro-dvigatel hech vaqt priklyuchatel yordamida boshqariladigan qilib sozlanmaydi.

2. Ishlaniladigan yog'ochlarni markaz va vilka orasiga, patronlarga, planshaybaga maxkam o'rnatish lozim. Bunday qilinmasa shpindel katta tezlik bilan aylanayotganda yog'och tutqichlardan chiqib ketishi va ishchini shkastlashi mumkin. Buni oldini olish maqsadida yog'och o'rnatilgandan so'ng birdaniga yo'nishni boshlamasdan, qo'l bilan yog'ochni aylantirib, uning puxta o'rnatilganligiga va tirgakka tegib qolmasligiga ishonch hosil qilinadi.

3. Shpindel aylanib turganda vilka va markaz orasiga yog'och o'rnatmaslik kerak.

4. Ish vaqtida tirgakni hamma vaqt markazga moslab, yog'ochga yaqin o'rnatib borish zarur. Buning uchun yo'nish davomida vaqti-vaqti bilan tirgakni yog'ochga yaqinlashtirib surib boriladi. Tirgak yog'ochdan uzoqlashganda keskin (iskana) ga ta'sir etuvchi kuch ortib ketib yog'ochni sifatini buzadi. Tirgaksiz yo'nish va qirqishga ruxsat etilmaydi. (Tayyor buyumlarni jivirlab pardoqlashda jilvir qog'oz tutilsa, qo'l tirgakka qadalib qolmasligi uchun tirgak olib qo'yiladi).

5. Ish vaqtida keyingi babka staninayo'naltiruvchilariga maxkam qotirib o'rnatish kerak. Aks holda yog'och markazdan qochib ketishi, tirgakka qadalib qolishi, ish sifatini buzilishi va ishlayotgan odamni shkastlashi mumkin.

6. Stanokni to'xtatmasdan turib ishlangan sirtning silliqqligini qo'l bilan tekshirmaslik kerak.

7. Ish vaqtida ko'z oynagini taqib olish kerak.

Dastalar, iskana, egov, bigiz, atvyorka kabi asboblarning dastalari qattiq, qayishqoq tut, qayn, qayrag'och, bujun, akattsiya kabi yog'ochlardan tayyorlanadi.

Dastalar yakka tartibda ryumka-patronga o'rnatilib yoki ko'plab markazlar orasiga o'rnatib tayyorlanadi.

Ryumkag'patron yordamida buyum tayyorlashda ortiqcha yog'och isrof qilib yuboriladi. Shuning uchun ko'plab talab etilmaydigan buyumlar donalab ryumka-patron yordamida, qolgan hollarda markaz orasiga o'rnatib tayyorlanadi.

II-bob. Mehnat ta'limi darslarini o'qitishning zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish.

2.1. Mehnat ta'limi mashg'ulotlarida pedagogik texnologiyalarni o'rni va ahamiyati.

O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida" va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to'g'risida"gi Qonunlarida mamlakatimizda jahon andozalari talablariga javob bera oladigan yuksak malakali mutaxassis kadrlar tayyorlash vazifalari quyilgan. Mazkur vazifalarni uddalash o'rta maxsus ta'lim jarayonini samarali tashkil etish, o'qitishning yangi usullarini joriy etish zarur. Ta'lim jarayoni nihoyatda murakkab va ko'p komponentligi, hozirgi paytda ta'limda o'qitishning an'naviy usullari bilan birga turli xil noan'naviy, zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish zaruriyatini qo'yadi. Chunki zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida o'qitish o'quvchilarning nafaqat bilim va ko'nikmalarini, balki kobiliyatlarini rivojlantiradi va imkoniyatlarini kengaytib, ta'lim samaradorligini oshiradi. Shu bilan birga, ta'lim samaradorligi pedagog va talaba-o'quvchining faolliligiga, ta'lim vositalarining mavjudligiga, ta'lim jarayonining tashkiliy, ilmiy-metodik mukammalligiga, jamiyatda ilmiy kishilarga bo'lgan ehtiyojga va boshqa hali aniqlanmagan ko'pgina omillarga bog'liq. Jamiyat o'zining ijtimoiy-siyosiy, iqtisodiy ehtiyojlari asosida ta'lim samaradorligi yuqori bo'lishini talab etadi.

O'zbekistonda bozor munosabatlariga asoslangan iqtisodiy strukturalar yaratilayotgan hozirgi kunda keng, chuqur bilimli va bilimlarni amalda qo'llay oladigan shaxslarga talab kuchayib bormoqda. Bilimdon va tadbirkor, ijtimoiy faol shaxs jamiyat hayotida, mehnatda o'zining o'rnini topadi. O'zbekiston Prezidenti I.A.Karimov «....shuni yaxshilab tushunib olishimiz zarurki, jamiyatimizni yanada demokratlashtirish va fuqarolik institutlarini shakllantirish, avvalo, aholi siyosiy, ijtimoiy va davlat hayotida nechog'lik faol ishtirok etishi bilan uzviy bog'liq», deb ko'rsatdi. Bunday faollik vujudga kelishi uchun bilimdon va harakatchan, milliy istiqlol g'oyasiga sodiq bo'lgan shaxsni shakllantirish kerak.

Ta'limning barcha bo'g'inarini shunday tashkil etish kerakki, u yoshlarga chuqur va asosli bilim berish bilan birga keng qamrovli fikrlashga o'rgatsin. Ta'lim jarayonida talabada mustaqil bilim olish ehtiyoji shakllanib borishi hozirgi kunning talabidir.

Ta'lim jarayonini yanada optimallashtirish uchun pedagogik amaliyot va tadqiqotlarda qator ish usullari qo'llab ko'rildi. Ta'limni muammoli tashkil etish, ta'limda o'quvchilarni faollashtirish, hamkorlik pedagogikasi, tayanch bilimlarga asoslanish, ta'limni optimallashtirish va boshqalar tajribadan o'tdi. Lekin bu pedagogik vositalar ayrim o'qituvchilarda samarali natija bersa ham, uni ommaviy yo'sinda ta'lim tizimiga kiritib bo'lmadi. Shu o'rinda texnologiya so'ziga aniqlik kiritadigan bo'lsak:

«**Texnologiya**» yunoncha so'zdan kelib chiqqan bo'lib «*techne*» - mahorat, sanhat, malaka va «*logos*» - so'z, ta'limot ma'nolarini anglatadi.

Pedagogik texnologiyaning asosiy mohiyati ta'limda talabalarni qiziqtirib o'qitish va bilimlarni to'liq o'zlashtirishga erishishdir. Ta'limda berilayotgan bilimlarni talabalarning aksariyat ko'pchilik qismi puxta o'zlashtirishi pedagogik texnologiyani joriy etishning asosiy maqsadi hisoblanadi.

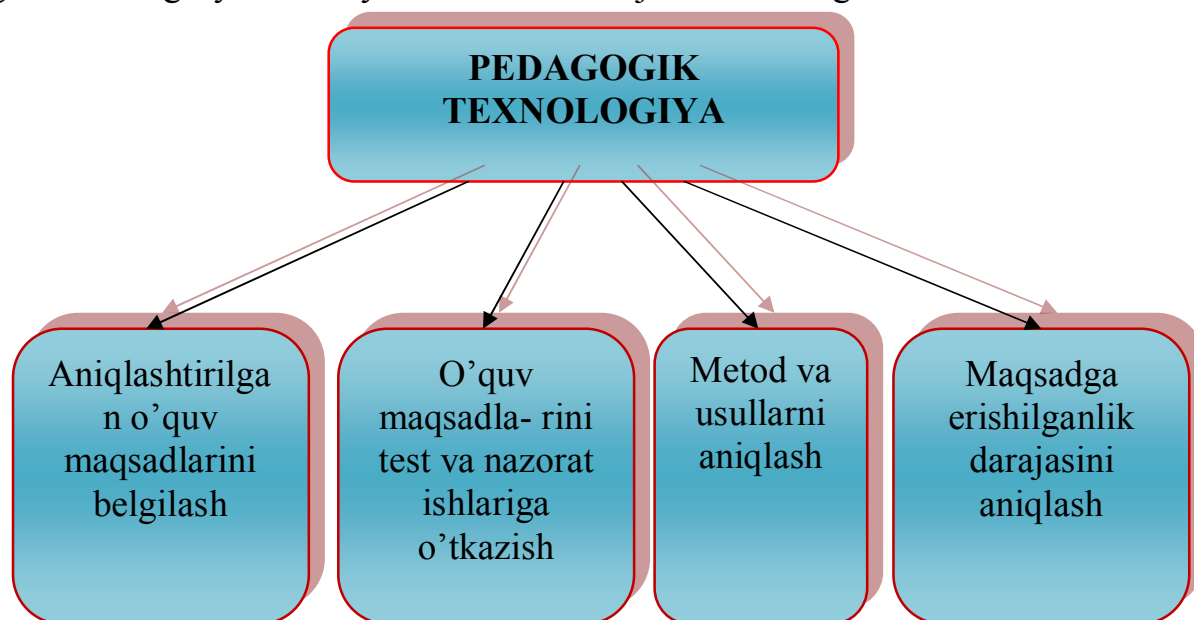
Pedagogik texnologiya asosida dars o'tishda eng asosiy talab o'quvchining hayotiy tajribasi avval o'zlashtirgan bilimlari va qiziqishlari asosida bilim berishni ko'zda tutadi. Pedagogik texnologiya o'rganilayotgan soha bo'yicha talabalarda bilim yetarlicha bo'lmagan holda ham talabada salbiy kechinmaga o'rin qoldirmaslikni, bu talabaning aybi emasligini tan olishni talab etadi. Faollik ko'rsatilsa, bilimlarni o'zlashtirib olishga talabalarda ishonch paydo bo'lishiga erishish mumkin. Pedagogik texnologiyaga turlicha ta'riflasak:

«Pedagogik texnologiya» - pedagogik hodisa va ta'limni texnologiyalashtirish sohasidagi jarayonda qo'llaniladigan tushuncha.

Pedagogik texnologiyaning asosiy mohiyati har bir shaxsda mavjud bo'lgan uning ehtiyoji, qiziqishi, iqtidori va imkoniyatlari asosida ularda ijobiy xislat va fazilatlarni shakllantirish, rivojlantirish sanaladi.

Pedagogik texnologiya inson ongi, tafakkuri bilan bog'liq bilimlar sohasi sifatida murakkab va hammaga ham tushuntirish mumkin bo'lmagan pedagogik jarayonni ifoda etadi.

Bu o'rinda ta'lim mazmuni shaxsning shakllanishi va rivojlanishi uchun muhit sanaladi. Shuning uchun ta'lim mazmuni insonparvarlikka yo'naltirilgan gumanistik g'oya va me'yorlarni o'zida mujassamlashtirgan bo'lishi lozim.



Pedagogik texnologiya o'ziga xos jihati – tarbiya muammosini ham qamrab olishidir. Demak, texnologiya samaradorligi inson o'zining ko'pqirrali tomonlari bilan unda qanchalik to'liq namoyon bo'lyapti, uning psixologik-kasbiy jihatlari, ularning kelajakda rivojlanishi (yoki pasayishi) qanday hisobga olinyapti, degan

savollarning yechimiga bog'liq ekan. Shu jihatdan olganda texnologiya shaxsning rivojlanish bosqichlarini loyihalashtirish, tashxislash kabi imkoniyatlarga ham ega bo'ladi. Bu esa pedagogning texnologik jarayon bilan ishlash qobiliyatiga bog'liq.

Pedagogning belgilangan o'quv-tarbiya vazifalarini me'yoriy hujjatlarda ko'rsatilgan talablar asosida yo'l qo'yiladigan chegaraviy ko'rsatkichlar doirasida bajarish holati ishlash qobiliyati deb atalishi mumkin. Demak, u yoki bu fan o'qituvchisining mahoratini aniqlashda uning faoliyati davlat Ta'lim standartlari talablariga va pedagogik shartlarga nechog'lik mos kelishi nazarda tutiladi.

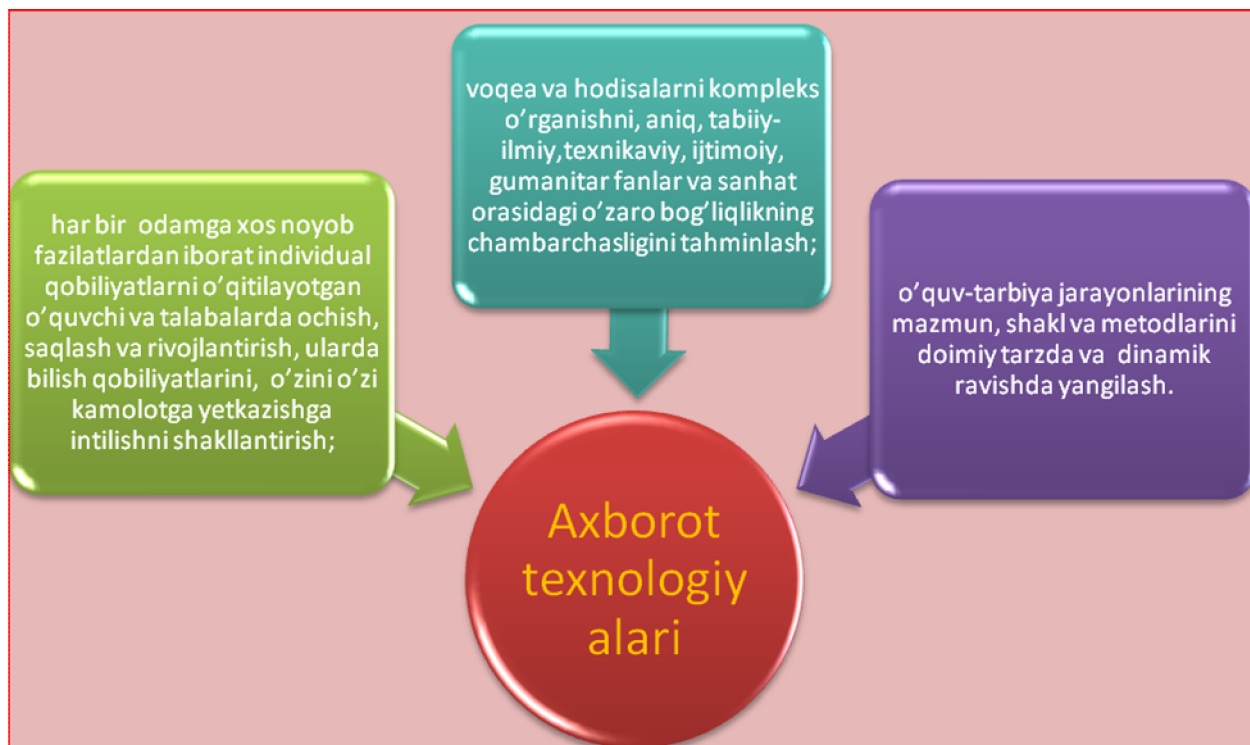
Pedagogik texnologiyasi asosida ta'lim texnologiyasining ham asosiy maqsadi, o'quv predmetlarini to'liq o'zlashtirishga mos keladigan ta'lim loyihasini yaratishdir. Bunday loyiha hozirgi zamon psixologiyasi, didaktikasi va pedagogik amaliyotining asosiy va ilg'or g'oyalariga tayangan holdagina yaratiladi.

Ta'lim – boshqariladigan jarayon bo'lib, uning natijasi, ko'p jihatdan, tayyorlangan didaktik loyihaga bog'liq. Didaktik loyiha esa ta'lim texnologiyasining mahsulidir. O'quvchi- talabalarning bilish faoliyatini didaktik loyihaga ko'ra boshqarish ta'lim texnologiyasining pedagogik asosi sanaladi. Har qanday jarayonning boshlanishi va yakuni mavjud bo'lganidek, didaktik loyihani amalga oshirishning ham kirish va chiqish nuqtalari bor. Ikki nuqta orasiga juda ko'p nuqtalarni joylashtirish mumkin bo'lganidek, didaktik loyihani amalga oshirish ibtidosi bilan intihosigacha bo'lgan masofada ta'limning samarali usullari, vositalari ko'p topiladi. Bu yerda ta'lim texnologiyasi eng samarali usul bo'lib, ta'limning samarali shaklini tanlashda o'qituvchiga yordamga keladi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyani muntazam tahlil qilib borish, loyihalashtiruvchi vositalarning eng zarurini tanlash metodlarining maqsadga muvofiqligini aniqlay bilish (Ta'lim metodlari), olinishi zarur bo'lgan natijani oldindan tahlil qilish (maqsadlarning amalga oshishiga erishish), o'quv jarayonining yaxlitligini tahminlash kabi tamoyillarga asoslanadi. Pedagogik texnologiyalarni ta'lim jarayoniga joriy qilish, ayniqsa xorijiy davlatlardagi pedagogik texnologiyalar tajribalaridan foydalangan holda o'zimizning tizimlashtirilgan ta'lim jarayonining zamonaviy pedagogik texnologiya tizimini

vujudga keltirish borasidagi amalga oshiriladigan ishlarni umumlashtirish va hayotda qo'llash maqsadga muvofiqdir.

Pedagogik texnologiyani qo'llash jarayonida axborot texnologiyalardan ham foydalanish maqsadga muvofiqdir.



Ta'limni texnologiyalashtirish – bu o'qitish jarayoniga texnologik yondashish asosida ta'lim maqsadlariga erishishning eng maq'bul yo'llari va samarali vositalarni tadqiq qiluvchi va qonuniyatlarni ochib beruvchi pedagogik yo'nalishdir.

Metod (usul) – yunoncha so'zdan olingan bo'lib, "Metodos" - biror narsaga yo'l ma'nosini anglatadi.

Ta'lim berish usuli - belgilangan ta'lim berish maqsadiga erishish bo'yicha ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchilar o'zaro faoliyatini tartibli tashkil etish yo'li.

O`quv jarayoni pedagogik texnologiya asosida tashkil etishning rejalashtirishda pedagogdan yuksak malaka talab etadi, materiallar tayyor bo`lgach, pedagog asosan tashkiliy vazifalarni bajaradi. Bilimlar va tayyorgarlikni aniqlash talabani faollashtirish va bilim o`zlashtirishga ijobiy motivni keltirib chiqaradi. Mavzuni o`rganishga kirishishda **test** , **“Insert usuli”** erkin suhbat, munozara, aqliy hujum va boshqa shakllarda jonlantirish mumkin

Interaktiv ta`lim texnologiyasi.

Interakt so`zi lotincha "inter" ,"act" so`zlarining o`shilishidan tarkib topgan. Uning lug`aviy ma`nosi "inter" birgalikda, hamkorlikda "act" esa faoliyat, harakat qilishni bildiradi.

Aktiv ta`lim texnologiyasida dars jarayonida amalga oshiriladigan maqsad va vazifalarning turi aniqlashtirilganligi, ularning o`qitish metodiga mosligi muhim ahamiyatga ega. Chunki darsda o`quvchilarning birgalikdagi faoliyatini takomillashtirishga mo`ljallangan bo`ladi.

O`quvchilar hamkorlikda, birgalikda faoliyat ko`rsatishlari ko`zda tutiladi. SHuning uchun xam darsning maqsadi va unda belgilangan vazifalar o`quvchilarning birgalikdagi faoliyatini takomillashtirishga mo`ljallangan bo`ladi.O`quvchilar hamkorlikda, birgalikda, oldilariga qo`yilgan muammoni echimini topish uchun izlanadigan faktlarga misollar keltirib asoslaydilar, xulosa va qarorlar qabul kiladilar.

Umuman olganda o`quvchilar kichik kichik guruhlarda yoki yakka tartibda ishlab o`zaro o`quvchi va o`qituvchi bilan munozara yuritadilar. Mavzuga oid xodisa voqealar to`g`risida ma`lumotlar yig`ish, ularni ma`lum tartibga solish, mantiqiy fikr yuritish tahlil natijalari orqali bir qarorga kelishni o`rganadilar.

Aktiv ta`lim texnologiyasi asosida tashkillangan dars jarayonida o`quvchilar va o`qituvchi quyidagi asosiy qoidalarga amal qilishlari shart.

1. Hamkorlikda ishlash;
2. Bir-birini eshita bilish;
3. Qo`l ko`tarib, ruxsat bilan gapirish;
4. Sabr-toqatli bo`lish;

5. O'zaro hurmat qilish;

Biz o'z bitiruv malakaviy ishimizda interaktiv ta'lim texnologiyasidan keng miqyodida foydalandik. Kasb-hunar kollej o'quvchilariga "O'rta Osiyo hududida kasbiy ta'lim tizimni rivojlanishining tarixiy shart sharoitlari" mavzusini o'qitishda interaktiv ta'lim texnologiyasi orqali dars mashg'ulotining qiziqarli, samarali va tushunarli bo'lishiga olib keladi. Bu texnologiyaga orqali dars mashg'ulotida o'quvchilarni kichik guruxlarga bo'lgan holda, ularni o'zaro hamkorlikda ishlashi, munozara qilishlari, fikr almashishlari talab etiladi.

Ta'lim jarayonida test texnologiyasi.

Test (ingl. - sinov birinchi bor 1864 yilda Buyuk Britaniyada J. Fisher tomonidan o'quvchilarning bilim darajasini tekshirish uchun qullanilgan. Test sinovlarining nazariy asoslarini keyinchalik ingliz psixologi F. Gamelton ishlab chiqdi. Test sinovlari dastlab psixologiya fanlari doirasida rivojlandi. XX asr boshida esa test sinovlarini ishlab chiqishda psixologik va pedagogik yo'nalishlar bir-biridan mustaqil ajrala boshladi. Pedagogik test sinovlari birinchi marta Amerikalik psixolog e. Torndayk tomonidan ishlab chiqildi. Psixologiya va pedagogikada test sinovlarining rivojlanishi bilan matematik metodlar ham qo'llanila boshlandi. Bunday metodlar o'z navbatida testlarni ishlab chiqishga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

Uning afzaliklari quyidagilardan iborat:

- test o'quv fanining bugun asosiy mazmunini qamrab oladi (imtixon bileti o'zida nazorat qilinadigan o'quv materialining 4-5 foizini qamraydi xolos) - xamma talabalar testning bir xil savollariga javob beradilar, bu ularning bilimini taqqoslashga imkon beradi;
- talabalar bilimiga haqqoniy baho berish me'zoni oshadi;
- testlash oldindan yaratilgan, hamma uchun bir xil bo'lgan shkala yordamida talabalar bilimiga bir muncha aniq va tabaqalashgan baho qo'yishga imkon beradi;
- o'qituvchilar talabalar bilimini nazorat qilishga kam vaqt sarflaydi;
- boshlang'ich darajasini va har qanday vaqt oralig'ida bilimlarni oshirish

imkoniyatini o`lchashga tarant yaratiladi;

- test nazorati EHM ni qo`llab avtomatlashtirishga qo`lay.

Bu pedagogik testlashning asosiy afzalliklaridan biridir.

Mutaxassislik fanlarida yopiq testlar, ochiq testlar, muvofiqlikni aniqlash testlari va to`g`ri ketma -ketlikni aniqlash testlari eng keng qo`llaniladi.

Ochiq topshiriqlar. Agar talaba erkin javob bera oladigan bo`lsa, test topshirig`i ochiq shaklga ega bo`ladi.

YOpiq topshiriqlar. Bunday topshiriq tasdiqlashdan va bir necha javoblardan iborat bo`ladi, bu javoblardan biri to`g`ri, qolganlari to`g`riga o`xshash, biroq noto`g`ri bo`ladi.

Test topshiriqlariga qo`yiladigan didaktik talablar mavjud.

1. O`quv maqsadiga muvofiqlik
2. Materialning ahamiyatliligi.
3. Ilmiy aniqlik.
4. Izchillik
5. To`kislik va uyfunlik
6. O`zlashtirish darajasiga ko`ra tabaqalashtirish.
7. Samaradorlik (kumulyativlik).
8. Qat`iy belgilangan vaqt.
9. Ixchamlilik
10. Til rovonligi, aniqligi, bir ma`noliligi.
11. Murakkablik me`yori (yaroqliligi).
12. To`fri javobda qo`shimcha belgilarning mavjud bo`lmasligi.
13. Variantivlik.
14. Shaklan va mazmunan bofliqlik.

Biz test texnologiyasidan “ Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish” mavzusini o`qitishda o`quvchilarni olgan bilimlarini tezkorlik bilan tekshirishda, kichik guruhlariga bo`lib, ularni bilimlarini sinovdan o`tkazishda samaralidir.

MUAMMOLI VAZIYATLAR USULI

Muammoli vazifalar usuli – ta'lim beruvchining muammoli vaziyatlarni yaratishga va ta'lim oluvchilarning faol bilish faoliyatlariga asoslangan. U aniq vaziyatni tahlil qilish, baholash va keyingi qarorni qabul qilishdan tuzilgan.

Usulning yetaki vazifalari quyidagilardan iborat:

3. O'rgatuvchi – bilimlarni faollashtirishga asoslangan;
4. Rivojlantiruvchi – tahliliy tafakkurni, alohida hodisalarning dalillari qonuniylikni ko'ra bilishini shakllantirish;
5. Tarbiyalovchi – fikr almashinish ko'nikmalarni shakllantirish.

Muammoli vazifalardan foydalanish usuli bizga, nazariyani amaliyot bilan bog'lash, imkonini beradi, bu materialni ta'lim oluvchilar uchun yanada ko'p dolzarbli qiladi.

O'quv muammosining muhim belgilari quyidagilardan iborat bo'ladi:

- Noma'lumning borligi, uni topish yangi bilimlarni shakllanishiga olib keladi;
- nomahlumni topish yo'nalishida qidiruvni amalga oshirish uchun ta'lim oluvchilarda mahlum darajada bilim manbalari borligi.

Muammo 3 tarkibiy qismdan tashkil topadi:

- Ma'lum (ushbu berilgan vazifadan).
- Noma'lum (topish yangi bilimlarni shakllanishiga olib keladi).
- Nomahlumni topish yo'nalishida qidiruvni amalga oshirish uchun kerak bo'lgan, avvalgi bilimlar (ta'lim oluvchilar tajribasi).

SHunday qilib, o'quv muammosini ta'lim oluvchilarga oldindan nomahlum bo'lgan natija yoki bajarish usuli vazifasi sifatida aniqlash mumkin. Lekin ta'lim oluvchilar ushbu natija qidiruvini amalga oshirish yoki hal etish yo'li uchun dastlabkiga egadirlar. SHunday qilib, ta'lim oluvchilar hal etish yo'lini biladi, vazifasi o'quv muammosi bo'lmaydi. Boshqa tomondan, agarda ta'lim oluvchilar u

yoki bu vazifani yechish yo'lini bilmay uni yechish qidiruvi uchun vositaga ega bo'lmasalar, unda u ham o'quv muammosi bo'lishi mumkin emas.

Muammoli vazifani murakkabligi (vaziyat «o'quv» muammo) bir qator dalillar bilan aniqlanadi, bu jumladan ta'lim oluvchilar darajasiga mos qilishi kerak. Agarda tanishtiruvchi material juda ham hajmi katta yoki murakkab bo'lsa, ular hamma akborotni qabul qila olmaydilar, yechimini topishni bilmaydilar va o'quv faoliyatida bo'lgan har qanday qiziqishlardan mahrum bo'ladilar.

Muammoli vazifani ishlab chiqish katta mehnat va pedagogik mahoratni talab etadi. Qoidaga binoan, vazifani bir necha marotaba tajribadan o'tkazgandan so'ng o'quv guruhida omadli variantini tuzishga ega bo'linadi. SHunga qaramay, bunday vazifalar nazariyani haqiqiy vaziyat bilan bog'lash imkonini beradi. Bu ta'lim oluvchilar ongida o'qitishni faollashtirishga imkon beradi, kelajakdagi kasbiy faoliyatlari uchun o'rganilayotgan materialning amaliy foydasini anglab yetishga yordam bo'ladi.

KLASTER metodi

KLASTER

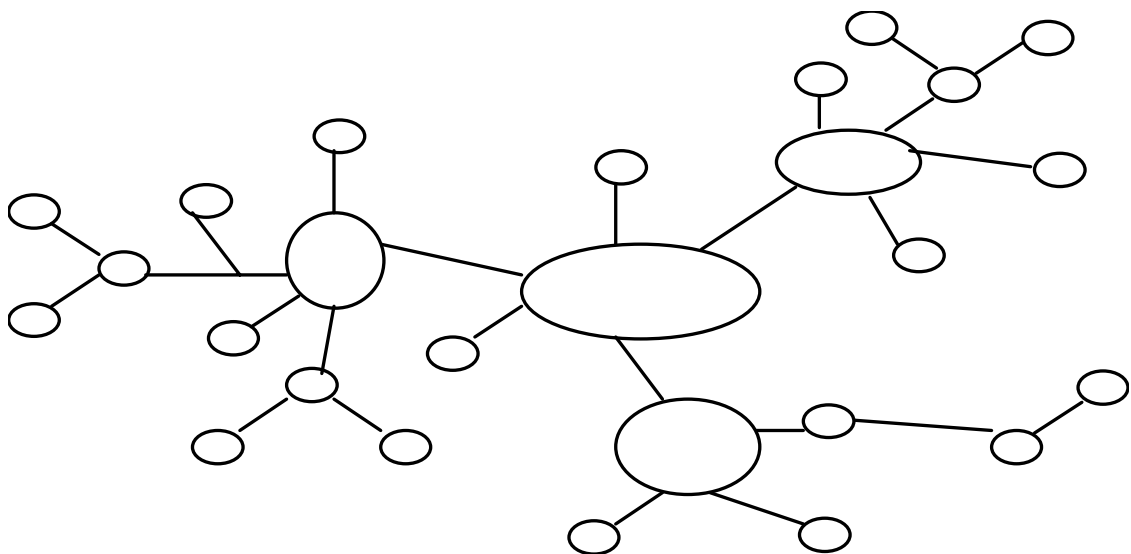
(Klaster-tutam, bog'lam)-axborot xaritasini tuzish yo'li- barcha tuzilmaning mohiyatini markazlashtirish va aniqlash uchun qandaydir biror asosiy omil atrofida g'oyalarni yig'ish.

Bilimlarni faollashtirishni tezlashtiradi, fikrlash jarayoniga mavzu bo'yicha yangi o'zaro bog'lanishli tasavvurlarni erkin va ochiq jalb qilishga yordam beradi.

Klasterni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Yozuv taxtasi yoki katta qog'oz varag'ining o'rtasiga asosiy so'z yoki 1-2 so'zdan iborat bo'lgan mavzu nomi yoziladi

Birikma bo'yicha asosiy so'z bilan uning yonida mavzu bilan bog'liq so'z va takliflar kichik doirachalar "yo'ldoshlar" yozib qo'shiladi. Ularni "asosiy" so'z bilan chiziqlar yordamida birlashtiriladi. Bu "yo'ldoshlarda" "kichik yo'ldoshlar" bo'lishi mumkin. Yozuv ajratilgan vaqt davomida yoki g'oyalar tugaguncha davom etishi mumkin.

Klaster grafikasi



Klasterni tuzish qoidasi

1. Aqlingizga nima kelsa, barchasini yozing. G'oyalari sifatini muhokama qilmang faqat ularni yozing.
2. Xatni to'xtatadigan imlo xatolariga va boshqa omillarga ehtibor bermang.
3. Ajratilgan vaqt tugaguncha yozishni to'xtatmang. Agarda aqlingizda g'oyalar kelishi birdan to'xtasa, u holda qachonki yangi g'oyalar kelmaguncha qog'ozga rasm chizib turing.

“Insert usuli”

Insert – samarali o’qish va fikrlash uchun matnda belgilashning interfaol tizimi.

Insert – avvalgi bilimlarni faollashtirish va matnda belgilash uchun savollarning qo’yilish muolajasi. Shundan so’ng matnda uchraydigan, har turdagi axborotlarning belgilanishi.

Insert - matn bilan ishlash jarayonida ta’lim oluvchiga o’zining mustaqil bilim olishini faol kuzatish imkonini tahminlovchi kuchli asbob.

Insert- bu, o’zlashtirishning majmual vazifalarini yechish va o’quv materialini mustahkamlash, kitob bilan ishlashning o’quv malakalarini rivoilantirish uchun fovdalaniladigan o’aitish usulidir.

Insert - ma’ruza mavzularisi oldindan talabaga vazifa qilib beriladi. Uni o’qib chiqib, «V; +; -; ?» belgilari orqali o’z fikrini ifodalaydi.

Matnda belgilash tizimi

(√) - men bilaman deganni tasdiqlovchi belgi;

(+) - yangi axborot belgisi;

(-) - meni bilganlarimga, zid belgisi;

(?) - meni o’ylantirib qo’ydi. Bu bo’yicha menga qo’shimcha axborot kerak belgisi.

√	+	—	?

«A Q L I Y H U J U M» USULI

Aqliy hujum (breynstroming-aqllar to’zoni) - amaliy yoki ilmiy muammolar yechish g’oyasini jamoaviy yuzaga keltirish.

Ishtirokchilar aqliy hujum vaqtida murakkab muammoni hal etishga harakat qiladilar: ularni tanqid qilishga yo'l qo'ymay uni hal etishning ko'proq shaxsiy g'oyalarini yuzaga keltiradilar, so'ngra ko'proq oqilona/samrali/maqbul va boshqa g'oyalarni ajratadilar, ularni muhokama qiladilar va rivojlantiradilar, ularni isbotlash yoki qaytarish imkoniyatlarini baholaydilar.

Bu usul hamma vazifalarni bajaradi, lekin uning asosiy vazifasi – ta'lim oluvchilarni o'quv-bilish faoliyatini faollashtirish, ularni muammoni mustaqil tushunish va yechishga qiziqtirish va ularda muomala madaniyati, fikr almashinish malakalarini rivojlantirishi, tashqi tahsir ostida fikrlashdan ozod bo'lish va ijodiy topshiriqni yechishda birlamchi yo'l fikrlarini yengib o'tishni tarbiyalaydi.

Ananaviy ta'limda vazifani yechish vaqtida ko'pgina ta'lim oluvchilar o'zlarini g'oyalarini aytishga botina olmaydilar. O'z takliflarining xatoligi va ta'lim beruvchining salbiy munosabatidan, boshqa ishtirokchilarning yo'q qilib yuboruvchi tanqidi va kulgisidan asosli qo'rqadilar.

Aqliy hujum qoidasi:

1. Xech qanday birga baxolash va tanqidga yo'l qo'yilmaydi!

Taklif etilayotgan g'oyani baxolashga shoshma, agarda u xattoki ajoyib va g'aroyib bo'lsa xam –xamma narsa mumkin.

Tanqid qilma-xamma aytilgan g'oyalar qimmatli teng kuchlidir.

O'rta chiquvchini bo'lma!

Turtki berishdan o'zingni ushla!

2. **Maqsad miqdor xisoblanadi!**

Qancha ko'p g'oyalar aytilsa, undan xam yaxshi: yangi va qimmatli g'oyalarni paydo bo'lishi uchun ko'p imkoniyatdir.

Agarda g'oyalar qaytarilsa, xafa bo'lma va xijolat chekma.

3. **Tasavvuringni «jo'sh urishiga» ruxsat ber!**

2.2. Mehnat ta'limida "Metalga ishlov berish stanoklari va ular haqida tushuncha. Mashinalarning asosiy qismlari" mavzusini o'qitishda ta'lim usullaridan foydalanishga doir uslubiy tavsiyalar.

Mavzu: Metalga ishlov berish stanoklari va ular haqida tushuncha.

Mashinalarning asosiy qismlari.

Darsning maqsadi:

a) ta'limiy — Metalga ishlov berish stanoklari va ular haqida tushuncha;

b) tarbiyaviy —Metalga ishlov berish stanoklarida ish unumi;

v) rivojlantiruvchi — Mashinalarning asosiy qismlarini o'rganish;

Asosiy tushuncha va atamalar:

Tokarlik dastgohi, Oldingi babka. Ketingi babka Surilishlar qutisi, Fartuk. Tokarlik keskichlari, Torets yo'nalish keskichlari, Galtel' keskichlari, Kesib tushirish keskichlari

Dars tipi: Yangi bilimlar berish.

Dars turi: nazariy.

Darsda qo'llaniladigan o'qitish metodlari: taqdimot, bahs-munozara, savol-javob.

Fanlararo bog'lanish: tasviriy san'at, chizmachilik, matematika, fizika, iqtisodiy bilim asoslari va b.

Dars jihozi: kompyuter, proyektor, ekran, slaydlar, xavfsizlik texnikasi qoidalari.

Darsning borishi:

I.Tashkiliy qism.

II.O'tilgan mavzuni so'rash. O'tgan mavzu yuzasidan savol-javob ʻtkazish, yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini qo'llagan holda o'quvchilar bilimini nazorat qilish.

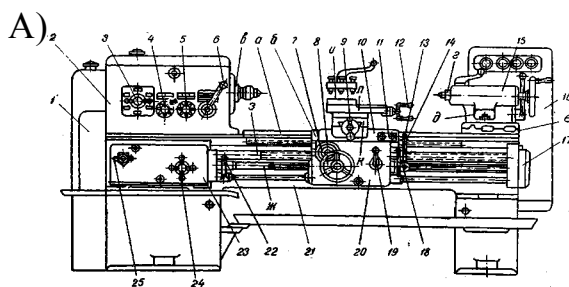
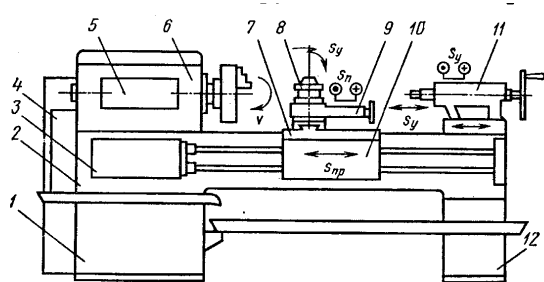
III. Darsning mazmuni.

Metallarga tokarlik dastgohida ishlov berish

Umumiy ma'lumot. Tokarlik gruppasidagi dastgohlarda murakkab shaklli, yo'nilgan yuzasi juda aniq va toza bo'lishi talab etiladigan xilma-xil detallar kesib ishlanishi mumkin.

Tokarlik-vintqirgish dastgohi. 1-rasmda 16K20 modeli tokarlik-vintqirgish dastgohining asosiy uzellari va boshqarish organlari: stanina va uning tumbalari, oldingi babkasi, ketingi babkasi, surishlar qutisi, keskich tutkichli support, supportni xarakatga keltiruvchi mexanizm joylashgan fartuk va dastgohi bosharish elementlari tasvirlangan.

Staninani va uning tumbalari. Stanogning barcha uzellarini o'rnatish va maxkamlash uchun baza vazifasini o'taydi. Stanina yuqori sifatli cho'yandan quyiladi. Dastgoh ishining sifati staninaning bikrligi va yeyilishiga ko'p jixatdan bog'liqdir. Staninaning yuqori yuzasidagi gorizantal joylashgan 4ta yunaltiruvchi bor. Oldingi prizmatik va ketingi yassi yo'naltiruvchilarda support karitkasi ichki yunaltiruvchilarda esa ketingi babka xarakterlanadi. Staninaning yuqori qismi konstuktsiyasining bunday bo'lishiga sabab shuki, support karetkasi ostidagi yunaltirgichlar supportning tez-tez surilib turishi natijasida tezroq yeyiladi. Ketingi babka ostidagi yunaltirgichlar esa deyarli yeyilmaydi bu xol oldingi va ketingi babkalar o'klarning bir-biriga tugri kelishini taminlaydi.



B) 1-tumba; 2-stanina; 3-surish korobkasi; 4-o'zgaruvchan korobka; 5-boshqaruvchi panel; 6-oldingi babka; 7-support; 8-kesgich o'rnatiluvchi moslama; 9-yuqorigi support; 10-fartuk; 11-ketingi babka.

1-rasm. 16K20 modeli tokarlik-vintkirkish dastgoxi.

Oldingi babka. Staninaga qo'zg'almaydigan qilib maxkamlangan unda shpindel har hil aylanish sonlari (tezliklari) beradigan yuritma bor. SHpindel ichi

xavo val bo'lib, uning oldingi uchida markazning quyrug'i kesuvchi asbob yoki oraliq vtulka o'rnatilgan konus bor.

Ketingi babka. Staninaning o'ng tomonga o'rnatilgan bo'lib markazlar orasiga siqib yunaladigan zagotovkalarni tutib turish uchun xizmat qiladi, undan zagatovkaga teshik parmalashda yoki zagatovkadagi teshikni parmalashda yoki zagatovkadagi teshikka ishlov barishda kesuvchi asbobni (Parma, zinker, razvyotkani) o'rnatish va maxkamlash uchun foydilansa ham bo'ladi. Markaz va kesuvchi asboblari ketingi babkaning pinoliga o'rnatiladi. Kesib ishlanadigan metall uzunligining botishi bilan ketingi babka staninaning yunaltiruvchilari bo'ylab siljirilishi va oldingi babkadan tegishli oraliqda maxkamlab quyilishi mumkin.

Surilishlar qutisi. Surish kiymatini rostlash uchun xizmat qiladi va shpindeldan surishlar mexanizmi orqali surish vali yoki surish vintiga xarakat uzatiladi. Surish vali yoki surish vinti esa support mexanizmlarini xarakatga kenltiradi.

Fartuk. Support karitkasi bilan kirilmaydigan qilib maxkamlangan. Fartukda supportni surish mexanizmi joylashgan bu mexanizmni surish vali aylantiriladi. Surish validan bo'ylama va ko'ndalang yo'nalishda shuningdek, spirallar qirqishda foydalaniladi.

Tokarlik keskichlarining asosiy turlari. SHaklda eng ko'p ishlatiladigan tokarlik keskichlarining tiplari tasvirlangan. **O'tuvchi keskichlar.** Xomaki yo'nish va tozalab yo'nish keskichlariga bo'linadi. Xomaki yo'nish keskichlari tayyorlamalarning sirtqi yuzalari bo'ylama yo'nalishda surib dag'al yo'nish uchun tozalab yo'nish keskichlari esa tozalab yo'nish uchun mo'ljallangan.

Torets yo'nalish keskichlari. ko'ndalangi surish yo'li bilan xalqasimon ariqchalar ochish uchun ishdatiladi; keskich kesuvchi qirrasining eni, ko'pincha ochiladigan ariqcha eniga teng qilib olinadi.

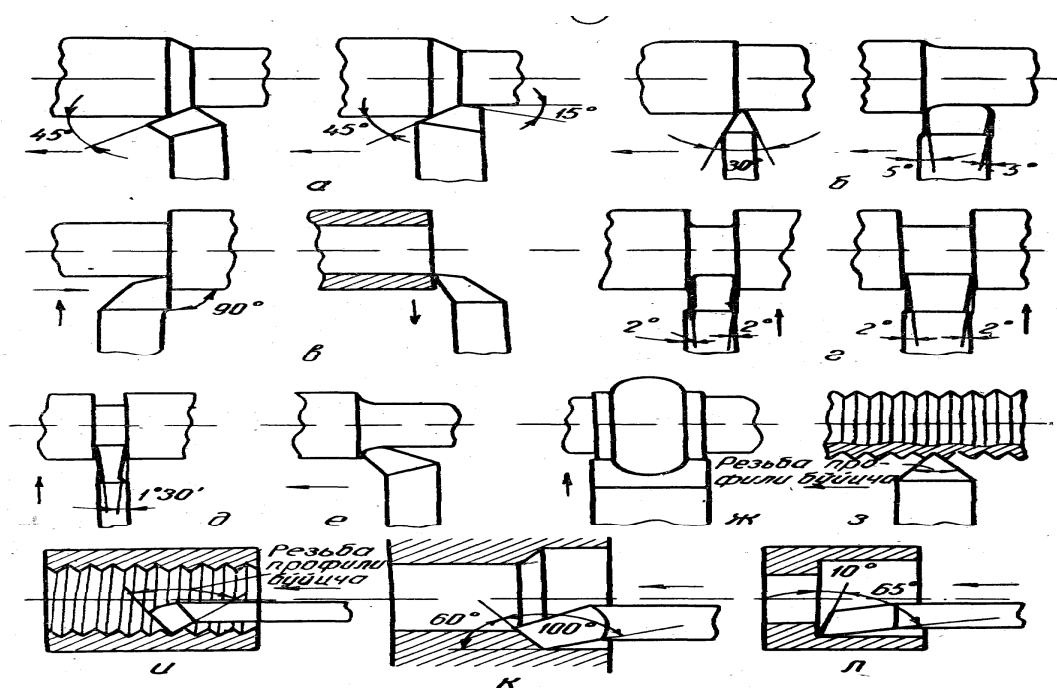
Kesib tushirish keskichlari. tayyorlama yoki detallarni kesib tushirish uchun ishlatiladi.

Galtel' keskichlari. galtellar (pog'onali valning bir diametridan ikkinchi diametriga o'tish joylari) yo'nish uchun ishlatiladi.

Fason keskichlar. ko'ndalang surish yo'li bilan shakldor yuzalar yo'nish uchun muljallangan. Keskich kesuvchi qismining profili detalning yo'niladigan shakldor yuzasi profiliga mos bo'ladi.

Yo'nib kengaytirish keskichlari. Ulardan tayyorlamalar teshiklarining ichki yuzalarini yo'nish uchun foydalaniladi.

Tokarlik keskichlarining yuqorida ko'rib o'tgan barcha tiplari sterjn shaklida bo'ladi. SHakldor yuzalarni yo'nishda tokarlik fason keskichlarining ish unumi past bo'ladi va detalning talab yetiladigan darajada aniq profilini xosil qilishga imkon bermaydi. SHu sababli sterjen tarzidagi fason keskichlaridan faqat donalab va mayda seriyalab ishlab chikarishdagina foydalaniladi.



3-rasm. Kesgichlar.

Surish tezligi. Tayyorlamaning to'la bir aylanishda kesgichning bosgan yo'li kesgichning surish tezligi deyiladi.

Kesish chuqurligi. Tayyorlamaning yo'nishda keskich bir marta o'tganda ishlanuvchi yuza bilan ishlangan yuza orasidagi masofa bo'lib, bu masofa ishlangan yuzaga tik xolda o'lchanadi.

Tokarlik dastgoxlarida ishlash vaqtida rioya qilinadigan xavfsizlik texnikasi qoidalar.

1. Dastgoxning aylanuvchi qismlariga tegmaslik, suyanmaslik kerak. Tasma, shkiv, patron yoki detal dan ushlab dastgoxni to'xtatish kerak emas.
2. Detalni patron ga puxta o'rnatish kerak.
3. Kesgichlarni markazga aniq o'rnatish kerak. Kesgich markazdan yuqori o'rnatil sa, ishqalanish natijasida qizib uning kesish xususiyati yo'qoladi. Markazdan pastda o'rnatil sa kesgich detal ga qadalib sinishi mumkin.
4. Dasgox ishlab turgan vaqtda detalni o'lchamaslik kerak.
5. O'qtuvchi yoki o'quv ustasi ruxsatisiz tezlikni oshirmaslik kerak.
6. Dasgox ishlab turgan vaqtda tezlikni o'zgartimaslik kerak.
7. Dasgoxni qirindidan tozalashda cho'tkadan foydalanish kerak.

METALLARNI FREZALASH DASTGOHLARI

Frezalash- freza deb ataladigan kup tig li kesuvchi asbob yordamida z tayyorlama kesib ishlash protsessi.

Vertikal va gorizontal frezalash dastgohlarida bajariladigan jarayonlar.

Frezalashshda freza aylanadi (asosiy xarakat), dastgohning stoliga o'rnatilgan tayyorlama esa frezaga tomon ilgarilama xarakat-surish xarakati qiladi.

Frezalash tashqi shakliga ko'ra quyidagi gruppalar ga bo'linadi:

10. **TSilindrik yoki o'q frezalar.** Bunday frezalarning tishlari tsilindrning sirtqi yuzasida joylashgan. Ular tug'ri va vintsimon tishli bo'ladi va tekisliklar frezalash uchun ishlatiladi.
11. **Disk frezalar.** Bu frezalar pazlar frezalash uchun ishlatiladi. Disk frezalarning kesuvchi tishlari tugri va ilon izli bo'lishi mumkin.
12. **Kesib ikkiga ajratish frezalari yoki disk arralar.** Bunday frezalar tayyorlamani kesib ikkiga ajratish va pazlar (shlitsalar) ochish uchun ishlatiladi.
13. **Burchak frezalari.** Bu frezalar zagatovkalarda burchakli pazlar frezalash va tishlar orasidagi botiqliklar xosil qilish uchun ishlatiladi.

14.**Torets frezalari.** Bu frezalardan tekisliklar frezalash uchun ishlatiladi. Torets frezalari yaxlit kilib, kuydirma va kuyma tishli, kundirma kilib tayyorlanadi.

15.**Uch yoki barmoq frezalar.** Bunday frezalar shponka pazlari, *T* shakldagi pazlar, kapdum tarzidagi ariqchalar va boshqalar frezalash uchun ishlatiladi. Bu frezalarda kesuvchi tishlar bir uchida joylashgan bo'lib, ikkinchi uchi tutkich vazifasini o'taydi.

16.**Figurali yoki shakldor frezalar.** SHakldor frezalar yaxlit bulishi va kuyma tishli kilib tayyorlanishi mumkin. Bu frezalar shakldor yuzalarni frezalash uchun muljallangan.

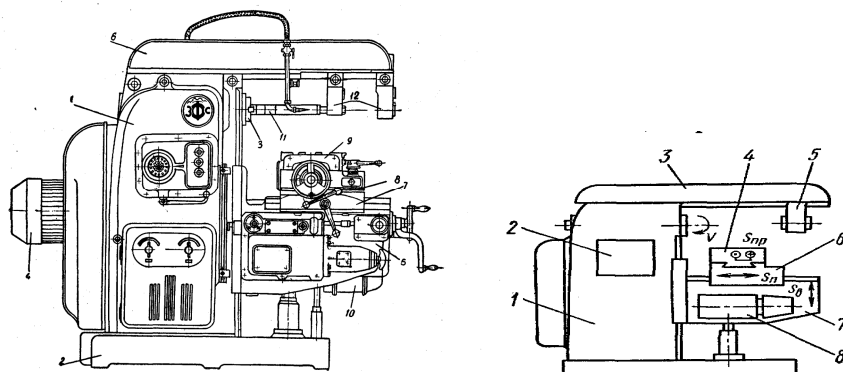
17.**Qiska rezbalar kirkish uchun ishlatiladigan tarok frezalar.** Bular guyo disk frezalar tuplamidan iborat. Odatda tarok frezaning uzunligi frezalanadigan detalning uzunligidan 2-3 kadam ortik buladi.

18.**Mudulli frezalar.** Tishli gildiraklarning zagatovkalariga tishlar frezalash uchun ishlatiladi. Frezalar tishlarining shakliga va tishlarning joylashish xarakteriga karab kuydagi turlarga bulinadi:

- a) to'g'ri tishli frezalar
- b) vintsimon tishli frezalar
- v) tishlari burchakli frezalar
- g) tishlari shakldor frezalar

6N82 modeli universal-frezalash dastgohi. 6N82 modeli universal-frezalash dastgohi tuzilishi va kinematik sxemasi. Bu dastgohining umumiy ko'rinishi 23-rasmda tasvirlangan. Stanina bir fundament plitasi 2 ga o'rnatilgan; stanina ichiga elektr dvigateli 4 dan dastgoh shpindeli 3 ga aylanma xarakat uzatuvchi asosiy xarakat yuritmasi joylashgan. Staninaning vertikal yo'naltiruvchilari bo'ylab konsol 5 siljiydi, staninaning gorizontal yunaltiruvchilari bo'ylab esa xartum 6 suriladi. Konsolning yunaltiruvchilariga ko'ndalang salazkalar 7 o'rnatilgan, bu salazkalar burish plitasi 8 bor. Ish stoli 9 plitani yunaltiruvchilariga o'rnatilgan bo'lib, bo'ylama yo'nalishda surila oladi. Konsol ichiga stolni surish yuritmasi joylashgan. Surish yuritmasining

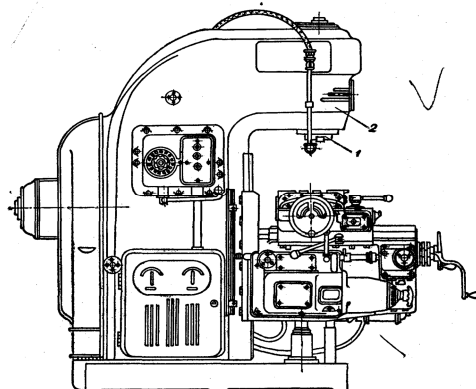
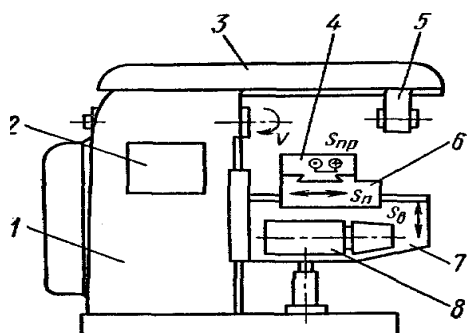
mexanizmlari mustaqil elektr dvigateli 10 dan xarakatga keltiriladi. Burish plitasi borligi stolni gorizontal tekislikda burishga va uni tegish li burchak ostida urnatishga imkon beradi.



1- stanina; 2-tezligini o'zgartiruvchi quticha; 3-xobt; 4-tayyorlama ushlaydigan stol; 5-aylantiruvchi moslama; 6-salaska; 7-konsol; 8-surish karobkasi.

4-rasm. Vertikal- frezalash dastgohi.

Vertikal-frezalash stanogi. 5-rasmda vertikal- frezalash dastgohi ning umumiy ko'rinishi tasvirlangan. Bu tipdagi dastgohning ko'pgina uzal va detallar gorizonlal-frezalash dastgohiniki kabidir. Dastgohning shpindeli 1 vertikal vaziyatda joylashgan, shuning uchun xam stanina 2 ning konstruktsiyasi uzgartirilgan. 6N12 modeli vertikal- frezalash dastgohi uzining tuzilishi va kinematik sxemasi jixatidan 6N82 modelli universal gorizontal-frezalash dastgohi ko'p darajada o'xshaydi. Ularning texnikaviy xarakteristikasi bir xil. Bu tipdagi shunday s dastgohlar borki, ularning shpindeli 6N12 modelli dastgohidagi kabi staninada emas, balki vertikal tekislikda joylashgan burish plitasi bilan ta'minlangan quyma galovkada turadi. Bu xol frezalash protsessida frezani stol tekisligiga ma'lum burchak ostida o'rnatishga imkon beradi.



1- stanina; 2-tezligini o'zgartiruvchi quticha; 3-shpindel kallagi; 4-shpindel o'qi; 5-ish stoli; 6-salaska; 7-konsol; 8-surish karobkasi.

5-rasm. 6N12 modeli universal frezalash dastgohi.

Ishni bajarish uchun kerakli qurilma asbob va materiallar:

1. 6N12 modeli universal frezalash dastgohi.
2. SHu dastgoh umumiy ko'rinishi tasvirlangan plakat.
3. Turli xil frezalar.
4. O'lchov asboblari.

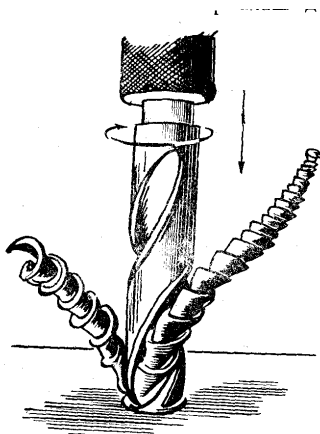
Nazorat savollari:

1. Frezalash nima.
2. Frezalashda asosan qanday jarayonlar bajariladi.
3. Frezalash turlari.
4. Frezalashning kesish rejimlari nimalardan iborat.

PARMALASH

Umumiy ma'lumot: Yaxlit materialda teshiklar ochish jarayoni parmalash deb ataladi. Quyish, shtamplash yoki boshqa usullardan olingan teshiklarning o'lchamini kengaytirish parmalab kengaytirish deyiladi.

Parmalash va parmalab kengaytirishdagi asosiy asboblarga xar xil tip va o'lchamdagi parmalar, jixozlarga esa parmalash dastgohlari va dastaki parmalash mashinalari kiradi. Teshikka ishlov berish uchun asbob bir vaktda ikki xil asosiy xarakat (kirish xarakati) aylanish xarakat va surish xarakati o'q yunalishida ilgarima xarakat oladi. Bunda asbobning xar bir nuqtasi vint chiziq bo'yicha xarakatlanadi.



6-rasm. Parmalash. Parmalar. Slesarlikda perosimon va spiral parmalar ishlatiladi.

Perosimon parma 6-rasimda quyruqli kurak shaklida bo'ladi. Uning kesuvchi qismi uchburchak shaklida bo'lib, uchidagi burchagi $2\varphi = 118 - 120^\circ$ va orqa burchagi $\alpha = 10 - 20^\circ$. Qirindi yaxshi chiqib

ketmasligi sababli perosimon parmalar kam, asosan, pog'onali teshiklarni parmashda va oz miqdorda buyumlar tayyorlashda ishlatiladi.

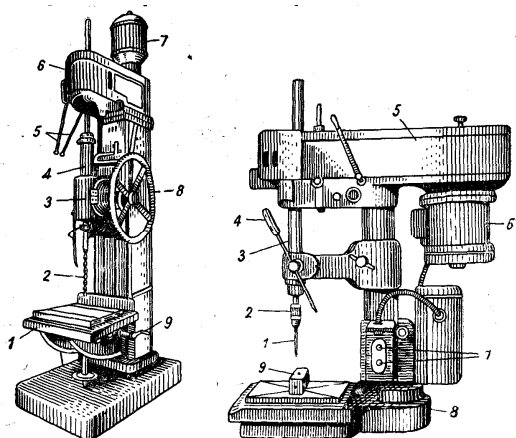
Spiral parmalar rasimda bilan parmashda qirindi yaxshi chiqib ketadi. Ularda ikkita spiral ariqcha bo'lib, ular kesuvchi qirralar xosil qiladi, qirindini chiqarib yuborish va sovitish suyuqligini keltirish uchun xizmat qiladi. Ariqchalar ukka $17 - 30^\circ$ burchak asosida kiya yotadi.

Spiral parmaning quyruqi tsilindirik xamda konissimon bulishi mumkun.(27-rasm)

TSilindirik quyruqli parmalar diametri 20mm gacha qilib tayyorlanadi. Quyruq parma ish qismining davomi xisoblanadi. Uning uch qismi silliq yoki uchida kemtigi bo'ladi. TSilindirik quyruqli parmalar uch seriyaga bo'linadi: uzun (diametni 1,95-20mm), o'rtacha uzunlikda (diametni 0,25-20mm), kalta (diametni 1-20mm). Asbobsozlikda diametri 0,1-1mm bo'lgan parmalar xam ishlatiladi.

Konissimon quyruqli parmalar diametri 6-80mm bo'ladi. Bunda quyruq Morze konis bilan xosil kilinadi. Morze konislari nomerlar bo'yicha bir-biridan farq qiladi. Parmalar uchun 1,2,3,4,5 va 6 nomerli konislar qullaniladi.

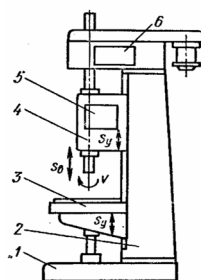
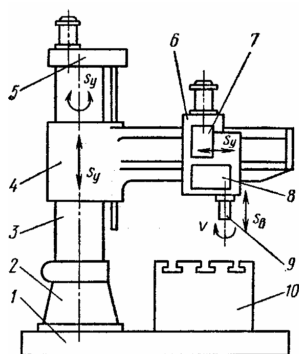
-rasm parmash dastgoxi



A) 1-stol, 2-parma, 3-yurgazish tugmasi, 4-shpindel, 5-boshkarish dastasi, 6-uzatma, 7-mator, 8-surish turvali, 9-stolni kutarish dastasi,

B) 1-parma, 2-patron, 3-shpindel 4-shpindelning surish dastasi, 5-xarakatga keltiruvchi kayish, 6-eliktira mator, 7-

yurgazish moslamasi, 8-taglik, 9-ishlanayotgan material,



7-rasm. Vertikal va radial parmalash dastgohlari.

V)) 1-plita; 2-kolonka; 3-stol; 4- kronshteyn; 5-surish korobkasi;

, G) 1-plita; 2-kolonka; 3-gilza; 4- travers; 5-bog'lovchi mexanizm; 6-shpindel
kallagi; 7-tezlik korobkasi; 8-surish korobkasi; 9-shpindel; 10-stol.

Parmalash dastgoxlarida ishlash vaqtida rioya qilinadigan xavsizlik texnikasi qoidalari.

1. Pacha paramalanadigan detallar dastgoxning stoliga tiski, konduktor va boshqa moslamalar yordamida puxta o'rnatilishi kerak.

2. Paramalanadigan detallarni bevosita qo'lda tutib turib ishlashga ruxsat etilmaydi.

3. Parmalash vaqtida hosil bo'lgan qirindini tozalashga ruxsat etilmaydi. Tozalash faqat parma detaldan chiqarilib dastgox to'xtatilgandan so'ngra bajariladi.

4. Parmalanadigan detallar almashtiriladigan xollarda parma ko'tarib qo'yiladi.

5. Parmalash vaqtida gavdani ortiqcha bukmaslik, boshni shpindel va patronga yaqinlashtirmaslik kerak. Aks xolda ro'mol yoki sochni o'rab ketishi mumkin.

6. Teshik parmalashda detalni teshib o'tish vaqtida parmaga ortiqcha bosim bermaslik kerak.

7. Cho'yan va bronza kabi mo'rt metallarni parmalashda ko'zni extiyot qili kerak.

8. Ish vaqtida tasma, shpindel yoki patronni tutib dastgoxni to'xtatishga ruxsat etilmaydi.

Nazorat savollari:

1. Parmalash nima.

2. Parmalashda asosan qanday jarayonlar bajariladi.

3. Parmalash turlari.

4. Parmalashning kesish rejimlari nimalardan iborat.

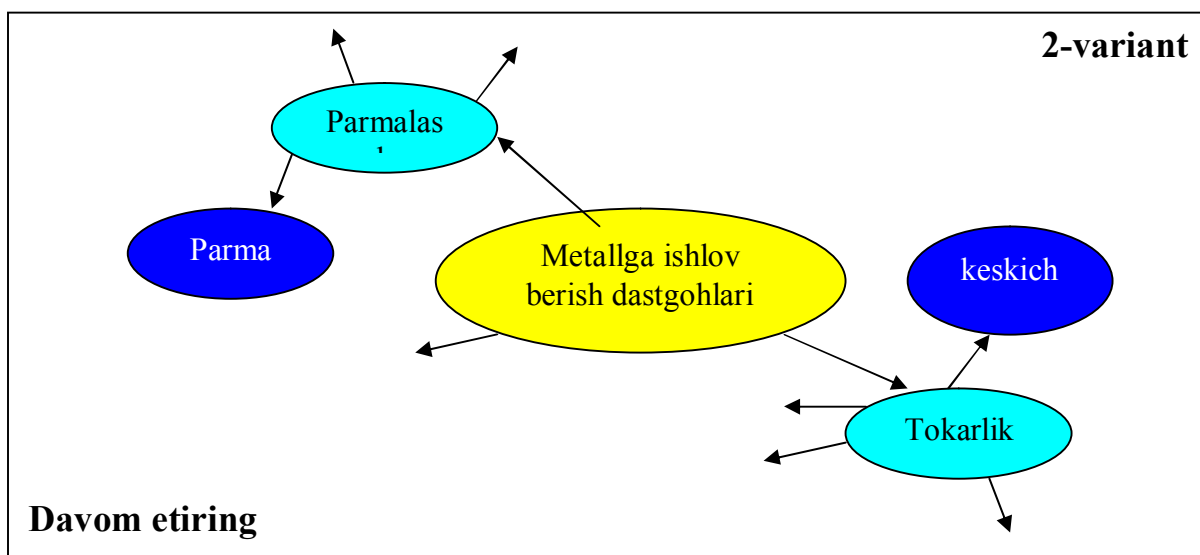
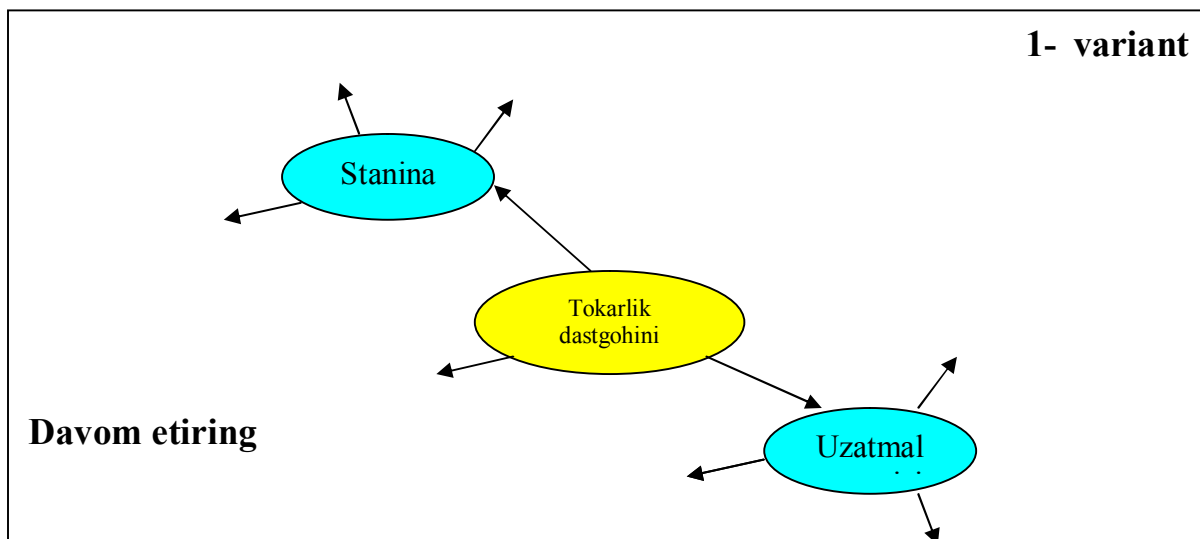
Uyga topshiriqlar. mavzuni o'qib kelish.

Test usulidan. (2-ball)

Test usulida foydalanib ikki imkoniyat beriladi, bunda o'quvchi xamma savollarga to'g'ri javob bersa 2 ball olishi mumkin. Aks xolda to'plagan bali (0,5) keyngi imkoniyatlardan to'plagan ballariga qo'shiladi.

Klaster usulida (1-ball)

Uchunchi imkoniyatni klaster usulidan fodalaniadi. Bu usulda o'quvchilarga o'tilgan mavzulardan topshiriqlar beriladi va ularga vaqt chegaralab qo'yiladi. Maslan "Yog'ochlarning xossalari" yoki "Yog'ochlani mexanik xossalari"deb topshiriqni berisa o'quvchilar 3 daqiqa ichida topshiriq bo'yich uz fikirlarini klaster tarzida ifodalashlari mumkin. Bu ishni baxolashda topshiriqni bajarishda qanch ko'p mayda, alohida qisimlarga ajratishiga qarab 1 ball, 0,75 ball, 0,50 ball,0,25 ball, 0 ball quyish mumkin.



Kichik esse usuli (1-ball)

To'rtinchi imkoniyatni "Kichik esse" strategiyasidan fodalanamiz. Bu strategiyani qo'llash quyidagicha o'quvchilarga kichik mavzular beriladi va ularga ma'lim vaqt ajratiladi (5-daqiqa). Berilgan mavzu yuzasidan shaxsiy taassurotlarini, tasavvurlarini ifodalaydilar. Bunda o'quvchilarni o'zlarini mavzulari yuzasidan xulosalarini turkumashtirishi, umulashtirishi va tizilashtirishini xissobga olib 1-ballgacha baxolanadi.

Kichik mavzu. Metallga ishlov berish dastgohlari	Kichik mavzu. Metallga ishlov berish dastgohlari asosiy qisimlari(Tokarlik)
Kichik mavzu. Metallga ishlov berish dastgohlari asosiy qisimlari(Parmalash)	Kichik mavzu. Metallga ishlov berish dastgohlari asosiy qisimlari(Frezalash)

Metallga ishlov berish dastgohlari

Harflarni joy-joyiga qo'yish usuli (1-ball)

Beshinchi imkoniyat Harflarni joy-joyiga qo'yish topshrig'i yuzasidan foydalanamiz. Bu topshiriqni o'quvchilar berilgan savolni javobini to'g'ri topish va javob harflarni joy-joyiga qo'yish talab etiladi va 1-ball bilan baxolanadi.

Topshiriq 1- jadval asosida beriladi. Topshiriqni 2-javadagi bo'sh kataklarga

1-jadvalda keltirilgan harflardan foydalaniladi.

Savol: Detallarni teshish va o'yish ishlarini qasi dastgohda amalga oshiriladi.

1-jadval

S	H	A	L	A	M	A	R	P
---	---	---	---	---	---	---	---	---

2-jadval

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Javob: Parmalash

Na'muna

P	A	R	M	A	L	A	S	H
---	---	---	---	---	---	---	---	---

III.1. Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanishda xavfsizlik texnikasi bo'yicha umumiy tushunchalar

Elektr dvigateli yordamida harakatga keltirilgani bois, ular bilan ishlaganda, ayniqsa umumta'lim maktablarida o'quvchi yoshlar bilan o'tkaziladigan dars mashg'ulotlarida xavfsizlik choralariga qat'iy amal qilish va uni o'quvchilar ongiga singdirish, ularning ham xavfsizlik qoidalariga qat'iy amal qilishlarini nazorat qilish zarur. Shu tufayli ham biz umumta'lim maktablari o'quv ustaxonasida amal qilinishi shart bo'lgan xavfsizlik texnikasi qoidalarini batafsil tahlil etib olishimiz kerak. Quyida xavfsizlik texnikasi bo'yicha umumiy qoidalarga to'htalib o'tamiz.

Eng avvalo maktab ustaxonalarida amaliy mashg'ulotni o'tkazuvchi mehnat o'qituvchisi xavfsizlik texnikasi bo'yicha quyidagi vazifalarni amal qilishi kerak: Mehnat ta'limi bo'yicha birinchi darsdayoq o'quvchilarga xavfsizlik texnikasi qoidalari har bir band bo'yicha batafsil tushuntiriladi va insrtuktaj o'tkazish daftariga bu haqda o'quvchilarning imzolari qo'ydiriladi (2-jadval). O'qituvchi har dars boshlanishida ish bo'yicha instruktaj beradi va shu bilan birga texnika xavfsizligi bo'yicha tushuntirish ishlarini olib borishi kerak. Ayniqsa, mashg'ulot vaqtida o'quvchilarning TXQga qat'iy amal qilishlarini qat'iy nazoratga olish kerak.

2-jadval

O'quvchilarning xavfsizlik texnikasini o'rganganligi haqida ma'lumot

№	Yo'riqnoma olgan o'quvchining ismi sharifi	Sinfi	Sana	Imzo	Yo'riqnoma o'tkazgan shaxsning ismi sharifi	Imzo	Eslatma
1	Abdullajonov A.	5 ^a	03.03.16		Ummatova F		
2	Abdusattorov T.	5 ^a	03.03.16		Ummatova F		
3	Axmedov O.	5 ^a	03.03.16		Ummatova F		
4	Egamberdiyev A.	5 ^a	03.03.16		Ummatova F		
5	Ergashev B.	5 ^a	03.03.16		Ummatova F		

6	Hamroboyev H.	5 ^a	03.03.16		Ummatova F		
7	Ikramov M.	5 ^a	03.03.16		Ummatova F		
8	Mamajonov A.	5 ^a	03.03.16		Ummatova F		
9	Mamajonov S.	5 ^a	03.03.16		Ummatova F		
10	Komilov A.	5 ^a	03.03.16		Ummatova F		
11	Olimjonov B.	5 ^a	03.03.16		Ummatova F		
12	Otamirzayev F.	5 ^a	03.03.16		Ummatova F		
13	Qosimov J.	5 ^a	03.03.16		Ummatova F		
14	Tojimirzayev B.	5 ^a	03.03.16		Ummatova F		
15	Yusufxanov B.	5 ^a	03.03.16		Ummatova F		
16	Yusufjanov A.	5 ^a	03.03.16		Ummatova F		

Maktab o'quv ustaxonasi ustasi o'qituvchi rahbarligida dastgohlarni, asbob va moslamalarni ishga yaroqliligini nazorat qilib turadi va kamchiligini tugatadi, elektr dvigatellarni, elektr simlarining yaroqliligini, shuningdek yong'inga qarshi qurollarning mavjudligini, ish o'rinlarining tartibli va toza tutilishini, ustaxonaning umumiy sanitariya-gigiyena holati, shu jumladan ustaxonaning yoritilishini, isitilishi va shamollatilishini, aptechka qutisidagi dori-darmonlarning iste'mol qilinishiga qarab to'ldirib borilishi, birinchi yordam uchun zarur bo'lgan narsalarning hamma vaqt taxt ekanligini nazorat qiladi.

Umumta'lim maktabi o'quvchilari mehnat ta'limi o'quv ustaxonasida quyidagi xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qilishlari kerak: XTQga qat'iy rioya qilish, qoidalarni muntazam ravishda buzilishi ro'y bergan vaqtda o'quvchilar o'quv ustaxonasida ishlash huquqidan mahrum etish; faqat o'qituvchi tomonidan topshirilgan ishni bajarish va ishning texnologik harita, chizma yoki ko'rsatilgan usullar bilan olib borilishi; maxsus ish kiyimida (xalat va fartukda) ishlash, kiyimning bejirim bo'lishi, tugmalari qadalgan, yeng shimarilgan yoki tugmasi qadalgan bo'lishi, galstuk yoki sharflar osilib qolmasligi, qizlarning sochi ishdan oldin turmaklanib ro'mol ostiga olinishi; ishdan so'ng ish joyini yig'ishtirib, tozalab, tartibga keltirish.

1. Shpindel'ning hamma vaqt to'g'ri (ishlayotgan odamga qarab) aylanishiga e'tibor berish kerak. Shpindel'ning to'g'ri aylanishini ta'minlash uchun elektr dvigatel' vklyuchatel' yordamida ulanadigan qilib sozlanadi (har qanday yog'och ishlash stanogida elektr dvigatelni yurgizish va to'xtatish vklyuchatel yordamida bajariladi). Elektro-dvigatel hech vaqt priklyuchatel yordamida boshqariladigan qilib sozlanmaydi.

2. Ishlaniladigan yog'ochlarni markaz va vilka orasiga, patronlarga, planshaybaga maxkam o'rnatish lozim. Bunday qilinmasa shpindel katta tezlik bilan aylanayotganda yog'och tutqichlardan chiqib ketishi va ishchini shkastlashi mumkin. Buni oldini olish maqsadida yog'och o'rnatilgandan so'ng birdaniga yo'nishni boshlamasdan, qo'l bilan yog'ochni aylantirib, uning puxta o'rnatilganligiga va tirgakka tegib qolmasligiga ishonch hosil qilinadi.

3. Shpindel aylanib turganda vilka va markaz orasiga yog'och o'rnatmaslik kerak.

4. Ish vaqtida tirgakni hamma vaqt markazga moslab, yog'ochga yaqin o'rnatib borish zarur. Buning uchun yo'nish davomida vaqti-vaqti bilan tirgakni yog'ochga yaqinlashtirib surib boriladi. Tirgak yog'ochdan uzoqlashganda keskin (iskana) ga ta'sir etuvchi kuch ortib ketib yog'ochni sifatini buzadi. Tirgaksiz yo'nish va qirqishga ruxsat etilmaydi. (Tayyor buyumlarni jivirlab pardoqlashda jilvir qog'oz tutilsa, qo'l tirgakka qadalib qolmasligi uchun tirgak olib qo'yiladi).

5. Ish vaqtida keyingi babka stanina yo'naltiruvchilariga maxkam qotirib o'rnatish kerak. Aks holda yog'och markazdan qochib ketishi, tirgakka qadalib qolishi, ish sifatini buzilishi va ishlayotgan odamni shkastlashi mumkin.

6. Stanokni to'xtatmasdan turib ishlangan sirtning silliqqligini qo'l bilan tekshirmaslik kerak.

7. Ish vaqtida ko'z oynagini taqib olish kerak.

Dastalar, iskana, egov, bigiz, atvyorka kabi asboblarning dastalari qattiq, qayishqoq tut, qayn, qayrag'och, bujun, akattsiya kabi yog'ochlardan tayyorlanadi.

Dastalar yakka tartibda ryumka-patronga o'rnatilib yoki ko'plab markazlar orasiga o'rnatib tayyorlanadi.

Ryumka`patron yordamida buyum tayyorlashda ortiqcha yog'och isrof qilib yuboriladi. Shuning uchun ko'plab talab etilmaydigan buyumlar donalab ryumka-patron yordamida, qolgan hollarda markaz orasiga o'rnatib tayyorlanadi.

Elektr dastgohlarda ishlash vaqtida rioya qilinadigan umumiy xavfsizlik texnikasi qoidalari

Har qanday mashina-mexanizmlar singari maktab mehnat ta'limi o'quv ustaxonasi dastgohlari ham doimiy qarovga, sozlovga zarurat tug'ilib turadi. Ayniqsa, dars mashg'ulotidan so'ng, albatta, dastgohlarni bir bora ko'zdan kechirib chiqish zarur.

Shunday bo'lishiga qaramasdan navbatdagi dars mashg'uloti boshlanishida, ish boshlashdan oldin dastgohning ishga yaroqliligi tekshirib chiqiladi, mexanizmlarini qo'l bilan harakatlantirib, so'ngra salt yurgizib ko'zdan kechirib chiqiladi. Dastgohdagi himoya vositalarining yetarliligi va ularning yaxshi sozlanganligini tekshirib ko'riladi. Dastgohning yaroqsizligi, himoya vositalarining yo'qligi va puxta o'rnatilmaganligi sezilsa, ishga tushmasdan avval bu haqda o'qituvchiga yoki ustaga murojaat qilinadi. Hech qachon usta yoki o'qituvchisiz mustaqil ravishda dastgohni yoki uning mexanizmlarini tuzatishga harakat qilmaslik kerak. Dastgoh yonidan ketishda, elektr energiyasi bo'lmay qolganda yoki zarur hollarda, albatta dastgohni to'htatish shart.

Ishdan so'ng dastgohni to'htatib, tozalab, artib, asbob va moslamalarni yig'ishtirib qo'yiladi. Dastgohni ishlab turgan paytda unga qarov bermaslik, tozalamaslik, moylamaslik, unga suyanmaslik, o'lchov olmaslik, dastgohni qo'l bilan to'htatmaslik kerak. Dastgohning metal qismlariga qo'l tekkan vaqtda tok ursa, darhol dastgohni to'htatib, o'qituvchi yoki ustaga aytish kerak.

Har bir dastgohning o'ziga xos xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qilinishi kerak bo'ladi. Mehnat o'quv ustaxonasida yog'och ishlanadigan (TSD-120m) tokarlik, universal arralash-randalash (FPsh-M), parmalash, charxlash dastgohlari mavjudki, ular bilan ishlash vaqtida ham texnika xavfsizligiga qat'iy amal qilish talab etiladi.

Maktab o'quv ustaxonasida har bir dastgohga odatda ikkitadan o'quvchi birlashtiriladi. O'quvchilar o'zaro almashib ishlashadi. Bir o'quvchi ishlayotganda ikkinchisi dastgohni boshqarishga, ishni bajarishga aralashmasligi, faqat kuzatuvchi sifatida turishi, favqulodda hollardagina dastgohni to'rtatishga yordam berishi kerak.

O'quvchilar zaruriy instuktajdan o'tganlaridan so'ng, detalni tutib turuvchi moslamalarning ishga yaroqliligini, yo'niladigan materialni butoqli bo'lmasligini ko'zdan kechirishadi. So'ngra yog'ichni markazlar orasidan, ryumka-patronga yoki planshaybaga mahkam o'rnatib, uning mahkam o'rnatilganligiga dastgohni salt yurgizib ishonch hosil qilib olish kerak bo'ladi. tokarlik iskanalari to'g'ri va o'tkir qilib charxlangan bo'lishi kerak. Tirgaksiz yo'nish, qirqish qat'iy man etiladi.

Ish jarayonida, ya'ni dastgoh yurib turgan vaqtda ishlov berilayotgan xom ashyodan o'lcham olmasligi kerak. Zarurat tug'ilganda dastgohni albatta to'rtatib so'ng o'lcham olish yoki boshqa operatsiyalarni bajarish mumkin. Yana muhim talablardan biri iskanalarni bir qo'lda tutmaslik va yo'nish paytida ehtiyot ko'z oynagini taqib olinishi kerak.

III.2. TAJRIBA-SINOV LARNING NATIJALARI

Tajriba-sinov ishlari 2015/16 o'quv yilida Namangan shahar 40-sonli umumta'lim maktabida o'tkazildi. Tajriba-sinov ishlarini o'tkazishdan avval mazkur maktab "Mehnat ta'lim" fani o'qituvchisining faoliyati, imkoniyatlari, "Mehnat ta'lim" o'quv ustaxonasining o'quv-moddiy bazasi, u joyda darslarni o'tish va o'quvchilarning amaliy ishlarni bajara olish imkoniyatlari bo'yicha holatni o'rganib chiqildi.

Maktabning "5^a" hamda "5^b" - sinflarini tanlab olindi va ulardan birini tajriba girihi, ikkinchisini nazorat sinfi deb belgilandi. Tajriba-sinov ishlarini o'tkazish bo'yicha sinflar va ulardagi o'quvchilar soni 1-jadvalda berilgan.

1-jadval

Tajriba-sinov ishlarini o'tkazish bo'yicha tanlangan sinflar haqida ma'lumot

Sinf nomi	Sinf	O'quvchi soni
Tajriba sinfi	5 ^a	15
Nazorat sinfi	5 ^b	14
Jami		29

Tajriba-sinov ishlari quyidagi bosqichlarda amalga oshirildi:

1. Aniqlash bosqichi.
2. O'rgatish bosqichi.
3. Tekshirish bosqichi.
4. Taqqoslash bosqichi.

Tajriba-sinov ishlarini o'tkazishda quyidagi holatlarga alohida e'tibor berildi:

- tajribada qatnashuvchi sinflar, o'quvchilar soni va tajriba muddatini aniq belgilash;
- o'quvchilarning boshlang'ich tayyorgarlik darajalarini o'rganish;
- noan'anaviy usullar vositasida dars o'tish uchun dars ishlanmasini tayyorlash;
- tajriba-sinov ishlarini sifatli holda o'tkazish;
- tajriba-sinov ishlarining natijalarini atroflicha tahlil etish.

5-sinf o'quvchilari uchun "Mehnat ta'lim" fanidan majburiy standart nazorat ishlari (MSNI) bo'yicha o'quvchilar bilim, ko'nikma va malakalarini aniqlash yuzasidan nazorat savollari namunalari quyidagilardir:

1. Duradgorlik o'quv ustaxonalarida qanday dastgohlardan foydalaniladi?
2. "STD-120m" yog'ochga ishlov berish tokarlik dastgohi qanday uzellardan tashkil topgan?
3. Dastgohda ishlash vaqtida rioya qilinadigan xavfsizlik texnikasi qoidalarini tushuntiring?
4. Oldingi babka va keyingi babkaning vazifasi nimalardan iborat?
5. Tirgakdan qanday maqsadda foydalaniladi?
6. Tokarlik iskanalarining turlarini yozing?
7. "STD-120m" yog'ochga ishlov berish tokarlik dastgohida qanday shakllarda yo'nish ishlari bajariladi?
8. "STD-120m" yog'ochga ishlov berish tokarlik dastgohida ishlanadigan yog'och materiallarning qanday nuqsonlari bo'lmasligi kerak?

Tajriba-sinov ishlari tajriba sinfida noan'anaviy usulda, nazorat sinfida an'anaviy usulda o'tkazildi. Tajriba natijalarini baholash "Mehnat ta'limi" fani bo'yicha 2010-yilda qabul qilingan yangi tahrirdagi Davlat ta'lim standarti asosida o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalari –BKM aniqlandi.

BKMLarning shakllanganlik darajasini qiyoslash maqsadida nazorat ishlari olindi. O'quvchilarning bilim va mehnat ko'nikmalarini aniqlashda nazorat ishi topshiriqlarini 5 ballik tizimda baholandi hamda ularning natijalarini tahlil qilishda o'zlashtirishni baholashning dastlabki va oxirgi natijalari taqqoslab chiqildi (9-jadval).

9-jadval

O'quvchilarning nazorat ishi natijalari

№	O'quvchilarning f.i.	Dastlabki nazorat bali	Oxirgi nazorat bali	Ballar farqi
	Tajriba guruhi			
1	Abdulxamidov Otabek	4	5	1
2	Abdumalikov Zokir	5	5	

3	Abdu'attayev Samandar	3	4	1
4	Akromjonov Rustam	5	5	
5	Darvishev Jaxongir	4	4	
6	Jamoliddinov Javoxir	5	5	
7	Jo'rayev Sherali	4	5	1
8	Kimsanboyev Jaxongir	5	5	
9	Norboyev Alyor	4	4	
10	Ne'matjonov Jaloldin	3	4	1
11	Solijonov Bunyod	3	4	1
12	To'g'izov Elmurod	4	4	
13	Yo'lehiboyev Javlon	4	5	1
14	Xolboyev Diyorbek	3	4	1
15	Cho'liyev Ma'murjon	4	5	1
Jami		60	68	8
Nazorat guruhi				
1	Karimov G'anijon	3	3	
2	Raximov Ismoil	4	4	
3	Ayubxonov Zokir	4	4	
4	Valiyev Sherzod	3	4	1
5	Alijonov Olim	4	4	
6	Inomov Umid	4	4	
7	Abdullayev Anasxon	5	5	
8	Omonov Bobur	5	5	
9	Mamatxanov Vositxon	3	4	1
10	Isomiddinov A'zam	3	3	
11	Azimov Nosirbek	3	3	
12	G'aniyev Oybek	3	4	1
13	Axmedov Sardor	5	5	
14	Qosimov Maqsud	3	3	
Jami		54	57	3

Jadvaldan shunday xulosa qilish mumkinki, 5-sinf Mehnat ta'limi fanida Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish mavzusini foydalanish o'zining ijobiy samarasini ko'rsatdi.

5-sinf Mehnat ta'limi darslarini o'qitishda ta'lim usullaridan foydalanish tufayli o'quvchilar berilgan topshiriqlarni bajarishda nazorat guruhidagi o'quvchilarga qaraganda yuqori natijaga erishdilar, bir qator o'quvchilarda masalaga ijodiy yondoshuvlar ham qayd etildi.

Tajriba-sinov ishlari natijalari 10-jadvalda berilgan.

10-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 usul	5 ^a	15	10	8	8	-	-	16	100
Nazorat guruhi									
An'anaviy usul	5 ^b	14	10	4	8	4	-	16	75

Jadvaldan ko'rinadiki, tajriba guruhi o'quvchilarining BKM o'zlashtirish ko'rsatkichlari va samaradorligi nazorat guruhinikiga qaraganda yuqori bo'lgan.

Bundan shunday hulosalar chiqarish mumkinki, mehnat ta'limi o'quv fani dars mashg'ulotlarini muommoli ta'lim usullaridan foydalanib o'qitishda o'quvchilarning o'zlashtirishlarini ko'tarishda ijobiy natijalarga olib boradi.

Bob bo'yicha xulosalar:

- mehnat ta'limining uzviylashtirilgan Davlat ta'lim standarti va o'quv dasturi fan o'qituvchisidan o'quv jarayoniga yanada mas'uliyat bilan yondoshishni talab etadi;
- har bir dars mashg'ulotini o'tish uchun ta'lim texnologiyalarini mukammal ishlab chiqish shart;
- mehnat ta'limi dars mashg'ulotlarini o'tishga ta'lim usullaridan foydalanib o'qitish usullarini qo'llash davr talabi.

XULOSA

Mamlakatimiz mustaqillikka erishganidan keyin yurtimizda juda katta bunyodkorlik ishlari amalga oshirilmoqda. O'zbekistonda olib borilayotgan tub islohotlarning dunyo hamjamiyati tomonidan e'tirof etilishi iftihar, fahr tuyg'ularini uyg'otishi bilan bir qatorda bizning oldimizga katta mas'uliyat yuklaydi, yurtimizda amalga oshirilayotgan mislsiz yaratuvchilik ishlariga munosib xissa qo'shishga undaydi.

Men bakalavr darajasini olish uchun birituv malaka ishi mavzusini tanlar ekanman, ana shu fikrlar hayolimni qamrab oldi. O'zbekistonda yoshlarga yaratilayotgan shart-sharoitlar, ta'lim sohasida amalga oshirilayotgan tub islohotlar, xususan, o'quv jarayoniga innovatsion texnologiyalarning tadbqiq etilishi avvaldan o'ylab yurgan maqsadimni amalga oshirishda o'ziga xos turtki bo'ldi.

Ma'lumki, so'nggi davrda axborotlar hajmi keskin ortib bormoqda. Yurtimizda axborot-kommunikatsiya tarmoqlarining kengayib borishi natijasida 10 mlnga yaqin odam Internet tarmog'idan kundalik hayotida foydalanib kelmoqda. Bugungi kunda eng chekka qishloqlarimizdagi yoshlar, o'quvchilar ham Internet orqali dunyo yangiliklari, imliy kashfiyotlar va boshqalardan mustaqil holda xabardor bo'lib bormoqdalar.

Bunday axborotlashgan jamiyatda bugungi davrda o'quvchilarga an'anaviy tarzda dars berish orqali ularning ehtiyojini qondirish, o'quv fanlari bo'yicha zamonaviy bilimlarni berish va yuksak ma'naviyatli, har tomonlama bilimli, raqobatbardosh hamda zamon talablari darajasidagi kardlarni tayyorlash imkoniyati mavjud emas. Shu mulohazalardan kelib chiqib bitiruv malaka ishida quyidagi ishlar bajarildi:

1. Bitiruv malakaviy ish mavzusi asoslandi.
2. Mavzuga oid mavjud adabiyotlar bilan tanishib chiqildi.
3. Mehnat ta'limi darslarida ilg'or pedagogik texnologiyalarni qo'llash xolati bilan tanishildi.
4. 5-sinf mehnat ta'limi o'quv fanining "Uzviylashtirilgan Davlat ta'lim standarti", "Mehnat fani o'quv dasturi", "Uzviylashtirilgan o'quv dasturini

joriy etish bo'yicha tavsiya va taqvim-mavzu reja", 5-sinf mehnat ta'limi "Texnologiya va dizayn" yo'nalishining ishchi dasturini har tomonlama o'rganib chiqildi.

Erishilgan natijalar:

1. 5-sinf mehnat ta'limida Mashina, mexanizm, stanoklar va ulardan foydalanish mavzusini o'qitishda muammoli ta'lim usullaridan foydalanish mavzusi bo'yicha dars ishlanmasi yaratildi.
2. Dars ko'rgazmaliligini ta'minlash maqsadida to'rtta plakat tayyorlandi.
3. Bitiruv malakaviy ishi doirasida bajarilgan ishlar Namangan shahar 40-umumta'lim maktabida tajriba-sinovdan o'tkazildi va uning natijalari tahlil qilindi.
4. Tajriba-sinov natijalari an'anaviy o'qitish natijalariga qaraganda yuqori bo'ldi. Uning natijalari bo'yicha maktab ma'muriyatidan ijobiy xulosa olindi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Karimov I.A. "Barkamol avlod-O'zbekiston taraqqiyotining poydevori" Toshkent. "Sharq". 1998. 67-bet.
2. Karimov I.A. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari. Toshkent. "O'zbekiston". 2009.
3. Karimov I.A. O'zbekiston mustaqillikka etishish ostonasida. Toshkent. "O'zbekiston". 2011. 39-bet.
4. Каримов И.А. Бизнинг йўлимиз-демократик ислохотларни чуқурлаштириш ва модернизация жараёнларини изчил давом эттириш йўлидир. Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 19 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маърузаси. "Халқ сўзи" газетаси, 238-сон. 8-декабр, 2011.
5. Каримов И.А. Барча режа ва дастурларим оз ватанимиз тараққиётини юксалтириш, халқимиз фаровонлигини оширишга хизмат қилади. "Халқ сўзи" газетаси. 16-сон. 20-январ, 2011-йил.
6. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat-yengilmas kuch. Toshkent. "Ma'naviyat". 2008.
7. Karimov I.A. "Inson xotirasi-boqiy, qadr-qimmat-ulug'". "Xalq so'zi" gazetasi. 91-son. 10-may, 2012-yil.
8. "Ta'lim to'g'risida" O'zbekiston Respublikasining qonuni.
9. "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" O'zbekiston Respublikasining qonuni.
10. А.И.Воробев, С.А.Лиманский, И.Г.Каримов. Меҳнат таълими. 6-синф дарслиги. Тошкент. "Ўқитувчи". 1992.
11. Ж. Рамизов, Ҳ.Ҳамидов. Меҳнат таълими. 6-синф учун синов дарслиги. Тошкент. "Ўқитувчи". 1998.
12. Ж.Рамизов, С.Маҳкамов. Ўқув устахоналарида ўтказиладиган практикум. Тошкент. "Ўқитувчи". 1990.
13. R.J.Ishmuxamedov. Innovatsion texnologiyalar yordamida ta'lim samaradorligini oshirish yo'llari. Toshkent. TDPU rotaprinti. 2004.

14. E.Mamatqulov. “Mehnat ta’limi samaradorligida interfaol usullar”. “Maktab va hayot” jurnali. 2005- yil 1-son. 15-16-betlar.
15. Uzviylashtirilgan Davlat ta’lim standarti va o’quv dasturi. Mehnat ta’limi. Toshkent. 2010.
16. Mehnat ta’limi. Uzviylashtirilgan o’quv dasturini joriy etish bo’yicha tavsiya va taqvim-mavzu rejalar (1-9-sinflar). Toshkent. 2010-yil.38-bet.
17. 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. 50-51-betlar.
18. Под. Ред. В.Д.Симоненко. Технология. Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений. Москва. «Вентана Граф». 2007.
19. <http://www.ZiyoNet.uz>
20. www.oborudovaniederevo.ru
21. www.instrument.ru