



YOG'OCHGA ISHLOV BERISHDA AVTOMATIK BOSHQARISH SISTEMASIDAN FOYDALANIB O'QITISH

Yakubjon Usmonov

texnika fanlari nomzodi, dotsent.,

Soliyeva Gulxayo Xoshimjon qizi

Texnologik ta'lim yo'nalishi 2-kurs magistranti,

Farg'ona davlat universiteti.

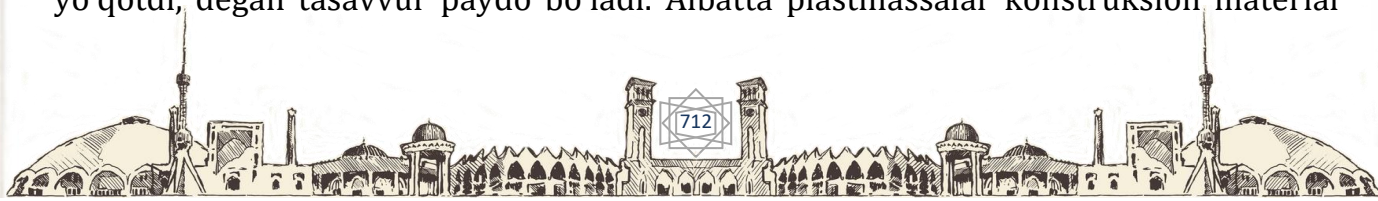
Annotasiya: *Ushbu maqolada yog'ochga ishlov berish texnologiyasi, yog'ochga ishlov berishda mexanik va avtomatik boshqarish sistemasidan foydalanish, maktab ustaxonalaridagi ish sharoitlari, duradgorlik o'quv ustaxonalari ni jihozlash, duradgorlik dastgohi, texnologiya darslarida undan foydalanish tartibi to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.*

Kalit so'z va iboralar: *maktab ustaxonalari, slesar, duradgorlik, plastmassa, hunarmand, binokor, sandiqchi, qutidor, o'ymakor, beshikchi, kemasoz, dastgoh, nov, dastarra, randa, iskana, bolg'a, bolta, tasha.*

Ma'lumki, hozirgi zamon ishlab chiqarishi eng avvalo mashinalarga tayanadigan ishlab chiqarishdir. Zamonaviy yirik korxonalarda mehnatning aksariyat qismi mexanizatsiyalashtirilgan va avtomatlashtirilgan. Maktab ustaxonalaridagi ish sharoitlari ishlab chiqarishdagi ish sharoitlariga maksimal darajada yaqinlashtirilgan bo'lishi zarurligidan kelib chiqqan holda, o'quvchilar mehnati stanoklashtirilgan bo'lishi lozim. Biroq, o'quvchilar faqat stanoklarda ishlab qolmasdan, balki asosan yog'och va metallarga qo'lda ishlov berish bilan mashg'ul bo'lishadi. Qo'l mehnati o'quvchilarning jismonan rivojlanishi uchun zarur. Bundan tashqari, slesarlik kasbi hozirgi zamon ishlab chiqarishida eng keng tarqalgan kasblardan biri bo'lib, garchi mehnatni yengillashtiruvchi moslamalar, mexanizmlardan foydalanib bo'lsa ham ko'pgina ishlarni qo'lda bajarishni talab qiladi. Duradgorlik kasbi to'g'risida ham shu fikrni aytish mumkin. Bu kasb slesarlikcha bo'lmasda har holda keng tarqalgan.

Shuning uchun o'qituvchining o'quv jarayoni davomida materiallarga qo'lda va mashinada ishlov berish maslalarini hamisha bog'liq holda hal etishini hisobga olib, o'quvchilar ustaxonalardagi mashg'ulotlarda asosan qo'l mehnati usullari bilan tanishishdan faqatgina mehnat ta'limiga nisbatan qo'yiladigan politexnika talablarining susayishi deb qarash yaramaydi.

Ustaxonalardagi mashg'ulotlarda o'quvchilar yog'och materiallarga ishlov berishda, o'quvchilarni materiallar va ularning xossalari bilan tanishtirishda avvalo ularning xalq xo'jaligining turli tarmoqlarida tutgan o'rnini hamda qo'llanilishini aytish zarur. Ilmiy-ommabop kitoblarni o'qigan o'quvchilarda ba'zan plastmassalar qo'llanilishi munosabati bilan metallar va ularning qotishmalari o'z ahamiyatini yo'qotdi, degan tasavvur paydo bo'ladi. Albatta plastmassalar konstruksion material





sifatida tobora ko'p ahamiyat kasb etmoqda, bu ahamiyat bundan keyin ishda uzluksiz ortib boradi, lekin metallar va ularning qotishmalarini hozirgi va kelajakdagi ishlab chiqarish uchun bo'lgan ahamiyatini kamsitish yaramaydi.

Yog'ochning qurilish materiali, mebel va boshqa uy-ro'zg'or buyumlari tayyorlash uchun material sifatidagi xalq xo'jaligidagi ahamiyatini ham xuddi shu tarzda ochib berish kerak.

O'quvchilarni materiallarning xossalari bilan tanishtirayotganda o'qituvchi bu massalar ishlov beriladigan materialning vazifasiga qarab zagatovka tanlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligini ta'kidlaydi. Masalan, agar slesarlik asboblari tayyorlash uchun o'ta qattiqligi bilan ajralib turuvchi uglerodli asbobsoz po'latdan foydalanilsa, parchin mixlar tayyorlash uchun esa kam uglerodli yumshoq po'lat kerak bo'ladi. Agar randa uchun qattiq yog'och ishlatilsa, narsa joylanadigan yashiklar esa yumshoq yog'ochlardan, chunonchi qarag'aydan yasaladi. O'quvchilar asosiy konstruksion materiallarning xossalarini bilib olganlaridan keyin ularga buyumlarga nisbatan qo'yiladigan texnik talablarga muvofiq ravishda zagatovkani mustaqil tanlash taklif etiladi.

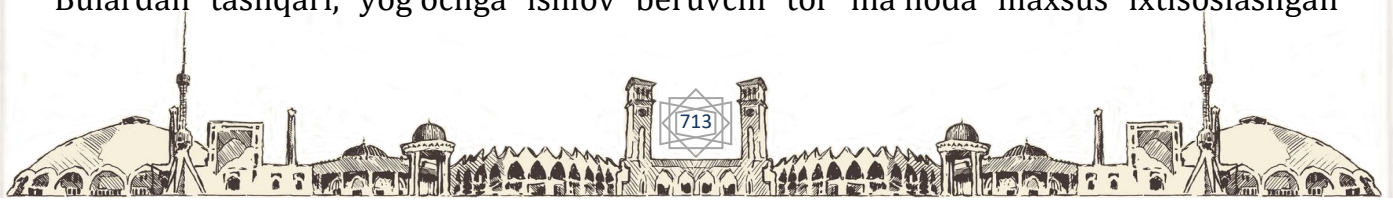
O'quvchilar quyi sinflarda qator materiallar bilan tanishganliklarini esadan chiqarmasliklari lozim. Shuning uchun ustaxonalardagi mashg'ulotlarni kirish suhbatidan boshlab, ustaxonadagi mashg'ulotlar bilan 1-4 sinflardagi qo'l mehnati darslari orasidagi izchillikni ko'rsatib o'tish lozim.

Birinchi mashg'ulotning boshida o'quvchilarga ular ayrim materiallar bilan, ularning xossalari va ularga ishlov berish usullari bilan tanish ekanliklari eslatib o'tiladi. Endi ular yangi materiallar, xususan, yog'och, metall va ularning qotishmalari bilan tanishadilar. Bu materiallar ham qog'oz va gazlama kabi keng tarqalgan, lekin boshqa xossalarga ega, shuning uchun ham ular boshqa maqsadlarda ishlatiladi.

Masalan, har bir o'quvchi gazlamalar olovni yoqtirmasligini biladi. Metallarchi, ular ham olovni yoqtirishmaydimi? Shuningdek, qog'ozning hamma sortlari ham suv ko'tarmasligi hammaga ma'lum. Yog'och ham suv ko'tarmaydimi? Bu va shunga o'xshash ko'pgina savollarga o'quvchilar ustaxonalardagi mashg'ulotlarda javob topishadi.

Hozirgi kunda yog'ochga ishlov beruvchi kasb egalari universal hunarmandlar bo'lib, ular deyarli yog'ochga ishlov berish bilan bog'liq bo'lgan barcha sohalarda amalga oshiriladigan yog'och ishlarini uddalay oladigan uddaburon ishchi kadrlar hisoblanadi. Shuning uchun ular sanoatning qaysi bir sohasida yog'och ishlari bo'lsa, ularni qiynalmasdan amalga oshirish imkoniga egadirlar.

Duradgor maxsus ish o'rniga ega bo'lib, bino ichida mavjud bo'lgan va u yerda foydalaniladigan pardoqlash ishlari: bo'yash bilan tugallanadigan barcha yog'och ishlarini bajaradilar. Binokor duradgor (plotnik) kasbiga ega bo'lgan hunarmandlar bino qurishda bajariladigan barcha yog'och ishlarni: poydevor qolipi (opalubka) larni tiklash, tom yopish, cherdak qurish, eshik va romlarni o'rnatish kabi ishlarni bajaradi. Bulardan tashqari, yog'ochga ishlov beruvchi tor ma'noda maxsus ixtisoslashgan





ishlarni bajaruvchi kasb egalari ham mavjud. Bular masalan, sandiqchi, qutidor, o'ymakor, beshikchi, kemasoz va shu kabilardir.

Maktablarda duradgorlik o'quv ustaxonalarini jihozlashda duradgorning ish o'rnini to'g'ri va har tomonlama to'liq tashkil etishga alohida e'tibor beriladi. Chunki o'quvchilarning o'zlariga topshirilgan ishlarni erkin va qulay, aniq va yaxshi sifatli qilib bajarishlari ish o'rnining to'g'ri tashkil etilishiga ko'p jihatdan bog'liq.

Duradgorlikda bajariladigan ish turlarini erkin bajarish imkonini beradigan barcha turdagi, asbob-uskuna va moslamalar bilan jihozlangan, ishni bajarish tartibini ko'rsatuvchi texnikaviy hujjatlar hamda buyum tayyorlash uchun kerak bo'lgan yog'och materiallar bilan ta'minlangan duradgorlik o'quv ustaxonasining bir qismi duradgorlik ish o'rnini deb ataladi.

Duradgorlik ish o'rnining asosini dastgoh tashkil etadi. Dastgoh barcha turdagi duradgorlik ishlari bajariladigan, maxsus oyoqlarga o'rnatilgan ish stolidan iborat bo'lib, unda arralash, randalash, o'yish-teshish, qismlarni birlashtirish kabi ishlar bajariladi. Stolning asosiy qismlari bo'ylama va ko'ndalang tiskilardan, ponalar o'rnatish uchun teshiklar ochilgan ish taxtasi va asbob-uskunalar qo'yish uchun moslangan novdan iborat.

Har bir ish o'rniga tegishli individual asbob-uskunalar, yog'och materiallar dastgoh noviga xavfsizlik texnikasi qoidalariga amal qilgan holda batartib o'rnatiladi. Dastarra, randa, iskana, bolg'a kabi asboblarning dastalari ishlovchiga qaratilib teriladi.

Individual asboblarni devorga osilgan maxsus asboblar tokchasiga yoki dastgoh oyoqlarini birlashtiruvchi bo'ylama kashaklarga taglik taxta o'rnatib, unga terib qo'yilishi mumkin.

Dastgohdan foydalanib arralashda arralanadigan taxta materialning uzun qisqaligiga, enlik-ensizligiga qarab tilish va qirqish turli hollarda olib boriladi.

Qisqa va ensiz yog'och-taxtalarni arralashda ular bo'ylama tiskiga qistirib olinadi. Enlik taxtalar ish taxtasi ustidagi ponalar orasiga o'rnatib tilinadi. Bu holda taxtaning tilib olinadigan qismi ish taxtasidan chetga chiqarib o'rnatiladi. Uzun o'lchamdagi taxta materallar ish taxtasi ustida qo'zg'almas ponaga tirab arralanadi.

Taxtalarni randalashda ularning uzun-qisqaligiga qarab ko'chirib olib-qo'yilgan ponalar orasiga o'rnatiladi. Agar randalanadigan taxta ponalar orasiga sig'masa, pona oldingi uchlarga ko'chirib o'rnatiladi.

Enlik taxtalarining cheti ko'ndalang tiskiga o'rnatilib randalanadi. Taxtaning ikkinchi uchi yon ponalar yoki maxsus tirgaklar ustiga qo'yiladi.

O'yish-teshish ishlarini bajarishda teshiladigan taxta material ish taxtasi ustiga ponalar orasiga o'rnatilib, bo'ylama tiski yordamida qotirib qo'yiladi. Teshik ochishda dastgoh ish taxtasi o'yilib qolmasligi maqsadida teshiladigan taxta ostiga ehtiyot taxtasi o'rnatib olish tavsiya etiladi.

Duradgorlik dastgohidan foydalanishda o'quvchilar qiynalmasligi va charchab qolmasligi maqsadida ish o'rnining balandligini o'quvchining bo'y-bastiga qarab





moslanadi. Dastgoh balandligining o'quvchi bo'yiga mosligini tekshirishda u qaddini bukman holda ikkala qo'lining kaftini dastgoh ish taxtasi ustiga qo'yadi. Bu holda uning qaddi bukilmasa yoki kafti ish taxtasiga yetsa ish o'ring balandligi o'quvchining bo'yiga mos hisoblanadi.

Uchtexprom tomonidan ishlab chiqarilayotgan duradgorlik dastgohlarida ularni o'quvchilarning bo'yiga moslash imkonini beradigan pog'onali tagliklar bo'lib, ular yordamida ish taxtasining balandligi o'zgartiriladi. Pog'onali tagliklar ish taxtasini kerakli balandlikka ko'tarish imkonini bermasa, u holda dastgoh oyoqlari ostiga qo'shimcha qistirma yog'och mixlanadi.

Agar pog'onali tagliklarni tushirish yo'li bilan dastgohning bo'yini pasaytirish iloji bo'lmasa, bunday hollarda o'quvchining oyog'i ostiga taglik taxta qo'yib beriladi. Balandligi turlicha bo'lgan dastgohlar o'quv ustaxonalarida o'qituvchining o'rnidan boshlab tartib bilan ketma-ket o'rnatiladi.

Dastgohlar joylashtirilgach raqamlar bilan belgilanadi, har bir ish o'rniga tegishli individual asbob-uskunalar ham unga moslab raqamlanadi. So'ngra guruhlardagi o'quvchilar bo'yi-bastiga qarab ish o'rinlariga qat'iy belgilab qo'yiladi. Bu narsa dastgohlarning, asbob-uskunalarining butunligini ta'minlashga, ishdan chiqishining oldini olishga yordam beradi, o'quvchilarning ma'sulyatini oshiradi. O'quvchilarning ish joylarini almashtirib ko'chib yurishlariga boshqa ish o'rinlaridagi asbob-uskunalaridan beruxsat foydalanishlariga chek qo'yiladi va bu bilan ayrim hollarda ro'y beradigan xavfsizlik texnikasi qoidalari buzilishining oldi olinadi. Duradgorlik dastgohlaridan foydalanishda uning qismlarini arralab, o'yib qo'ymasliklari, uning ustida mix to'g'rilamasliklari, bolta, tesha kabi asboblardan yog'och materiallarga ishlov bermasliklari o'quvchilarga alohida uqtiriladi. Mix to'g'rilash, yog'och taxtalarni chopish ishlari kunda ustida yoki dastgoh ish taxtasi ustiga o'rnatilgan yaroqsiz ehtiyot-taglik taxta ustida bajariladi. Dastgoh qismlarining butunligi, ish taxtasining sifati, tekisligi vaqti-vaqti bilan tekshirib, tuzatib turiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Tursunboy Axmedov, Siddikova Ranoxon Abdulxay qizi, Xusanova Lobarxon Murodovna //Basics of Wood Materials and Woodworking Technology// Texas Journal of Engineering and Technology. <https://zienjournals.com>. VOL. 9, JUNE, 2022. 100-102 page.

2. Yakubjon Usmanov, Ikromova Komila Hamidullo qizi //Use of Innovative Technologies in Teaching Electrical Engineering// Texas Journal of Engineering and Technology. <https://zienjournals.com>. VOL. 9, JUNE, 2022. 97-99 page.

3. Salim Madrahimovich Otajonov, Qaxxorova Barchinoy Abdiraximovna //Polymer and Composition Materials// Texas Journal of Engineering and Technology. <https://zienjournals.com>. VOL. 9, JUNE, 2022. 103-106 page.





4. Otazhonov S.M., Yunusov N., Qakhkhorova B. //DEFORMATION CHARACTERISTICS OF PbTe-Te POLYCRYSTALLINE FILMS// SCIENCE AND WORLD International scientific journal № 3 (103), 2022. 27-31 page
5. Отажонов С.М., Юнусов Н., Қаххорова Б //ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛЕНОК PbTe-Te// Деформационный наука и мир 2022 №3.
6. Qaxxorova Barchinoy Abdiraximovna, Ikromova Komila Hamidullo qizi, Nazirova Arofatxon Maxmudjon qizi //INNOVATIVE METHODS USED IN THE EDUCATIONAL PROCESS// IJODKOR O'QITUVCHI JURNALI. 5 IYUN / 2022 YIL / 19 – SON. 277-283 betlar.
7. Ikromova Komila Hamidullo qizi, Qaxxorova Barchinoy Abdiraximovna //MATERIALS SCIENCE AND ITS PROBLEMS// IJODKOR O'QITUVCHI JURNALI. 5 IYUN / 2022 YIL / 19 – SON. 288-292 betlar.
8. Otazhonov S.M., Botirov K.A., Khalilov M.M., Yunusov N //EFFECT OF DEFORMATION ON DEFECT MIGRATION IN PHOTSENSITIVE THIN FILMS CdTe: Ag AND PbTe// Science and World International scientific journal № 6 (94) июн 2021 ISSN 2308-4804 . IF 0,325 Page 11-16
9. Отажонов С.М., Ахмедов Т., Усмонов Я., Ботиров К.А., Халилов М.М., Юнусов Н. //ВЛИЯНИЕ ВНУТРЕННЕГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛЕНОК PbTe С ИЗБЫТКОМ ТЕЛЛУРА И СВИНЦА// Science and World International scientific journal. 2021. № 3 (91). 18-22 page.
10. T Akhmedov , S M Otajonov, Ya Usmonov, M M Khalilov, N Yunusov and A K Amonov // Optical properties of polycrystalline films of lead telluride with distributed stichiometry// Journal of Physics Conference Series/ 1889(2021)022052 doi:10.1088/1742-6596/1889/2/022052. 1-8 page
11. Салим Мадрахимович Отажонов, Абдуқахор Маматбоқиевич Худойбердиев, Ботиров Қодир Абдуллаевич, Мухаммадмусо Мухаммаджонович Халилов, Нурзод Юнусов, Улугбек Мамажонов //Тензочувствительности полупроводниковых пленок с мелких и глубоких примесей при температуре жидким гелием// Universum: технические науки. 12-2 (69) 2019. 28-32 page
12. E Gaubas, T Čeponis, D Dobrovolskas, J Mickevičius, J Pavlov, V Rumbauskas, JV Vaitkus, N Alimov, S Otajonov //Study of polycrystalline CdTe films by contact and contactless pulsed photo-ionization spectroscopy// Thin Solid Films. 2018/8/30. 231-235 page.
13. T Akhmedov, SM Otazhonov, MM Khalilov, N Yunusov, U Mamadzhanov, NM Zhuraev //Effective dielectric permeability and electrical conductivity of polycrystalline PbTe films with disturbed stoichiometry// Journal of Physics: Conference Series 2021/12/1 052008/





14. Xalimaxon G'anieva, Tojimamatov Jamshidbek //CHARACTER ACTENTATION IN ADOLESCENTS// International Journal for Innovative Engineering and Management Research Volume 10, Issue 04, Pages: 153-157.

15. H. Ganieva //SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL MECHANISMS OF SELF-CONSCIOUSNESS OF STUDENTS// EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH Vol. 2 No. 4 (2021) 190-193 page

16. Ганиева Халимахон Ахматхоновна //IThe Study Of Socio-Psychological Problem Of Loneliness// Turkish Journal of Computer and Mathematics education Vol.12 No.12 (2021), 2580-2590

17. Салим Отажонов, Кодир Ботиров, Пахлавон Мовлонов, Нурзод Юнусов //ИЗМЕНЕНИЕ ФОТОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ГЕТЕРОСТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ $Cu_2-xTe-CdTe$ ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРОБОТКЕ// InterConf 2021/2/12/

18. СМ Отажонов, МХ Рахмонкулов, ПИ Мовлонов, Н Юнусов //Влияние термообработки на фотоэлектрические свойства гетероструктуры $Cu_2-xTe-CdTe$ // Science, 2021. 89.

19. Салим Отажонов, Кодир Ботиров, Бахтиёр Раззоков, Нурзодбек Юнусов //ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ФОТОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ГЕТЕРОПЕРЕХОДА $Cu_2-x Te-CdTe$ // InterConf 2020/12/12.

20. S Otazonov, N Alimov, P Movlonov, K Botirov //CdTe-SiO₂-Si-Al HETEROSTRUCTURE PHOTOSENSITIVITY CONTROL WITH DEEP IMPURITY LEVELS UNDER EXTERNAL FACTORS// Euroasian Journal of Semiconductors Science and Engineering. 05.2020. 5

21. Sh.M.Tairov "Hayot faoliyati xavfsizligi sohasida bo'lajak o'qituvchilarni kasbiy tayyorlashning nazariy jihatlari". "IJODKOR O'QITUVCHI JURNALI" 5 IYUN / 2022 YIL / 19 – SON.

22. Tairov Sherzod Mirzadjanivich //Moslashuv (adaptatsiya) davridagi organizm funksiyalarining dinamikasi va uning bosqichlari// Международный научный журнал «Новости образования: исследование в XXI веке» № 3 (100), часть 1. сентябрь, 2022 г. 475-478 стр.

23. Салим Отажонов, Кодир Ботиров, Мухаммадмусо Халилов //СТАБИЛИЗАЦИЯ ТЕНЗОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛЕНОК PbS ПОД ДЕЙСТВИЕМ ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ// Science and World International scientific journal. 2020/8. 11-16 page

24. Салим Отажонов //Исследование деформационных эффектов в нанокристаллических фотоэлектрических активированных тонких пленках $p-CdTe$ // Журнал физики и инженерии поверхности. 02.2016

25. ЮЮ Вайткус, НХ Юлдашев, СМ Отажонов //О механизме образования высоковольтной фото-ЭДС в тонких косонапыленных пленках $CdTe: Ag$ при собственном и примесном поглощении// Физическая инженерия поверхности. 2005.

