

TEXNOLOGIYA FANI BO'YICHA TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA DARS ISHLANMALARINING AHAMIYATI

Mustafayev T. Sh

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand Davlat Universiteti (o'qituvchi)

Qobulova N. A

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand Davlat Universiteti (3-kurs talaba)

Annotatsiya: *Maqolada ta'lim sifatini oshirishda mavzu bo'yicha dars ishlanmalarining ahamiyati texnologiya fanida o'tiladigan "Yog'ochlar to'g'risidagi asosiy ma'lumotlar, yog'ochlarga ishlov berish" mavzusi misolida ko'rsatib berilgan*

Kalit so'zlar: *Yog'och, yog'ochning turlari, yog'ochning fizik, kimyoviy, mexanik va texnologik xossalari, yog'ochlarni quritish, yog'ochlarni saqlash, yog'ochlarga zamonaviy ishlov berish usullari.*

Ma'lumki, oxirgi 3-4 yillarda mamlakatimizda ta'lim sifatini oshirish davlat ahamiyatiga ega bo'lgan masalaga aylandi. Ana shu maqsadda Prezidentimiz rahbarligida ta'lim sifatini oshirishga bag'ishlangan bir qator qonun, farmon, qarorlar va boshqa hujjatlar ishlab chiqilib amalda qo'llanilmoqda. Misol sifatida 2020-yilda qayta ishlab chiqilgan "Ta'lim to'g'risidagi qonun", 2020-yil 6-noyabrdagi "O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirishning chora-tadbirlari to'g'risida" gi PF-6108 -sonli O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrdagi "Ta'lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirish to'g'risida" gi PQ-4884-sonli qarori, "Yangi O'zbekistonning 2022-2026 yillarga muljallangan taraqqiyot strategiyasi", O'zbekiston respublikasi Prezidentining 2022-yil 3-fevraldagi "Xalq ta'limi tizimini isloh qilish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" gi F-22 sonli farmoyishini va boshqa ta'lim sohasiga tegishli bo'lgan hujjatlarni olib qararak hammasida ta'lim sifatini oshirishning aniq vazifalari va uni bajarish yo'llari ko'rsatib berilgan .

Ta'lim sifatini oshirish eng dolzarb masala bo'lganligi uchun ham 2023-yil "Insonga e'tibor va sifatli ta'lim yili" deb e'lon qilindi. Bu masalaga Prezidentining Oliy majlisga murojatida ham katta e'tibor berilgan. Ta'lim sifatini oshirish yangi O'zbekiston taraqqiyotining yakkayu-yagona yo'li deyilgan va ta'lim sohasida qo'yidagi ishlarni bajarish rejalashtirilib berilgan.

Birinchidan 2023-yildan maktab ta'limini xalqaro ta'lim dasturlari asosida isloh qilishini boshlash buning uchun yangi darslikla, ilg'or ta'lim standartlari va metodlarini yaratish, fanlarning mavzulari bo'yicha dars ishlanmalarini tayyorlash uchun alohida ilmiy institut va laboratoriyalarni tashkil qilish.

Ikkinchidan, hozirgi ochiqlik siyosatida, chet el investitsiyalari va yangi korxonalarining ortib borishi yoshlarimizni zamonaviy bilimlar va xorijiy tillarini o'rganishga undamoqda, shuning uchun o'quvchilarni maktabdan chet tillarni, kasb-hunar va kompyuter savodxonligini hamda barcha fanlarni puxta o'rganib chiqishlari davr talabi bo'lib qoldi. Ana shu maqsadda 2023- yilda 70 ta yangi maktab qurish, 460 ta maktabni kengaytirish, xususiy investetsiyalar ishtirokida 100 ta maktab qurish, kelgusi besh yilda ularning sonini 1000 taga yetkazish rejalashtirilgan. Xuddi shuningdek, iqtidorli yoshlarni qo'llab quvvatlashni kengaytirish maqsadida kimyo sanoati, elektr texnikasi, transport va energetika sohalarida nufuzli xalqaro tashkilotlar bilan birga, alohida muxandislik maktablarini tashkil qilish rejalashtirilgan.

Xulosa qilib aytganda ta'lim sifatini oshirish bo'yicha barcha chora-tadbirlar ishlab chiqilib amalga oshirilmoqda. Ma'lumki, o'rta ta'lim maktablariga o'quvchilarga bilim berishda texnologiya fanidan beriladigan ta'lim sifatini oshirish ham katta ahamiyatga ega. Shuning uchun biz ushbu maqolada ta'lim sifatini oshirishda dars ishlanmalarining ahamiyatini texnologiya fanidan o'tiladigan "Yog'ochlar to'g'risidagi asosiy ma'lumotlar, yog'ochlarga ishlov berish" mavzusi misolida ko'rsatib beramiz. Chunki, maktablarning o'quv ustaxonalarida o'quvchilarga yog'ochlar bilan ko'proq ishlashga to'g'ri keladi, hamda har xil buyumlar yasashadi. Shuni alohida ta'kidlash kerakki, o'quv darsliklarida mavzular bo'yicha ma'lumotlar yetarli darajada berilmagan. Yana bir tomoni texnologiya fanining fan to'garaklarida o'quvchilarga yog'och to'g'risida va ulardan har-xil buyumlar yasash to'g'risida ko'proq material berish kerak bo'ladi

Endi yog'ochlar to'g'risida ayrim bir ma'lumotlarga to'xtalib o'tamiz. Ma'lumki, yog'och deganda, arralab yiqitilgan va ildiz hamda shox-shabballardan tozalangan daraxtga aytiladi. Daraxt yog'ochlarini kundalangiga qirqib hosil qilish jarayoni saralab arralash deyiladi. Yog'ochlarni saralashda ishga yaroqli va o'tin bob qismlari olinadi.

Ishga yaroqli yog'och dumaloq holatda va mexanikaviy va kimyoviy ishlash uchun xomashyo sifatida ishlatiladigan hamda ishga yaroqli assortimentlari tegishli GOST yoki TU talablariga javob beradigan yog'och va uning bo'laklariga aytiladi. Xodalar deb, arralash materiallari ishlab chiqarishda xomashyo sifatida ishlatiladigan dumaloq ishga yaroqli assortimentlarga aytiladi.

G'ola deb, yog'och ishlash dastgohlarida ishlatish uchun zarur bo'lgan o'lchamlariga ega bo'lgan uzunlikdagi g'olaga aytiladi.

Yog'och materiallariga qo'yiladigan talablar daraxtlarning turiga bog'liq bo'ladi. Masalan, yaproq va nina bargli daraxtlarning dumaloq yog'och materiallariga qo'yiladigan talablar GOST 9462-71 va GOST 9463-72 da dumaloq yog'och materiallarining standartlarida belgilangan daraxt tanasiga 3 zonaga, to'nkali, o'rta va cho'qqi zonaga ajratishni ko'zda tutadi.

Daraxt tanasining to'nkali yuqori fizik ko'rsatkichlarga ega va tananing yon sirtlarda teshib chiqqan ko'zlar bo'lmaydi. Daraxt tanasining o'rta qismida ko'p miqdorda o'sib turgan va qurib qolgan ko'zlar uchraydi, cho'qqi qismida turli o'lchamdagi butoqlar uchraydi. Yog'ochning sifatida hamda ishlash nuqsonlariga qarab dumaloq yog'och materiallari 4 navga ajratiladi va bu navlarga qo'yiladigan talablar GOST da ko'rsatilgan.

Daraxtlarning turiga qarab ulardan olinadigan yog'ochlar har xil maqsadlarda ishlatiladi. Masalan: nina bargli va yaproqli daraxtlardan olingan yog'och materiallari vazifasiga ko'ra 4 guruhga ajratiladi.

1. Sortimentlarni arralash va frezalash yo'li bilan ishlashga mo'ljallangan yog'och materiallari (avia sanoat, mashinasozlikda, qurilishda) qo'llaniladi.
2. Shponlarni yo'nish yo'li bilan ishlab chiqarish uchun yog'och materiallari.
3. Sellyuloza va qog'oz massasini ishlab chiqarish uchun yog'och materiallari.
4. Turli maqsadlarga mo'ljallangan yordamchi va muvaqqat qurilishlarda dumaloq holatda foydalaniladigan yog'och materiallari.

Nina bargli daraxtlarga tilog'och, qarag'ay, oq qarag'aylar kiradi.

O'sayotgan daraxt ildiz, tana va shoxlardan tuzilgan. Daraxt tanasi esa o'zak, po'stloq va yillik qatlamlardan tuzilgan. Yog'ochning tuzilishi asosan ikki xil bo'ladi: makroskopik va mikroskopik. Daraxt tanasini ko'ndalang qirqib olib qaralsa uning mikroskop tuzilishi: 1-o'zak, 2-o'zak nurlari, 3-yodro 4-po'kak qatlami, 5-lub qatlami, 6- po'stlog'i, 7-kambiy va 8 yirik qatlamdan iborat.

Bundan tashqari, nina bargli daraxtlarda smola yo'llari ham mavjud va ular gorizontaal yoki vertikal o'qlar bo'yicha o'tadi. O'zak atrofida kontsentrik qatlamlar joylashgan. Bu aylanalar daraxtni yillik o'sishini ko'rsatadi va ularga yillik qatlam deyiladi. Radial qirqimda yillik qatlamlar bo'ylama polosa ko'rinishida, tanginsial qirqimda egri-bugri chiziqlar ko'rinishida bo'ladi.

Yog'ochning mikroskopik tuzilishiga mikroskop ostida ko'rinadigan tuzilishi kiradi. Yog'ochning mikroskopik tuzilishida daraxtlarning turiga qarab bir- biridan farqi bo'lishi mumkin. Biz misol sifatida nina bargli daraxtlarning yog'ochini tuzilishini ko'rib o'tamiz. Shuni takidlash kerakki, yog'och asosan yog'och hujayralari va to'qimalaridan iborat bo'lib, ular yana kichik guruhlarga bo'linadi. Nina bargli daraxt yog'ochining tuzilishi oddiyligi va to'g'riligi bilan farq qiladi. Uning asosiy massasi (90-95%) qiyshiq kesimli uchli radial qatorlar bo'yicha joylashgan cho'ziq to'qimalar traxendlardan iborat. O'zak nurlari kambar, ko'z bilan bir ko'rinadigan yoki umuman ko'rinmaydigan, ammo juda ko'p bo'ladi va ular parexim hujayralaridan tuzilgan. Yog'ochning asosiy qismini o'simlik hujayralari tashkil etadi va ularni faqat mikroskopda ko'rish mumkin. Hujayralar yog'ochning turli qismida shakl va kattaligi bilan bir-biridan farq qiladi

Protoplazma organik va mineral moddalardan iborat bo'lib, uning asosini oqsil moddalari tashkil etadi. Yadro protoplazmada zichligining kattaligi va tarkibida fosfor

bo'lishi bilan farq qiladi. Yadro yumaloq yoki pila shaklida bo'lib, hujayra markazida joylashgan bo'ladi. Protoplazma va yadrodan tashqari yumaloq yoki do'ng ko'rinishiga ega bo'lgan plastiklar 2 guruhga bo'linadi:

1. Xloro plastlar yoki florov donachalari ko'k rangda.
2. Leykoplastlar rangsiz ularda qand zapasi kraxmalga aylanadi.

Hujayralar yadroning asta-sekin bo'linishi mumkin uchlarida ko'ra kaibiyda ya'ni qayerda o'sishi ro'y bersa shu yerda ko'payadi. O'sayotgan daraxtlardagi hujayralar vazifasiga oziqlantiruvchi, o'tkazuvchi va tayanch hujayralarga bo'linadi. Hujayralar o'sib, bir-biriga chirmashib to'qima deb ataluvchi ingichka tolalar hosil qiladi va yog'ochga mos bo'lgan tus beradi. To'qimalar ham huddi hujayralardek to'plovchi, oziqlantiruvchi, o'tkazuvchi va tayanch yoki mexanik to'qimalarga bo'linadi. To'plovchi to'qimalarni tashkil qilgan hujayralar uzunligi 0,01 dan 0,1 mm gacha bo'ladi. O'tkazuvchi to'qimalari tashkil qilgan hujayralar qator naychalar hosil qiladi va ularning uzunligi o'rtacha 100 mm bo'ladi. Tayanch yoki mexanikaviy to'qimalarni uzunligi 0,7 dan 1,6 mm gacha, eni 0,2 dan 0,05 mm gacha bo'ladi.

Yog'ochlarning tuzilishi uning fizik-mexanik xossalariga ta'sir qilib, bu xossalarini belgilaydi. Masalan: nina bargli daraxt tolalari to'g'ri chiziqli bo'lib, yaproq bargli daraxtlarniki egri-bugri bo'ladi. Shuning uchun nina bargli daraxtlar mustahkamroq bo'lsa, yaproqli daraxtlar yog'ochining zarbiy qovushqoqligi esa yuqoriroq bo'ladi. Yog'ochning xossalarini 3 ta guruhga bo'lish mumkin: 1) fizikaviy; 2) mexanikaviy; 3) texnologik.

Yog'ochning fizik xossalari deb, sanaladigan namunaning yaxlitligi va uning kimyoviy tarkibini buzmay ko'zdan kechirish, tarozida tortish, o'lchash, quritish yo'li bilan aniqlanadigan xossalariga aytiladi. Yog'ochning fizikaviy xossalariga: tashqi ko'rinishi, hidi, zichligi, namligi va u bilan bog'liq bo'lgan o'zgarishlar qurishi, shishishi va tob tashlashi kiradi. Yog'ochning fizikaviy xossalariga, shuningdek, elektr, tovush va issiqlik o'tkazuvchanligi va makrostruktura ko'rsatkichlari ham kiradi.

Yog'ochlarning fizikaviy xossalari kichik guruhlariga bo'linadi. Masalan, yog'och namlik darajasiga qarab quyidagi xillarga ajratiladi:

1. Ho'l yog'och - namligi 100 % dan ortiq va suvda turgan;
2. Yangi kesilgan namligi 50-100%;
3. Havoda quritilgan namligi 15-20%;
4. Xonada quritilgan namligi 8-12%;
5. Absolyut quruq yog'och namligi 0%.

Yog'ochning mexanikaviy xossalari uning tashqi kuchlar ta'siriga qarishilik ko'rsatilish xususiyatini xarakterlaydi. Tashqi kuchlar ta'sirida yog'ochning ayrim zarrachalari orasidagi bog'lanish buziladi va uning shakli o'zgaradi. Yog'och tashqi kuchlarga qarshilik ko'rsatgani uchun ichki kuchlar vujudga keladi, agar bu kuchlarni qirqim birlik maydoni birligiga bo'lsak, kuchlanish kelib chiqadi. Kuchlanish kvadrat santimetrda kilogrammlarda ifodalanadi. Yog'ochlarda elastik va qoldiq deformatsiyalar

kuchlar ta'sirida vujudga kelishi mumkin. Yog'ochning mexanikaviy xossalariiga mustahkamligi, qattiqligi, deformatsiyalanishi, zarbiy qovushqoqligi kiradi. Mexanikaviy xossalarning har biri yana kichik guruhlariga bo'linadi. Masalan: yog'ochning qattiqligini olib qaraylik. Yog'ochning begona qattiq buyumlar botishiga qarshilik ko'rsatish xossasi qattiqlik deb ataladi. Qattiqligi bo'yicha yog'ochlar 3 guruhga bo'linadi:

1) Yumshoq (ko'ndalang sirtning qattiqligi 385 kgk/sm' va undan kam)-qarag'ay, archa, kedr, terak va boshqalar;

2) Qattiq (ko'ndalang sirtining qattiqligi 386-825 kgk/sm gacha)-qayin, shamshod, qayrag'och, olma va boshqalar;

3) Juda qattiq (ko'ndalang sirtining qattiqligi 825 kgk/smdan katta) oq akatsiya, temir qayin, grab, qizil shamshod va boshqalar. Quyidagi 1- jadvalda ayrim yog'ochlarning mexanik xossalari keltirilgan.

Yog'ochning texnologik xossalariiga quyidagilar kiradi

- 1) Yog'ochning metall mahkamlagichlarni xususiyati;
- 2) Yog'ochning egilishga chidamlilik xossasi;
- 3) Yog'ochning yeyilishga chidamliligi;
- 4) Yog'ochning yoriluvchanligi;

Ana shu xossalardan masalan, yeyilishga chidamliligini olib qaraylik. Yog'ochning yeyilishga chidamliligi uning ishqalanish jarayonida yeyilishga qarshilik ko'rsatish xossasi bilan xarakterlanadi. Sinash usulida (GOST 14347-69) pollar, to'shamalarda haqiqiy yemirilish sharoitlari yaratilib sinaladi. Bunday sinashlar uchun yog'ochning ilgari qaytma harakat qilishi bilan bir vaqtda namunaning buriladigan yemirilishini ham ta'minlaydigan maxsus mashinadan foydalaniladi. Yog'ochning qattiqligi va zichligi ortishi bilan yeyilishi kamayadi. Nam yog'och ko'p yeyiladi.

Yog'ochlarning mexanik xossalari.

1-jadval.

Yog'och turlari	Namligi %	Mustahkamlik Chegarasi kg/sm^2			Kattaligi	kg/sm^2		
		Tolalar yo'nalishi bo'yicha siqilishdagi	Tolalar yo'nalishi bo'yicha cho'zilishdagi	Statikaviy egilishlar		Ko'ndalang qirqimda	Radial qirqimda	Tantental qirqimda
Qarag'ay	12	485	1035	860	285		240	250
	30 va o'rta	212	792	495	135		112	115
Archa	12	445	1030	795	160		180	180
	30	196	788	439	122		85	86
Tilg'och	12	645	1250	1115	435		290	290
	30	253	964	617	204		137	138
Oqqarag'ay	12	390	670	685	285		170	-
	30	175	515	404	135		80	-
Kedr	12	420	905	735	220		-	-
	30	185	694	423	104		-	-
Zirk	12	140	1010	805	400		275	280
	30	236	758	494	240		162	172
Arg'umon	30 va o'rta	155	1210	880	260		170	180
		242	912	542	153		202	106
Qoraqayin	12	555	1230	1085	610	435	445	
	30	259	926	646	363	257	263	
Tog' teragi	12	425	1255	780	265	190	205	
	30	192	946	454	147	114	119	
Terak	12	390	910	690	265	185	-	
	30	178	684	403	157	118	-	
Eman	12	577	-	1075	675	560	490	
	30	311	-	678	400	333	290	
Shumtol	12	590	1450	1230	590	670	124	
	30	325	1095	743	348	397	88	

Yog'ochlarni quritish uning chirishiga chidamliligi, pishiqliligini oshirish, tob tashlashi, yorilishining oldini olish, yelimlanganida qattiq yopishib qolishi hamda tashqi pardozining chiroyli chiqishini ta'minlash uchun amalga oshiriladi. Yangi kesilgan daraxtning namligi uning turi hamda kesilgan vaqtiga ko'ra 40% va undan yuqori bo'ladi. Ho'l yog'ochning namligi 23% va undan ortiq, chala quruq yog'ochning namligi 18 dan 23% gacha, ochiq havoda qurigan yog'ochning namligi 12% gacha bo'ladi. Mutloq quruq yog'ochning namligi 0% bo'lib, u laboratoriya sharoitida olinadi. Duradgorlik ishlari va mebelsozlikda namligi 8-12% orasida va undan kam bo'lgan yo'g'ochlarni ishlatishga ruxsat etiladi.

Tabiiy usulda quritish. Yog'ochni ochiq havoda quritish eng odiiy usul hisoblanadi. Unga ko'p xarakter sarflanmaydi. Yog'ochlar ochiq havoda yaxshi qurish uchun, quyosh nuri tik tushmaydigan, shamol tez- tez aylanib turadigan, quruq yong'in suvlari to'planib qolmaydigan katta maydon tanlaydi. Buni tashkil etish va amalga oshirish ham qiyin emas. Yog'och taxtalarini balandligi 50 cm kam bo'lmagan tagliklar ustida ustma-ust taxlab quritiladi. Turi, navi kattaligi, qalinligi bir xil bo'lgan yog'ochlar bitta joyga taxlanadi. Yon chetlari arralanmagan turli kattalikdagi yog'ochlar alohida taxlanadi. Taxtalar orasida reykarlar qo'yiladi. Reykarlar ustiga qo'yilgan taxta tez quriydi va ularda mog'orlash yuz bermaydi. Tagliklarning balandligi va kengligiga qarab taxtalar turlicha balandlikda taxlanadi. Balandlik qanchalar yuqori bo'lsa, ular orasidagi havo shunchalik jadal rivojlanadi.

Suniy quritish. Yog'ochni sun'iy usulda quritish issiqlik darajasi turlicha bo'lgan issiq kameralarda amalga oshiriladi. Bu usulda quritishda namlikni keragicha rostlab turish mumkin. Kam vaqt va joy talab etiladi. Kameradagi havo nazoratda bo'lganligi sababli, yog'och tob tashlamay, yorilmay quriydi. Kameradagi haroratning yuqori bo'lishi natijasida kasallik qo'zg'atuvchi zamburug'lar hamda turli zararli hashoratlar qiriladi, igna bargli daraxtlar smolasi esa qotadi va keyinchalik buyumlar sirtiga chiqmaydi. Quritish kameralari yog'och materialarni har qanday iqlim sharoitida, yilning istalgan faslida va har qanday ob-havoda tez quritish imkonini beradi. Kameralarda quritishda yog'ochlarni taxlash huddi tabiiy usulda taxlab quritishdek bajariladi.

Yog'och qurilish materiali bo'lib u xalq xo'jaligining turli sohalarida keng ko'lamda ishlatiladi. Yog'ochning keng ko'lamda ishlatilishiga sabab uning texnik xossalarning yuqoriligidir. Yog'och ishlash oson, vazni yengil, mustahkamligi yuqori, issiqlik va elektrni yomon o'tkazadi, kislotaga va ishqorlar ta'sirida tez yemirilmaydi. Ko'pchilik yog'ochlarning tashqi ko'rinishi chiroyli bo'lib, puxta yelimlanuvchan bo'ladi va yaxshi pardozlanadi. Yog'ochga ishlov berishning turli usullari mavjud.

Yog'ochga ishlov berishda raqam dastur bilan boshqariladigan, lazer yordamida ishlov berish, energiyani va materiallarni tejovchi, ekologiya uchun zararsiz, buyumlar sifatini avtomatik ravishda nazorat qiladigan texnika va texnologiyalardan foydalanish dolzarb bo'lmoqda. Yog'ochlarni qayta ishlash mexanizatsiyalashgan hamda

avtomatlashtirilgan usullarda amalga oshiriladi. Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish deganda, alohida mashinalar guruhini boshqarish va bunda shaxsning bevosita ishtirokini kamaytirish tushinliadi. Avtomatik mashinalar oldindan tuzilgan dasturga muvofiq ishlaydi. Yog'ochni qayta ishlash sanoatda avtomatlashtirishdan foydalanish mahsulot sifati va mehnat unumdorligini oshiradi, shuningdek ishchilarning mehnat sharoitlarini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Yog'ochga ishlov berishda o'lchash va rejalash asboblari hamda ishchi asbob-uskunalar ishlatiladi. Bunda dastarra, burcharra, lobzik arra, iskana, yog'och va nov iskanalar, qo'l parmalari, egovlar kabi ishchi asboblari ishlatiladi. Yog'ochlarni arralashning ko'ndalang, bo'ylama va aralash usullari mavjud. Ko'ndalang arralashda tishlari teng yonli uchburchak shaklida bo'lgan va polotnoga nisbatan tik joylashgan arralar, bo'ylama arralashda qiyshiq burchakli uchburchak shaklidagi va polotnoga nisbatan burchak hosil qilib joylashgan arralar aralashda esa tishlari to'g'ri burchakli uchburchak shaklidagi, oldingi yoqlari polotnoga tik, keying yoqlari burchak hosil qilib joylashgan arralar ishlatiladi. Yog'och materiallaridan kerakli o'lchamdagi zagotovka arralab olingandan so'ng, ular sirtini silliqlash, tekislash, aniq o'lcham va ma'lum shaklga keltirish uchun randalash ishlari bajariladi.

Yog'och insoniyat tomonidan ming yillar davomida ishlatib kelayotgan va o'z qiymatini yo'qotmagannoyob materiallardir. Yog'ochdan yasaladigan buyumlarni yanada chiroyli qilish maqsadida turli bezak ishlari bajariladi. Yog'ochga badiiy ishlov berish ishlariga o'ymakorlik, yo'nish, mozaika, bosma ishlov berish, kuydirish bo'yash va hakazolar kiradi. Yog'och o'ymakorligi. Yog'och o'ymakorligi-o'zbek xalq amaliy bezak san'atining keng tarqalgan turlaridan biridir. Bundan biror naqsh yoki yog'och buyumlarga chizib, kesib, o'yib ishlatiladi. Yog'och o'ymakorligi memorchilik bilan bir qatorda uy-ro'zg'or va turli xil buyumlarga bezak berishda ham keng qo'llanilmoqda. Shunday qilib, kuzatishlar va tajribalar shuni ko'rsatadiki texnologiya fanidan o'rgatiladigan barcha mavzular bo'yicha dars ishlanmalarini tayyorlash, nafaqat ta'lim sifatini oshirar ekan, balkim o'quvchilarning mavzu bo'yicha bilim doirasini kengaytirib ijodiy faoliyatini yanada rivojlantirishga yordam berar ekan.

Xulosa o'rnida shuni aytish kerakki, barcha fanlardan mavzular bo'yicha dars ishlanmalari tayyorlab dars o'tilsa ta'lim sifati so'zsiz oshadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi " Ta'lim to'g'risidagi qonuni" Toshkent shahri 2020-yil 23- sentyabr O'zRa 637.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020- yil 6- noyabrdagi "O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim -tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirishning chora tadbirlari to'g'risida" gi PF_6108 sonli farmoni Toshkent 6- noyabr 2020-yil.

3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6- noyabrdagi "Ta'lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi PQ 484- sonli qarori. Toshkent 6-noyabr 2020-yil.

4. Yangi O'zbekistonning 2022-2026 -yillarga mo'ljallangan taraqqiyot strategiyasi. Xalq so'zi ro'znomasi 2022 yil 27- yanvar N_18

5. Sh. S. Sharipov, O. A. Qo'ysinov va boshqalar Texnologiya. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 7-sinf uchun darslik. Toshkent. RTM, 2022-238 bet

6. Ilxom Nosir Materialshunoslik.T. O'qituvchi 2002 yil.

7. M. Raxmatov va boshqalar Materialshunoslik. uslubiy qo'llanma SamDU 2006-yil

8. G. M. Abduqodirov "Kasb ta'limi praktikumi " T. sharq 2012.

9. V. A. Mirboboyev " Konstruksion materiallar texnologiyasi " T. o'qituvchi 2004.