

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

TOSHKENT TO'QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT INSTITUTI

«Yengil sanoat texnologiyasi» fakulteti

«Kasb ta'limi» kafedrası
18-10 guruh talabasi
NOROVA ZARNIGORNING

KASB-HUNAR KOLLEJLARIDA INTERFAOL KOMPYUTER
TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH ORQALI “ANDOZALARNI EXMDA
KO'PAYTIRISHNING ZAMONAVIY USULLARI”NI O'QITISH
TEXNOLOGIYASI MAVZUSIDAGI

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Himoya qilishga ruxsat berilgan

Kafedra mudiri: _____ dots. M.A.Mansurova

Ilmiy raxbar: Sodiqova N.I.

Ilmiy maslaxatchi: M.Aripjonova

«_____» _____ 2014 y.

Toshkent – 2014

Mundarija.

I-BOB. Texnologik qism

1.1. 3540600-Yengil sanoat mahsulotlari texnologiyasi tayyorlov yo'nalishi
mey'oriy hujjatlari

1.2. Ayollar jaketi uchun model tanlash va asoslash

1.3. Modelning konstruktiv yechimini shakllantirish.

1.4. Modelning texnologik yechimini shakllantirish

II-BOB. KASB-HUNAR KOLLEJLARIDA INTERFAOL KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH ORQALI AXBOROTNI UZATISH NING IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA

2.1. Axborotlarni kompyuter texnologiyasi orqali uzatish vositalari
metodlari

2.2. Andozalarni EXMda ko'paytirishning zamonaviy usullari»
mavzusini o'qitishning didaktik imkoniyatlari

III-BOB. Tikuv korxonalaridagi mavjud xavflar va zararli omillar UMUMIY XULOSA

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Ilova

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi. Jamiyatning turmush farovonligi, mamlakatning qiyofasi, hayotning mazmun-mohiyati va yangilanish jarayonlari, yoshlarning saloqiyligi, etukligi, mukammalligi va ijodiy rivoji bilan chambarchas bo'liqdir. Respublikamizda yoshlar aholining 64% ni tashkil qilib, echimi zarur bo'lgan muqim vazifalardan biri ularni zamonaviy kasb-hunarga o'rgatish ekanligi davlatimizni doim va faqat e'tiborida. Har bir kasb-hunar asosida bilim, ilm egallash va chuqur mazmun mohiyat kasb etuvchi mexnatsevarlik va mehr-muhabbatli bo'lish, mehnat xayot mazmuni har bir yosh fuqaro uchun burch va ma'suliyat ekanligini anglab olish zarurdir. Har bir ma'suliyatli inson o'z orzusiga intiladi, chunki meqnat intilish, izlanish, anglamoq, xis qilmoq orqali jamiyatda o'z o'rnini topadi. Buyuk alloma Beruniy ham "inson mexnat tufayli istagan maqsadlariga erishib aql, bilim, erkin tanlash orqali o'z hayoti va ijtimoiy holatini belgilaydi" degan edi.

Bugungi XXI asr avlodi har jihatdan bilimdon, aqlli, qobiliyatli, har qanday murakkab vazifani bajarishga qodir bo'la oladigan inson bo'lib, etishishi davr talabi bo'lib qoldi. Prezidentimiz I.A.Karimov yoshlarga ishonch bildirib, "Kelajagimiz egalari yoshlar har jihatdan bilimli, axloqiy etuk, shaxs sifatida mukammal zamonaviy texnika va texnologiyani chuqur egallagan mutaxassis bo'lish uchun hamma imkoniyatlar mavjudligini ta'kidlab, "faqat chinakkam ma'rifatli odam ... mutstaqil davlatimizni jahon hamjamiyatida o'ziga munosib, obro'li o'rin egallashi uchun fidoiylilik bilan kurashishi mumkin", deb aytgan edilar. har qanday davlat o'z jamiyatining tarixiy, madaniy va axloqiy merosi negizlari asosida rivojlanadi. Bunday uyg'unlik xalqning rivojlanishini yangi bosqichlarga ko'taradi.

Mustaqillikka erishilgandan so'ng ta'lim – tarbiya tizimida davr talablariga monand holda keng qamrovli islohatlar amalga oshirila boshladi. Respublikaning rivoji, taraqqiy etgan davlatlar qatorida bo'lish uchun, jamiyatni yangilanishi, amalga oshirilayotgan islohotlar taqdiri ko'p jihatdan yuqori malakali, bilimli mutaxassis kadrlar tayyorlash muammolari bilan bo'liq edi. Bu boradagi sayi – xarakatlarning samarasi sifatida 1992 yil iyul oyida mustaqil O'zbekistonning ilk "Ta'lim to'g'risidagi qonuni qabul qilindi. Biroq, 1997 yilga kelib O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni va unda ilgari surilgan g'oyalarni amaliyotga tatbiq etilganda anchagina kamchiliklarga yo'l qo'yilgani aniqlandi. Shu bois O'zbekiston Respublikasi Oliy majlisining IX sessiyasida yangi taqiridagi O'zbekiston Respublikasining Ta'lim to'g'risidagi qonuni va "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi" qabul qilindi.

O'zbekiston Prezidenti olim va jurnalistlar bilan bo'lgan tarixiy uchrashuvda shunday degan edi: "hozir O'zbekiston deb ataluvchi hudud, ya'ni bizning vatanimiz nafaqat Sharq, balki umumjahon sivilizatsiyasi beshiklaridan biri bo'lganini butun jahon tan olmoqda. Bu qadimiy va tabarruk zamindan allomalar, fozilu-ulamalar, olimlar, siyosatchilar etishib chiqqan. Diniy va dunyoviy ishlarning asoslari mana shu erda yaratilgan, sayqal topgan".

Mustaqillik tufayli turli sohalarda bo'lgani kabi ta'lim sohasida amalga oshiradigan islohotlar tufayli qabul qilingan bu qonunlarning qoidalarida milliy

tajribaning taxlili va ta'lim tizimidagi jahon yutuqlari asoslarida tayyorlangan qamda yuksak umumiy va kasb-hunar madaniyatida ijodiy va ijtimoiy faollikka, ijtimoiy-siyosiy hayotda mustaqil ravishda istiqbol vazifalarini ilgari surish va xalq etishga qodir kadrlarning yangi avlodini shakllantirishga yo'naltirilgan vazifalar qo'yilgan. Shuning uchun bu qonunlarni bajarilishini ta'minlash ko'p jihatdan o'rta-maxsus, kasb-hunar ta'limi o'quv muassasalari uchun pedagog, muxandis-pedagoglarni tayyorlash, malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash tizimida ta'lim mazmunini yangilash, chuqurlashtirish, o'quv tarbiyaviy jarayonini zamonaviy pedagogik axborot texnologiyalari asosida tashkil etish, ularda faol ta'lim usullarini qo'llash, o'quv-uslubiy majmualar bilan ta'minlash, masofaviy ta'limni tashkil etish va boshqalarga bo'liqdir. O'quv uslubiy xujjatlarni ishlab chiqish va yangilashda ular mazmunini davlat ta'lim standartlari talablarini bajarishga qaratish, ular tarkibida fan, texnika, madaniyat, ilg'or ishlab chiqarish, pedagogik tajribalar yutuqlarini kiritish bilan birgalikda umum.O'rta ta'lim maktablarida, kasb-ta'lim o'quv muassasalari, ish beruvchilar, bozor iqtisodiyoti talablariga javob berilishini ta'minlashdek murakkab vazifalarni amalga oshirish kerak.

O'zbek olimlari xorijiy mamlakatlar iqtisodiy, ijtimoiy, siyosiy va ilmiy ma'rifiy aloqa o'rnatgach, yurtimizga ilqor va samarali texnologiyalar kirib kela boshladi. Shuningdek, "pedagogik texnologiya" degan tushunchalar kirib kela boshladi. Bu soxada ko'p ishlar qilina boshlandi.

Pedagogik texnologiyani o'quv jarayoniga olib kirish zarurligini har tomonlama asoslab bergan Rossiyalik olim V.P.Bespalkoning fikricha, pedtexnologiya bu o'qituvchi mahoratiga bo'g'liq bo'lmagan holda pedagogik muvaffaqiyatni kafolatlay oladigan o'quvchi shaxsini shakllantirish jarayoni loyihasidir. Uning O'zbekistonlik shogirdlaridan N.Sayidaxmedov va M.Ochilovlarning fikricha, pedagogik texnologiya – o'qituvchining o'qitish vositalari yordamida o'quvchilarga muayyan sharoitda ta'sirko'rsatish va bu faoliyat mahsuli sifatida ularda oldindan belgilangan shaxs sifatlarini intensiv shakllantirish jarayonidir. O'zbekistonlik olim B.L.Farberman fikricha, bu ta'lim jarayoniga yangicha yondashish.

Yuqorida qayd qilingan fikrlar o'z aksini Milliy dasturda topdi. Dasturning asosiy maqsadi ta'lim sohasini tubdan isloh qilish, uni o'tmishdan qolgan mafkuraviy qarashlar va sarqitlardan to'la halos qilish, rivojlangan davlatlar darajasida yuksak ma'naviy – axloqiy talablarga javob beruvchi yuqori malakali kadrlar tayyorlash Milliy tizimini yaratishdir. Kasb hunar ta'limi oldida turgan dolzarb vazifalardan biri o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va yutuqlardan keng foydalanish, ularni ta'lim tizimida joriy qilib borish hamda rivojlangan mamlakatlarning kasbiy ta'lim tajribalarini mamlakatimiz ta'lim tizimiga tadbiqqilish muxim hisoblanadi.

hozirgi paytda kasb-hunar ta'limida maxsus fanlar bo'yicha zamonaviy darsliklar, elektron darsliklar, elektron multimediali o'quv qo'llanmalar, ko'rgazmali materiallar yaratish va ta'lim jarayoniga tadbiq etish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Xaqiqatdan ham bugungi kunda ilm-fan jadal taraqqiy etishi, zamonaviy axborot kommunikatsiya tizimlari vositalari keng joriy qilinishi, bilimlarning tez yangilanib borishi, texnika va texnologiyaning kun sayin o'zgarishi kasb-hunar ta'limida o'quvchilarning muntazam va mustaqil bilim olishlarini talab etadi.

Hozirgi paytda kichik mutaxassislarni kasbiy tayyorlashda laboratoriya ishlarning tashkil etilishini ta'minlash dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

Shaxsga yo'naltirilgan o'qitishga va rivojlantiruvchi g'oyalarga yo'naltirilgan laboratoriya ishlarini tashkil etish o'qitish jarayonida boshqacha yondashuvni talab qiladi. Shuningdek, bunda o'qituvchi o'quvchiga va fanga nisbatan o'zining munosabatini o'zgartirishga to'g'ri keladi. Mana shunday o'quv mashg'ulotlarining rivojlantiruvchi funktsiyasini ta'minlash uchun o'qituvchidan yaxshi metodik tayyorgarlik talab etiladi.

Mavzuning maqsadi: kasb-hunar kollejlarda interfaol kompyuter texnologiyalarini qo'llash orqali maxsus fanlar bo'yicha o'quv mashg'ulotlarini tashkil etish va o'tkazishning samarali usullarini aniqlash.

Mavzuning obyekti: kasb-hunar kollejlarda maxsus fanlarni interfaol kompyuter texnologiyalarini qo'llash orqali o'quv mashg'ulotlarini tashkil etish jarayonlari.

Mavzuning predmeti: maxsus fanlarni o'qitish jarayonida interfaol kompyuter texnologiyalarini qo'llashni tashkil etishning metodi, shakli va vositalari.

Mavzuning vazifasi:

- maxsus fanlar bo'yicha interfaol kompyuter texnologiyalarini qo'llashning o'quv jarayonida tutgan o'rni bilan tanishish;
- interfaol kompyuter texnologiyalarini qo'llash uchun o'quv mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rish va uni o'tkazish yo'llari haqida ma'lumotga ega bo'lish;
- maxsus fanlar bo'yicha interfaol kompyuter texnologiyalarini qo'llashni tashkil etish usullari va vositalarini aniqlash;
- EXM orqali kasb-hunar ta'limida o'quvchilarning o'quv mashg'ulotlarini tashkil etishning zamonaviy usullari haqida ma'lumotga ega bo'lish.

- jadval

T/r	Mavzu	Ajratilgan vaqt (soat)	Mashg'ulot turi	Ta'lim metodlari	Predmetlararo aloqadorli	Axborot manbalari, jihozlar va materiallar
1	2	3	4	5	6	7
1	Andozalarni EXMda ko'paytirishning zamonaviy usullari.	2	Ma'ruza		KAK LM, TTTB ICh	Ma'ruza matni, slaydlar
2	Ayollar jaketi andozalarini EXMda Ko'paytirish.	2	Amaliy ish		KAK LM, TTTB ICh	Uslubiy ko'rsatma, moda jurnallari

-jadval davomi

47

O'quvchilarning auditoriyada bajaradigan mustaqil ish (topshiriqlari)	Foydalaniladigan maabalar	Nazorat turi	Uyga vazifa	Sana va guruh	Izoh
8	9	10	11		13
Ma'ruza rejasi yoziladi	Mavzu bo'yicha adabiyotlar	Og'zaki			Ma'ruza taqdimotdagi foydalaniladi
Amaliy m rejasi yoziladi.	Mavzu bo'yicha adabiyotlar	Yozma			

1.2. Ayollar jaketi uchun model tanlash va asoslash

Zamonaviy moda yo'nalishi Buyumga qo'yiladigan talablar

Engil assortimentdagi buyumlarni ishlab chiqarishda buyum uchun zarur bo'lgan materiallar paketiga qo'yiladigan talablarni aniqlash, moda yo'nalishiga muvofiq tarzda yangi materiallarni qo'llash va iste'molchi talablarini hisobga olish sifatli buyum ishlab chiqarishning birlamchi omilidir. Ayollar jaketini tayyorlash uchun qo'llaniladigan materiallarga qo'yiladigan iste'molchi talablariga quyidagilar kiradi:

- funksional;
- estetik;
- ergonomik;
- ekspluatatsion.

Aralash tolali shoyi gazlamasidan tikiladigan bluzkaga qo'yiladigan talablardan biri bu estetik va ergonomik talablar bo'lib, ular bevosita buyumning funksional, ya'ni ayni sharoitda bahorgi-kuzgi mavsumda kiyib yurishga mo'ljallanganligi kabi xususiyatlari bilan aloqadorlikdadir.

Jaketlar uchun materiallarga qo'yiladigan estetik talablar har mavsumda moda yo'nalishiga qarab o'zgarib, joriy mavsumda ham tabiiy, ham sintetik tolali aralash materiallarga ehtiyoj ortganligini ko'rish mumkin. Adras va shoyi gazlamalar chiroyli tashqi ko'rinishga ega bo'lib, o'zining tuzilishi, rangi va tabiiy xususiyatlari jihatidan ayollar obrazidagi go'zal qirralarni yanada ochib namoyon qilishga xizmat qiladi.

Kundalik sharoitda kiyib yuriladigan buyum, albatta, kiyilishida qulay va tanada yaxshi mikroiklimni hosil qilishi lozim. Moda yo'nalishi bo'yicha yopishgan siluet urfga aylanganligi uchun jaketni tabiiy va aralash tolali ipak gazlamadan ishlab chiqarishda, uning tarkibida elastan tolasini ham mavjud bo'lishini zaruriy shart qilib olish lozim. Ergonomik talablar o'z ichiga gigienik ham fiziologik talablarini qamrab olgan holda, gigienik jihatdan bluzka uchun tanlangan materiallar havo o'tkazuvchan, gigroskopiklik, yumshoq, kichik yoki o'rta yuza zichligiga ega, bu o'tkazuvchanlik kabi xususiyatlariga ega bo'lishi shart.

jaket uchun tanlangan materiallar assortimentidagi materiallarning gigroskopiklik ko'rsatkichi 4-6% ni tashkil qilishi lozim. Shu bilan birga materiallar massasi fiziologik jihatdan insonga qulaylik yaratib, og'irligi 100 - 120 gr`m2 tashkil qilishi kerak.

Ekspluatatsion talablar qatoriga kiradigan ishonchlilik talabidan kelib chiqqan holda, jaket uchun tanlangan materiallar vaqt o'tishi bilan o'zining tashqi ko'rinishini saqlashi, uzoq muddatga xizmat qilish kerak. Buning uchun esa materiallar pilinglanish, yorug'lik nurlari, ob-havo sharoitiga chidamli bo'lishi kerak.

Jaketlarni ishlab chiqarishga qo'yiladigan konstruktiv-texnologik talablardan kelib chiqib, aralash tolali shoyi gazlamasidan buyum tayyorlashda materialning sitiluvchanligini inobga olgan holda, detallar bo'yicha chok haqlarini 0.8-1.2 sm qilib olish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Tikuvchilik sanoatida engil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishda qo'llaniladigan iplarga qo'yiladigan talablar - bu ularning mustahkamligi, o'ramlarining bir tekisdaligi ishqalanishlarga chidamliligi va yuqori tezlikda ishlaydigan mashinalarda qo'llashda yuqori haroratga bardoshligi kabilar.

Material tanlash va asoslash

Kiyim yaratishda dastlab unga model tanlanadi. Shu modelga muvofiq material tanlanadi. Tikuvchilik sanoatida turli xil gazlamalardan foydalanib aholini kiyim-kechak bilan taminlash hozirgi kunda rivojlanib bormoqda. Bu Gazlama tanlash va asoslashga tikuvchilik materiallaridan samarali foydalanish va yuqori sifatli buyum ishlab chiqarish uchun tikuvchilik gazlamalarining xossalarini sifatini tola tarkibi va barcha ko'rsatkichlarini o'rganiladi. Har bir modelga muvofiq gazlama tanlanadi shu bois men tanlagan model uchun tabiiy ipak tolasidan tayorlangan gazlamalardan birini tanladim. Atlas adras shoi kabi materiallar tabiiy ipak tolasidan olinadi. Tabiiy ipak, ipak qurti o'raydigan juda ingichka ip. Pillachilik fabrikalarida pillalar pilla o'rash uskunalarida chuvalanadi. Bacha ipak gazlamalarning umumiy hajmiga nisbatan tabiiy ipak iplaridan olinuvchi gazlamalarning miqdorifaqat 2-3%ga yetadi. Biroq bu gazlamaning nafisligi, mayinligi, tashqi ko'rinishining chiroyliligi, yuqori gigiyenik xossalariga boshqa tolali ipak gazlamalari yeta olmaydi.

Model uchun tanlangan adras matosi ham havo o'tkazuvchanligi, tashqi ko'rinishi, naqshlari bilan boshqa gazlamalardan ajralib turadi. Tabiiy ipak gazlamalarining xususiyatlari ko'p vaqt davomida .o'zgacha ko'rinishi bilan esa boshqa gazlamalardan ajralib turadi. Milliylikni aks ettirgan bu harir mato ipak tolasidan to'qilgan gazlamalarning bir namunasidir, Tabiiy ipakdan olingan sirti silliq gazlamalarning chiziqli zichligi 5 teks x 2-10 teks x 2 ni tashkil etadi. Ularga

polono o'rinishda to'qilgan polotno gazlamalari va atlass o'rinishda to'qilgan milliy xonatlas, adras gazlamalari kiradi.

Qo'shimcha materiallar

Tikuvchilik buyumlarining ayrim qisimlarida avra va astar, orqasiga qat (oraliq) materiallar qo'yiladi. Ularning asosiy vazifasi buyumning qisimlariga qattqlik va ma'lum shakil berish va kiyilganda buyumning ko'p vaqt davomida shaklini saqlashdir. Shuning uchun oraliq materiallar avvalo qattiq va qayishqoq bo'lishi kerak. Ularning kirishishi avra va astar materiallarining kirishishiga mos kelishi shart. Asosiy oraliq materiallar jumlasiga zig'ir tolali bortovka gazlamalari kiradi. Bortovkalardan boshqa oraliq materiallar sifatiday elimlash usulida olingan noto'qima matolar ishlatiladi. Bunday noto'qima matolarning ahamiyatli tomoni ularning egiluvchanligining yuqoriligi, vaznining kamligi, o'rtacha havo o'tkazuvchanligi. Kam kirisuvchanligi, kesilgan joyda to'kilmasligi va h.o. Bularga misol qilib flizelin va paroklamilin matolarini keltirish mumkin.

Flizelin paxta. Viskoza tolalari bilan turli xildagii kkilamchi xomashyo aralashmasidan olinadi. Bu matoda tolalar ma'lum yo'nalishda joylashadi, shu tufayli bo'ylama va eni xususiyatlari bir xilda bo'lmaydi. Bundan tashqari sinuvchanlik xususiyatiga ega va alohida qavatlariga bo'linishi mumkin. Shu sababli flizelin kam ishlatiladi.

Asosiy biriktiruvchi materiallarga g'altak iplar (tikuvchilik iplari) kiradi. Tikuvchilik iplari paxta, zig'ir, ipak, viskoza, kapron, anit, lavsan, ftorlon, propilin, tola iplaridan tayyorlanadi. Tikuvchilikda asosan (80%) gacha paxta tolalaridan tayyorlangan g'altak iplar ishlatiladi. Ular 2, 3, 4, 6, 9 va 12 ta yakka iplarni pishitib olinadi. Tikuvchilik sanoatida asosan 3 qo'shimchali va 6 qo'shimchali iplar ishlatiladi. Bu iplar mustahkamligi, cho'ziluvchanligi va bu hossalari tekisligi bo'yicha extra, prima va maxsus savdomarkali bo'ladi. Yo'g'onligiga ko'ra quyidagi savdo nomerlari bor. 3 qo'shimchali – 10. 20. 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100 bo'ladi. Paxta tolali iplarning nomeri tikiladigan gazlamalarning qalinligi va pardozi, bajaradigan ishiga qarab tanlanadi.

Tikuvchilik iplarining sifatini ularning mustahkamligi, cho'ziluvchanligi, qayishqoqligi, oq iplar uchun oqlik darajasi, bo'yoqli iplar bo'yog'ining mustahkamligi, tashqi ko'rinishida nuqsonlari bo'lmasligi mustahkamligi va yo'g'onligi bo'yicha bir tekisda bo'lishi, eshilishining muvozanatli bo'lishi tavsiflaydi.

Ipak iplari tikuvchilikda kamroq ishlatiladi. Ular qimmatbaho xomipakni ikkimarta pishitib olinadi. Xomipakning chiziqli zichligi 3,22yoki 4,56 teks. Pishitilgan iplar qaynatiladi va oq iplar oqartiriladi. Rangli iplar ranglar bilan bo'yaladi. Ipak iplari 9, 13, 18, 33, 65, savdonomerli qilib ishlab chiqariladi. Ular g'altak yoki naychalarga 100, 200, 500, 700, va 1300 m uzunlikda o'raladi.

1.2. Modelning konstruktiv yechimini shakllantirish.

Asos konstruksiya usulini tanlash va asoslash

Ayollar ko'ylagining konstruksiyasini bir necha qurish usullari mavjuddir. Bulardan SNIISHP uslubi, angliyalik dizayner Unifred Aldrich va Olmoniya davlatining dizayneri tomonidan ishlab chiqilgan «Myuller va o'g'li» uslublari mavjuddir. Myuller uslubi bo'yicha «ko'krak aylanasi» o'lchami davlat standartlariga asosan ko'rak aylanasi ikkinchi o'lchamiga to'g'ri keladi. Ushbu uslubda erkaklar ko'ylagini qurishda 5 ta o'lcham, ya'ni bo'y –R, ko'krak aylanasi Og, bel aylanasi Ot, qo'l uzunligi Dr va bo'yin aylanasi – Osh qo'llaniladi. Shu o'lchamlar asosida dastlabki xisob ishlari amalga oshiriladi. Bunda 8 ta yordamchi o'lcham asosiy o'lchamlar va qo'shimchalar asosida -hisoblanib topiladi. So'ng esa ushbu barcha o'lchamlar aniqlangandan so'ng konstruksiya chizmasi quriladi. Chizmada nuqtalar belgilanish belgilari yo'q bo'lib, unda o'lcham kattaliklarning o'zi bilan ko'rsatilib, chizmani yaqqol tushunish mumkindir.

Asos konstruksiya qurish uchun dastlabki ma'lumotlar.

T/r	O'lcham nomi	Shartli belgisi	Qiymati
1	Bo'y	P	168
2	Ko'krak aylanasi	O _{Г2}	92
3	Bel aylanasi	O _Г	74
4	Bo'ksa aylanasi	O ₆	98
5	Qo'l uzunligi	D _p	60

Ayollar jaketining AK qurish hisobi

1	1-2	Г _{np} -Π	73,7
2	1-3	D _{cn}	41
3	1-4	B ₆	60,7
4	1-5	D _n	Modelga muvofiq
5	3-6	2 cм	2
6	4-7	2 cм	2
7	9-10	III _{cn} +Π	18,5
8	10-11	2/3 III _{np}	9,3
9	11a-12	1/3 III _{np}	4,7
10	12-13	III ₂	21
11	13-14	1/10 O ₂ +1cм	10,2
12	13-11a	1/2 O ₂ +Π	53,5
13	1-15	D _{rc} +0,5	7,1

14	15-16	2сМ	2
15	17-18	1-1,5сМ	1,5
16	18-20	/10-14/2	
17	20-21	/10-20/2	
18	12-23	/10-18/-2сМ	19
19	24-25	$\Delta_{\text{тн2}}$	45,4
20	25-26	B_{02}	27,9
21	29-30	$\Delta_{\text{rc}}+0,5$	60,5
22	29-31	$\Delta_{\text{rc}}+(1,5-2)$	61,5
23	28-32	30-25	
24	34-35	$\frac{1}{4} O_T$	18,5
25	35-36	$\frac{1}{2} O_T+5\div 10$	42
26	38-39	/34-35/+2сМ	20,5
27	39-40	$\frac{1}{2} O_6+3\div 5 \text{ сМ}$	52
Yeng			
1	1-2	$B_{\text{ок}}$	17
2	1-3	Δ_p	60
3	3-4	2 сМ	2
4	2-5	$\frac{1}{2} /2-4/-1 \text{ сМ}$	19,5
5	1-6	$\text{III}_{\text{np}}+4\div 5 \text{ сМ}$	13,3
6	6-7	1-2	
7	7-13	$\frac{1}{2} /12-7/+1 \text{ сМ}$	7,25
8	1-9	$\frac{1}{2} /1-6/+1 \text{ сМ}$	9,75
9	1-10	$\frac{1}{2} /1-9/$	5

1.3. Modelning texnologik yechimini shakllantirish

Tikish usullari va asbob-uskunalarini tanlash va asoslash

Tikuvchilik sanoatini rivojlanib borishi bilan ular uchun foydalaniladigan asbob-uskunalar ham yangilanib bormoqda. Bu borada Germaniya, Rossiya, Italiya, Turkiya va Yaponiya kabi davlatlardan turli xil maxsus, universal mashinalar, dazmol va presslar, avtomat va yarimavtomatlar ishlab chiqarilmoqda. Asbob-uskunalar shu jumladan mato qalinligi, matoxususiyatiga qarab ham tanlanadi. Tanlangan madel uchun men quydagimaxsus, yarimavtomat va dazmoldan foydalandim:

DDK-155 klass mashina. Ip gazlamalarini biriktirib tikishga mo'ljallangan. Asosiy valining aylanish tezligi 6000 min-1. Avtomatik moylanib turadi. Yaponiyaning "Djuki" firmasida ishlab chiqazilgan.

329-00-2-C "Rimaldi" firmasida Itaiyada ishlab chiqazilgan, tikib yo'rmashga mo'ljallangan maxsus mashina. Bosh valining aylanish tezligi 6500 min-1, 2-3 ipli zanjirsimon. Gazlama chetini tekislab qirqadigan va differinsial gazlama surgichi bor. U bir vaqtning o'zida tikib yo'rmash operatsiyalarini bajaradi.

MO-392-17-B klass mashina. Yaponiyaning “Djuki” firmasida ishlab chiqazilgan boʻlib yupqa va oʻrtacha qalinlikdagi gazlamalarni yoʻrmashga moʻljallangan. Asosiy valining aylanish tezligi 5000 min-1.

Tikuv mashinalarini texnologik tasnifi									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
T/r	Uskuna nomi	Marka i/ch zavodi	Mashinaning aylanish tezligi	Ip cha-lish-tir-gich	Baxi-ya uzun-ligi (mm)	Gost 22249 -82 boʻyi-cha ignano me-ri	Ip no me ri	Tiki-ladi-gan mato qalin-ligi (mm)	Qo`-shim cha malu-motlar
1	Bir igna-li uni-versal ma shina	DDK-155 “Djuki”	6000	Ikki ipli moksi-mon	3-4	90:dp x5	50	2-3	Afto matik moyla nibtur adi
2	Yo`r-mash maxsus mashina si	MO-392 -17-B “Djuki”	5500	Uchipli zanjir-simon	4	80;DC x 27	50	5	Afto matik ravishd aipuzi shmos lamas i bor
3	Tikibyo`rnash mashina si	329-00-2 -C “Rimal di”	6500	Ikki - uchipli zanjir-simon	2-3	-	50	4-5	Gazla mache ti niqir qishm oslam asibor

T/r	Uskuna nomi	Marka	Ishlash rejimi						Privod Turi	Isitish usul-lari
			Xarorat C	Bosim MPA	Vaqt sek	Nam-lik	Uzun-ligi	Eni		
1.	Dazmol stoli	UP 202 Tk "Mal-kan"	1200-140	—	8-16	20	1550	490	Pnev-mo mexa-nik	Bug`-li

Ayollar jaketini tikish texnologik ketma-ketligi		
Operatsiya nomi	Ixtisosi	Razryad
Old bo'lakka ishlov berish		
Old bo'lakni yig'ish	D	3
Old bo'lakni yig'ish	M/M	2
Old bo'lakka ishlov berish		
Old bo'lakni yig'ish	M/M	3
Old bo'lakni yig'ish	D	2
Ort bo'lakka ishlov berish		
Ort bo'lakni yig'ish	M/M	3
Ort bo'lakni yig'ish	D	2
Ort bo'lakni yig'ish	M/M	3
Ort bo'lakni yig'ish	D	2
Yeng uchiga ishlov berish		
Yeng uchiga ishlov berish	M/M	3
Yeng uchiga ishlov berish	D	2
Yeng uchiga ishlov berish	D	2
Yeng uchiga ishlov berish	M/M	2
Yeng uchiga ishlov berish	Q	2
Yeng uchiga ishlov berish	D	2
Yeng uchiga ishlov berish	Q	2
Yeng uchiga ishlov berish	D	3
Yig'ish		
Yig'ish	M	3
Yig'ish	M/M	2
Yig'ish	D	3
Yig'ish	Q	4
Yig'ish	M	3

etyelkachoklariniyo`rmash	M/M	2
etyelkachoklarinibukibdazmollash	D	3
qao`rtachoklarinibiriktiribtikish	M	2
l bo`lakdaadipniag`darmachokbilantikish	M	4
ipbiriktirilganchokniyoribdazmo llash	D	3
ipqaytarmasiburchagidacokhaqqinikesishvabukishchizug`Ibo`yichachokhaqqinikertish	Q	3
okhaqqiniadipgabostiribtikish	M	3
`rtziyinio`ngigaag`darishvaburchaklarinitog`irlash	Q	3
l bo`lako`mizmag`izinivaadipyelkaqirqimlarinibiriktiribtikish	M	3
etetaginiyo`rmash	M/M	3
etbo`rt, yoqazeylariniko`klash , etaginibukibko`klash	Q	3
etbo`rt, yoqazeylarini, etaginidazmollash	D	3
ngnio`mizgao`tqazish	M	4
tkivaustkiyoqachokhaqlarinibir –birlarigapuxtalash	M	3
l bo`lakdailgako`rninibelgilash	Q	1
knitikish	Q	1
yumniipvadog`lardantozalash	Q	2
vyorbuyumnidazmollash	D	3

II.BOB. KASB-HUNAR KOLLEJLARIDA INTERFAOL KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH ORQALI AXBOROTNI UZATISHNING IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA

2.1. Axborotlarni kompyuter texnologiyasi orqali uzatish vositalari metodlari

Keyingi yillarda turli bilim sohalarida yangi axborot texnologiyalarini yaratish va ishlatish masalalari keng yoritilmoqda. Axborotlashtirish muammolariga bunday yondashuv tasodifiy emas. Ko'plab mamlakatlarda o'tkazilayotgan tadqiqotlarning ko'rsatishicha, butun ijtimoiy ishlab chiqarish axborotni ishlab chiqarishga ko'p darajada boqliq bo'lib, bunda eng muqim sarmoya odam bilimidir.

Hozirgi zamon axborot texnologiyalarining asosini quyidagi uchta texnika yutuqi tashkil etadi:

Axborotning mashina o'qiydigan tashuvchilarda jamlash muqitining paydo bo'lishi (magnit lentalar, kinofilmlar, magnitdisklar va hokazo).

Axborotni er sharining istalgan nuqtasiga vaqt va masofa bo'yicha muqim cheklashsiz etkazilishining ta'minlovchi aloqa vositalarining rivojlanishi, aholini aloqa vositalari bilan keng qamrab olinishi (radio eshittirish, televideniya, ma'lumotlarni uzatish tarmoqlari, yo'ldosh aloqa, telefon tarmog'i va hokazo) oshirish.

Axborotni kompyuterlar yordamida berilgan algoritm bo'yicha avtomatlashtirilgan ishlab chiqish imkonini (saralash, tasniflash, kerakli shaklda ifodalash va yaratish hokazo).

Shunday qilib, axborot texnologiyasi (AT)-birinchidan, axborotning sirkulyatsiyasi va ishlov berish majmui, ikkinchidan, bu jarayonlarning tasviridir.

Keyingi yillarda «yangi axborot texnologiyalari» (YaAT) tushunchasi keng tarqaldi. Bu tushuncha axborot xuddi o'sha modda yoki energiya kabi texnologik ishlov berish obyektiga aylanganidan so'ng paydo bo'ldi va ishlatila boshlandi. YaAT elektron qisoblash mashinalari bazasidan texnologiyalarni anglatib, ular turli kategoriyali foydalanuvchilarni axborotni olish va ishlab chiqish bo'yicha xizmatlar bilan ta'minlash imkonini beradi.

YaATlarning ikkita katta guruxga ajratish mumkin. Birinchi guruxiga axborotni strukturalangan ko'rinishda saqlash va shu bilan unga kirish hamda undan foydalanishni osonlashtirish imkoniyatini beradigan barcha texnologiyalar mansubdir (ma'lumotlar banklari, ma'lumotlar bazalari, teleks va hokazo). Foydalanuvchi kerakli axborotni turli izlash protseduralari, masalan, kalit so'zlar yordamida topadi. Bunday texnologik sistemalar beradigan axborot bosh EXM xotirasida saqlanadigan ma'lumotlar bilan ilojisiz cheklandi. Odatda, foydalanuvchi boshqa ma'lumotlarni kiritishi ham, olingan axborotni o'zgartirishi ham mumkin emas, chunki bu axborot etkazib beruvchilarning huquqidir. Shunday

qilib, texnologiyalar tanlama interaktiv rejimda aloqa qiladi va axborot O'ziga xos xizmat tarzida beriladi. Bunda foydalanuvchiga yangi axborot kiritish taklif etilmaydi. Ikkinchi guruxga foydalanuvchining ma'lumotlar bazalari va banklaridagi katta hajmi axborotga bevosita kirishini ta'min etadigan texnologiyalar masubdir. Axborotni izlash dialog shaklida bo'lib, doimo yangilanib va to'ldirib turiladigan ma'lumotlar bazalaridan foydalanuvchilar o'z shaxsiy qiziqish va ehtiyojlariga mos ravishda axborotni tanlashlari mumkin. Ikkinchi gurux EXM yordamidagi barcha kommunikatsiyalarni: elektron pochta, telekonferentsial aloqani, yo'ldosh aloqani, EXM tarmoqlarini va hokazolarni o'z ichiga oladi.

YaAT ta'limda muqim o'rin tutib, quyidagicha vazifalarni xal etishga yordam beradi:

har bir odamga xos bo'lgan noyob fazilatlaridan iborat individual qobiliyatlarni o'qitilayotgan o'quvchi-talabalarda ochish, saqlash va rivojlantirish, ularda bilish qobiliyatlarini, O'z-O'zini kamolatga eikazishga shakllantirish;

bog'liqhodisalarini kompleks o'rganishni, tabiatshunoslik, texnika, ijtimoiy fanlar va san'at orasidagi o'zaro bog'liqlikning chambarchasligini ta'minlash;

o'qitish va tarbiya jarayonlarining mazmun, shakl va metodlarining doimiy dinamik yangilash.

Ta'lim tizimi nuqtai nazaridan YaATning joriy etilishi bilan birga yuzaga keladigan ushbu muammolar muximdir:

texnika muammolar-bular ta'lim tizimida foydalaniladigan elektron hisoblash va mikroprotsesser texnikasiga qo'yiladigan talablarni, uni qo'llanish xususiyatlarini belgilaydi;

programma muammolari-bular ta'lim tizimida foydalanish uchun programma ta'minotining tarkibi va turlarini, ularning qo'llanish tarkibi va xususiyatlarini belgilaydi;

tayyorgarlik muammolari-bular o'qituvchi va o'quvchi-talabalarining hisoblash texnikasidan foydalanish o'quvchilari bilan boqliq.

Hozirgi vaqtda ta'limni axborotlashtirishda asosiy yo'nalish turli o'quv fanlari bo'yicha pedagogik dastur vositalarini yaratishdan iborat bo'lib qoldi. Biroq mavjud va ishlab chiqilayotgan kompyuter texnikasi bazasidagi pedagogik dastur vositalari o'qitish nuqtai nazaridan ta'lim sifatida muqim siljishlarga olib kelishi mumkin emas. Bunga sabablardan biri kompyuter texnologiyalarini an'anaviy tashkil etilgan o'qitish jarayoni joriy etila boshlanganligi bo'lib, o'zining asosiy mazmuni va metodlari bo'yicha bu texnologiyalari yo'naltirilmagan hamda ularga ehtiyoj sezmaydi.

Shu munosabat bilan kasbiy ta'lim tizimiga YaATni joriy qilish muammolari va istiqbollari ko'rib chiqish favqulodda muximdir.

YaATning texnik vositalari kompyuter texnologiyasi va kommunikatsiya vositalarini o'z ichiga oladi. Kompyuter texnikasi axborotni saqlash ishlab chiqish, kommunikatsiya texnikasi (telefon, telegraf, radio, televedenie, yo'ldosh aloqa, EXM tarmoqlari), axborotni uzoq masofalarga uzatish asosida foydalanuvchilarga yetkazishni o'z ichiga oladi.

YaAT bir vaqtda EXM va kommunikatsiya vositalarini o'z ichiga oladigan kompleks texnik tuzilmalarni yaratish asosida amalga oshiriladi.

Hozirgi zamon axborot texnologiyalarini amalga oshirishning eng muhim misollari videoteks, teleteks, elektron pochta kabi tizimdir.

Axborotlarni kompyuter texnologiyasi orqali uzatish vositalari quyidagilardan iborat:

Kompyuterlar. Kompyuter texnikasi hozirgi vaqtda tezkorlik bilan rivojlanmoqda. Bu eng, avvalo, operativ xotira hajmi, vinchesterli disketalar, tashqi xotirasi hajmi, kompakt optik disklar hajmi kabi texnik xarakteristikalarining yaxshilanishiga xos bo'lib, ularda tezkorlik oshmoqda. Keyingi vaqtda turli optik xotiraloqchi qurilmalar (video-disklar, optik disklar) keng tarqalmoqda.

EXM tarmoqlari. hozirgi vaqtda bilimlarning barcha sohalarida EXM yoki kompyuter (lokal yoki global) tarmoqlari keng tarqaldi.

Yo'ldosh aloqa tizimlari. Ko'plab yer ustidagi stantsiyalarni va yer sun'iy yo'ldoshdagi retrenslyatorlarni o'z ichiga oladi.

Sun'iy intellekt tizimlari. Sun'iy intellekt elementli EXMning odatdagi EXMdan farqi shundaki, odatdagi EXMlar faqat statistik ma'lumotlarni, sun'iy intellekt tizimlari esa bilimlarni ishlab chiqadi.

Informatikaning alohida yo'nalishi sun'iy intellektidir. Odam aqliy faoliyatining ba'zi turlarini amalga oshiruvchi dasturli-texnika vositalari ishlab chiqilmoqda.

Elektron pochta. «Elektron pochta» nomining o'zidayoq mazkur tushunchaning mazmuni ochib berilgan, ya'ni korrespondentsiyalarni almashishi uchun pochtaga o'xshash ravishda axborot uzatish va ishlab chiqishning elektron usullaridan foydalanish, ya'ni bosma materiallar, jadvallar va jurnallarni uzatish. Elektron pochta qog'ozsiz pochta aloqalari xizmatidan iborat bo'lib, aslida xujjatli xabarlarni to'plash, ishlab chiqish va taqdim etish hamda ma'lumotlarni uzatish tarmoqlari tizimidir.

Elektron pochta asosida aholiga elektron gazeta va jurnallar kabi axborot xizmati ko'rsatish amalga oshirilgan.

So'nggi yillarda jahon bozorida elektron nashrlar borgan sari ko'p o'rin egallamoqda. Bu jarayon kompakt optik disklar tarqalishi bilan ayniqsa tezlashdi.

Telekonferentsiyalar. Telekonferentsiyalar zamonaviy axbarot texnologiyalarning amalga oshirilishiga misol bo'la olmaydi. Telekonferentsiyalar o'tkazish uchun quyidagi apparaturalar foydalaniladi: terminallar, televizion kameralar, grafik displeylar, katta namoyish ekranlari.

Telekonferentsiyalarning afzalliklari esa quyidagilardan iborat:
dolzarb masalalarni muhokama etilishini tezkorlik bilan tashkil etish imkoniyati;
muxokama uchun istalgan rasmi materiallardan (grafiklar, chizmalar, matnlar va hokazo) lardan foydalanish imkoniyati;
turli masalalarni muxokama etishda ishtirok etuvchi mutaxassisliklar doirasini juda kengaytirish imkoniyati;
xalqaro ma'lumotlar banklaridagi istalgan axborotdan foydalanish imkoniyati va hokazo.

AQSh Arizona universiteti professori E.Seymur axborotlashtirishning ushbu uchta eng muqim yo'nalishini ajratib ko'rsatadi:

Xalqaro xarakteri.

Tovar xarakteri.

Texnologiyalar spektrining kengayishi.

Birinchi yo'nalish axborot texnologiyalarining taraqqiyoti dunyoning ko'pchilik mamlakatlarini qamrab olishida namoyon bo'lmoqda.

Ikkinchi yo'nalish haqida so'z yuritganda, shuni ta'kidlash lozimki, kompyuter texnikasi uchun uni rejalashtirish va ishlab chiqishdan to tovar shakliga keltirilgunga qadar o'tadigan ishlab chiqarish sikli juda qisqaradi.

Uchinchi yo'nalish bir-biri bilan birikadigan turli texnologiyalar sonining favqulodda tez o'sishi bilan tavsiflanadi.

Ta'lim tizimi vazifalari uchun axborot texnologiyalardan foydalanishning ikkita yo'nalishi mavjud:

Birinchi yo'nalish ma'lumotlarni ishlab chiqarish tezligini ortishi bilan bog'liq. U tarmoqlar strukturasi, axborot imkoniyatlari, avtomatlashtirish, boshqarish va telekommunikatsiya tizimlari o'zgaradigan vaziyatga olib kelishi mumkin.

Ikkinchi yo'nalish axborotni saqlashning yangi vositalari paydo bo'lishi bilan bog'liqdir. Axborotni o'qish va yozish imkonini beruvchi optik disklar borgan sari ko'proq jozibali bo'lmoqda. Kelajak printerlari-lazer printerlarining ish zonasi kengaymoqda. Lazerlar yordamida gologrammalar deb ataluvchi xajmiy tasvirlarni yaratuvchi yangi printerlar uch o'lovchi bosma davrining debochasi deb atasa bo'ladi.

Xulosa qilib aytganda, yangi axborot texnologiyalar, xususan, kompyuter texnologiyalari bugungi kunda eng samarali o'qitish vositalaridir. Chunki, birinchidan, ularning qo'llanilishi o'quvchi-talabani o'quv jarayoniga faol jalb qilinishini rag'batlantiradi, ikkinchidan, kompyuter o'qitishida va ta'limda erishib bo'ladigan texnik vositadir.

Ta'limda kompyuterlashtirishning rivojlanishini, tashkiliy-pedagogik murakkabliklar ham o'qitishning yangi kompyuterlashtirishga yo'naltirilgan mazmuniga to'la muvofiq pedagogik dastur vositalarini ishlab chiqish va joriy etishdagi murakkabliklar hali to'xtab turibdi.

Shu bilan birga tajribaning ko'rsatishicha, YaAT o'qitishning an'anaviy va yangi vositalarini oqilona kombinatsiyalab amalga oshirilgandagina u muvaffaqiyatli bo'lishi mumkin. Bunda bir o'qitish vositasining joriy etilishi navbatdagi vositaning izlanishiga sabab bo'ladi va h.k. Shu munosabat bilan YaAT bazasida kompleks o'qitish vositalari kontseptsiyasi doirasida YaATning qo'llanilishi O'quv jarayonida aslida ham samarali bo'lishga olib keladi.

So'nggi yillarda o'quv yurtlarida axborot texnologiyalari bilan jihozlash, ta'lim tizimi mazmuni, uni tashkil etish shakllari hamda sifatini oshirish borasida katta ijobiy o'zgarishlar ro'y berdi.

Ma'lumki, murabbiylarning an'anaviy o'qitish usulida laboratoriya va amaliy ishlar o'tkazilishiga ko'p vaqt ajratiladi. Bu mutaxassis tayyorlashning juda muhim tarkibiy qismidir. U nafaqat o'quvchining nazariy bilimlarini mustaqamlashga, o'quv materialini o'zlashtirish samarasini oshirishga, balki muayyan sohada amaliy ko'nikmalarni hosil qilishga ham ko'mak beradi. Ammo bunday

mashg'ulotlar to'laqonli natija beradi, deya olmaymiz. Sababi-laboratoriya stendlari etarli emasligida. Shu bilan birga, ko'pgina laboratoriya stendlari va o'quv ustaxonalari zamonaviy moslama, uskuna va apparatlar bilan jihozlanmagan, ularning aksariyati ma'naviy eskirib qolgan hamda zamon talablariga javob bermaydi. Texnologiyalar tez sur'atda rivojlanayotgan bugungi kunda amaliy mashg'ulotlar uchun laboratoriya va stendlar har yili takomillashtirishni talab etadi. Buning uchun esa qo'shimcha sarf-xarajatlar qilmoq kerak. Boshqa yana bir muhim omil shundaki, ba'zi laboratoriya tadqiqotlaridagi ish yoki jarayonlarning sustligi sababli ajratilgan vaqt ichida taqsim oluvchilar takror tahlil yoxud sinovlar o'tkazishga qiynalishdi. Holbuki, ma'lum bir sohada etarlicha ish ko'nikmalari va tajriba orttirish uchun amaliy mashg'ulotlarni ko'p marotaba takrorlash zarur. Afsuski, an'anaviy ish olib borish sharoitida laboratoriya stendlari kamligi hamda moslamalarning tez-tez buzilishi va shu bilan bog'liq ashyolarga qo'shimcha sarflar qilinishi bois har doim ham bunday qilinavermaydi.

Yuqorida aytilganlarni hisobga olib, yangi tuzum kadrlarini tayyorlashga fikr muhim vazifalarni hal etishga yordam bera oladigan yangi samarali, hamma-bop pedagogik uslubni joriy etish zaruriyati tug'ildi, deb ayta olamiz. Buning uchun laboratoriya stendlari va o'quv ustaxonalaridagi mashg'ulotlar barcha talabalar uchun nafaqat qiziqarli, balki qulay va oson bo'lishiga erishmoq lozim. Mashg'ulotlar o'ziga jalb eta olishi, barcha ruhiy hamda didaktik omillarni hisobga olishi, jarayonlarni jo'shqin tarzda namoyon etishi, mashg'ulotlar o'tkazish va o'qitilayotgan fanni o'zlashtirishni, umuman butun o'qitish samarasini oshirishga, egallangan bilimlar xususida o'ziga-o'zi baho berish imkonini ta'minlamog'i zarur.

Aynan shu nuqtai nazardan zamonaviy axborot texnologiyalarining tatbiq etilishi yuqorida ko'rsatilgan vazifalarni maqbul tarzda hal qilish va an'anaviy o'qitish usulini bir qator kamchiliklarini bartaraf etishga ko'mak beradi. Hozirgi kunda oliy o'quv yurtlarida virtual stendlardan muvaffaqiyatli foydalanilmoqda. Virtual stend deganda nimani tushunamiz Virtual stend-o'quv amaliy stendi yoki o'quv-malaka ustaxonasi bo'lib, talabalarning nazariy bilimlarini mustahkamlashga, kompyuter dastur va texnologiyalari orqali ma'lum yo'nalishda zaruriy ko'nikmalarni hosil qilishga yordam beradi.

Virtual stendlar har bir talaba uchun texnikaga o'zining kirish parametrlarini «buyurishga», o'z bilimlarini nazorat qilishga imkon beradi. Laboratoriya ishini o'tkazish, uni zarur tartibga tushirish va hokazo bilan bog'liq vaqtdan yo'qotish esa kompyuter samarali hisobga kamaytiriladi.

Bunda ayniqsa, zamonaviy jihozlar va apparatlarni xarid qilish, ularni barcha ta'lim muassasalarida taqsimlash bilan boqliq ulkan moliya zaxiralarining tejab qolinishi muhimdir.

Misol uchun, barcha kasb-hunar kollejlari va akademik litseylarda o'tkazilishi shart qilib qo'yilgan fizika bo'yicha oddiy bir laboratoriya ishini ko'zdan kechirsak. U «Om qonuni yopiq zanjirlarda» deb nomlangan. Uni o'tkazish uchun: ampermetr, voltmetr, reostat, ta'minlash bloki, bog'lovchi simlar, klenmalar, oddiy laboratoriya stoli yoki stendi, avtomat o'chirgich zarur.

Zamonaviy axborot texnologiyasi bo'lgan oddiy kompakt-diskka esa o'nlab, ba'zan xatto yuzlab laboratoriya ishlarini joylashtirish mumkin. Endi esa bir dona shunday virtual laboratoriya stendi necha barovar arzonga tushishini hisoblab chiqish qiyin emas. Bundan tashqari, ular bilan birga ta'lim muassasalarini ta'minlash mumkin. Agar ularda Internetga ulangan kompyuter tarmog'i bo'lsa, undan ham yaxshi. Bundan ko'rinadiki, virtual stendlarni qo'llasak, shunday sarflarning oldini olish mumkin.

Internet tizimining xalqaro axborot tizimi orali masofali usullar yordamida mutaxassislar tayyorlash va pedagogik kadrlar malakasini oshirish imkoniyati respublika Vazirlar Maqkamasining 2001 yil 4 oktyabrda e'lon qilingan maxsus qarorida ko'zda tutilgan ham taqsil olayotganlar, ham ta'lim muassasalari virtual stendlardan foydalanishdan manfaat ko'radilar.

Ularning joriy etilishi an'anaviy ta'limga qiyoslaganda mutaxassislarni tayyorlash bo'yicha ta'lim jarayonining yanada yuqori sifati ta'minlanadi. Bunga avtomatlashtirilgan o'qituvchi va test o'tkazuvchi, tizimlar, test topshiriqlari va o'z-o'zini tekshirish uchun savollarni o'z ichiga olgan ixtisoslashgan o'quv-uslubiy qo'llanmalardan foydalanish, o'quv jarayonining uslubiy negizini tezkor yangilash hisobiga erishiladi. Biz O'qitishning tashkiliy shakllari, zamonaviy axborot texnologiyalari hamda turli ta'lim maskanlarining o'quv imkoniga ega bo'lamiz. Bu esa ma'lum darajada turli muassasalar mutaxassislari diplomlari qadri teng bo'lishini ta'minlaydi.

Shunday qilib, ta'lim jarayonida virtual stendlardan samarali foydalanish ta'lim sifatini oshiribgina qolmay, balki ulkan moliya zaxiralarini tejashga imkon beradi, xavfsiz, ekologik toza muhitni yaratadi.

Virtual stendlar joriy etilishi ta'lim, ishlab chiqarish, boshqa davlat muassasalarining umumiy yondashuvini talab qiladi. Virtual o'qitish stendlarini, ayniqsa qimmatbaho jihozni xarid qilishdan oldin diqqat bilan o'rganib chiqish zarur. Bu xodimlarni mahalliy sharoitda o'qitishga, tahsil oluvchilarning xorij mamlakatlariga guruh-guruh bo'lib jo'nashining oldini olishga imkon yaratadi.

Bugungi globallashtirish asrida virtual stendlar (laboratoriya ishlari, o'quv ustaxonalari) yaratilishi, joriy etilishi va takomillashtirilishi, ertangi kun texnologiyasini bo'lishni o'tgan davr ko'rsatishicha, yurtimizda kadrlar tayyorlash milliy dasturining hayotga tatbiq etilishining boshlanib bo'lgan ikkinchi, bosqichida oliy ta'lim muassasalari, O'rta maxsus yurtlarida fanlari O'qitishning ham an'anaviy ham ijodkorona usullari talab etiladi.

2.2. Andozalarni EXMda ko'paytirishning zamonaviy usullari» mavzusini o'qitishning didaktik imkoniyatlari

Ma'ruza:

«Andozalarni EXMda ko'paytirishning zamonaviy usullari»

Reja:

1. Gradatsiya xahida tushuncha.
2. Gradatsiyalashning asosiy printsiplari va usullari.
3. Gradatsiyalash sxemasi va o'qlari.
4. Gradatsiyalash texnikasi.
5. SAPR – andozalarni gradatsiyalashning istiqbollari

Tayanch so'zlar: gradatsiya, o'lcham, SAPR, andoza, o'lcham tipologiyasi, gradatsiyalash sxemasi.

Andozalarni texnik ko'paytirishdan maqsad baza tipavoy figuralarga tayyorlangan model konstruksiyasi detallarining andazalari bo'yicha yosh va to'lalik guruhining chegarasida hamma o'lcham va bo'ylarolarining andazalar komplektini tuzishdan iborat.

Gradatsiya haqida tushuncha. O'rta o'lcham – bo'y asosida kiyim andazalari komplektini turli o'lchamlar va bo'ylarga loyihalash jarayoni – andozalarni gradatsiyalash deyiladi. Andozalarni gradatsiyalash jarayoniga quyidagi talablar qo'yiladi:

- axoli o'lcham tipologiyasi xususiyatlarini e'tiborga olgan holda kiyim ichki o'lchamlarining statikada odam gavdasi o'lchamlariga mos kelishi;

- qomatni hisobga olgan holda kiyim yuqori elka qismining odam gavdasi yuqori tayanch yuzasiga mos kelishi;

- odam gavdasi shakli va o'lchamlarining dinamikada o'zgarishiga kiyimning mos kelishining maqbul talablari;

- turli o'lcham- bo'ydagi kiyimlar tashqi ko'rinishining (siluet, proportsiya) bazaviy o'lcham – bo'ydagi (etalon) kiyimga mos bo'lishi.

Gradatsiyalash jarayoniga bir qator faktorlar ta'sir ko'rsatadi. Ushbu faktorlar va belgilangan qonuniyatlar, ularning o'zgarishi andozalarni gradatsiyalash jarayoning nazariy asosi bo'lib hisoblanadi.

Andozalarni gradatsiyalash jarayoniga ta'sir etuvchi faktorlar jumlasiga quyidagilar kiradi: o'lcham o'lchamlarining o'zgaruvchanligi konstruksiyalash uslublarida qabul qilingan, dastlabki o'lchamlarga nisbatan konstruktiv nuqtalarning o'zgarish kattaligi, kiyim tashqi ko'rinishi va bichimi, gazlamalarning xususiyatlari. Gradatsiyalashga tayyorlash uchun andazalarda yordamchi bazis to'ri chiziqlari, ya'ni ko'krak, bel, bo'ksa chiziqlari, kertiklar, vitachkalar, taxlamalar o'rni ko'rsatilishi kerak. Gradatsiyalashning maqsadi berilgan qonuniyatlar bo'yicha andazalar chiziqli o'lchamlarining o'zgarishi (kattalashtirish yoki kichiklashtirish) tushuniladi. Andozalarni gradatsiyalash – turli xil modeldagi

andazalarni ishlab chiqish, ularni ko'paytirish jarayonini tezlashtiradi va ancha soddalashtiradi. Stabil assortimentdagi kiyimni hatto to'lalıklar bo'yicha ham gradatsiyalanadi. Gradatsiyalash qo'lda bajarilganda – dastlab o'lchamlar bo'yicha (ularni bajarish murakkab hisoblanadi), keyin esa olingan natijalarni bo'ylar bo'yicha gradatsiyalanadi.

Gradatsiyalash sxemasi va o'qlari. Gradatsiyaning tipaviy sxemalari elkalik va bel kiyimlari uchun asosiy konstruktiv nuqtalarning umumiy hisob usuli orqali ishlab chiqiladi. Gradatsiya nuqtasi deb, detallarni kontur chiziqlarda joylashadigan va gradatsiya vaqtida dastlabki o'qlarga nisbatan o'z holatini o'zgartiruvchi qiymatlarga aytiladi. Gradatsiyaning asosiy nuqtalari bazaviy asosning konstruktiv nuqtalariga mos, shuning uchun ularning u konstruktiv nuqtalarning belgilanishiga mos bo'ladi.

Gradatsiya sxemasi bu – o'lchamlararo kattalıklar (bo'ylararo va to'lalıklararo)ning, ya'ni dastlabki - bazaviy o'lcham qiymatidan oshishi yoki kamayishi tushuniladi.

Bir xil o'lcham va bo'ydagi tipaviy qomatlar tanasining tuzilishi har xil to'lalik guruhida o'lcham va bo'ylar bo'yicha alohida– alohida ishlanadi, to'lalik guruhlari bo'yicha andazalar ko'paytirilmaydi. Andazalar gradatsiyasi tipaviy qomatlar o'lchamlarini o'zgaruvchanligi bilan bog'langan bo'ylararo va o'lchamlararo orttirmalar yordamida amalga oshiriladi.

Ma'lumki, konstruksiyalash uslublarini hisoblash formulalarida tipaviy qomatlar o'lchamlariga mos o'zgaruvchanlik ishlatilgan. Andazalar gradatsiyasida ham shu o'zgaruvchanlikka mos o'lchamlararo orttirmalardan foydalaniladi. hisobli ravishda va gradatsiya orqali tuzilgan eng katta va eng kichik o'lchamlar chizmalari bir biridan farqlanishi 0,2 sm dan oshmasligi kerak. Gradatsiyaning tipaviy sxemalari asosiy konstruktiv nuqtalarning orttirmalari bir xil printsip asosida hisoblangan holda, tipaviy bichimlarga moslab tuziladi.

Gradatsiya dastlabki o'qlari – bu shartli ravishda qabul qilingan chiziqlar. Ularga nisbatan bazaviy o'lchamli andazaning bir kontur chiziqlari har qanday o'lcham va bo'yga o'zgartiriladi. Tipaviy konstruksiya detallarida dastlabki o'qlar sifatida bazis to'lining konstruktiv chiziqlari qabul qilingan.

Dastlabki gradatsiya usullari chiziqlarida joylashgan nuqtalar faqat bir yo'nalishda, gradatsiya chiziqi bo'yicha gorizontal yoki vertikal yo'nalishda suriladi. ?olgan barcha konstruktiv nuqtalar tomonlari gorizontal va vertikal orttirmalarga teng b'ylgan t'y'ri burchakning dioganali b'yyicha suriladi.

Gradatsiyalashning asosiy printsiplari va usullari. Gradatsiyalash jarayonida andazalar konturlarining o'zgarishi uchun quyidagi printsiplarga amal kilinadi:

- erkaklar, ayollar, o'g'il bolalar va qizlar kiyimlari andazalarini gradatsiyalashda umumiy qoidalardan foydalanish;

- andazalarni gradatsiyalashda dastlabki o'qlarning yagonaligi;

- konstruktiv nuqtalarni o'zgarishlarini hisoblashning umumiy usullari;

- har bir belgilangan o'lchamlar guruhida dastlabki bazaviy o'lchamga nisbatan konstruktiv nuqtalari o'zgarishining tug'unligi;

- qo'lda va avtomatik rejimda gradatsiyalashda bajarilgan axborotlar va normativ-texnik xujjatlarning umumiy berilishi.

Gradatsiyalash jarayonining nazariy asoslari xali etarli darajada ishlab chiqilmagan, shuning uchun turli usullardan foydalaniladi.

Gradatsiyalashning bir necha usullari mavjud: nurlar, proporsional-hisob va guruhlash. Konstruktiv nuqtalarning o'zgarishining hisob va grafik usullarida ko'rsatiladi.

Guruhlash usuli (1-rasm, a) ikki komplekt andazalar guruhini ishlatishdan iborat: baza andazalar va eng chetdagi katta yoki kichik yohud ikki eng chetdagi andazalar komplekti. Ayrim detallar andazalari bazis gorizontal va vertikal chiziqlari bo'yicha ustma-ust yotqiziladi. Bir nomli konstruktiv nuqtalar tog'ri chiziqlar orqali birlashtiriladi va hosil bo'lgan kesmalar oraliqdagi o'lchamlar (bo'ylar) soni plyus bir (PQ1)ga bo'linadi, bu erda P-oraliqdagi o'lchamlar yoki bo'ylar soni.

Ushbu usul eng aniq bo'lgani uchun, u har qanday shakldagi andaza detalini texnik ko'paytirishda ishlatilishi mumkin.

Bu usulning asosiy kamchiligi ko'p mehnat va xom ashyo talab qiladi.

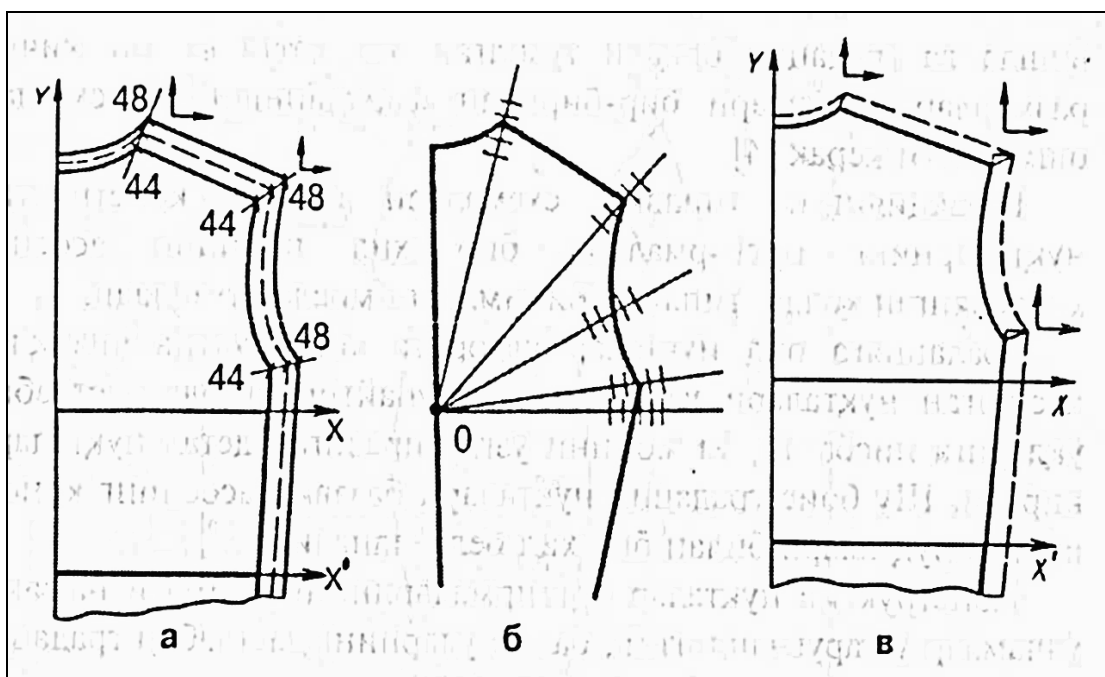
Nurlar usulini mazmuni shundaki, tanlangan nuqtadan (markaz) konstruktiv nuqtalar orqali to'g'ri chiziqlar (nurlar) o'tkaziladi. Detallar konturlaridan shu nurlar orqali gradatsiya qiymatlari qo'yiladi. Nurlar usulidan bosh kiyimlar va korset buyumlarini gradatsiyalashda foydalanish mumkin, chunki ularda o'lchamlarga oshirish radial yo'nalishda boradi. Bu usul to'g'ri, geometrik shaklga yaqin bo'lgan detallarda aniq natija beradi, shuning uchun ko'proq bosh kiyim va ayollar ichki kiyimining andazalarini texnik ko'paytirishda ishlatiladi (1-rasm, b).

Tikuvchilik sanoatida asosiy o'rinni proporsional - hisob usuli egallaydi. Bu usulda bo'ysunuvchi o'lchamlarning o'zgaruvchanligi hisobiga dastlabki o'qlardagi konstruktiv nuqtalarning holati mos bo'lishi kerak. Proporsional hisob usul (1-rasm, v) o'lchamlar o'lchamdan o'lchamga o'zgarishiga binoan detal konturini aniqlaydigan har bir konstruktiv nuqta gorizontal va vertikal bo'yicha ko'chishga asoslangan.

Har bir konstruktiv nuqtaning ko'chishi 1-jadvalda plyus (Q) yoki minus (-) orqali belgilangan.

Proporsional hisob usulida andazalarni texnik ko'paytirish SNIIShP kiyim konstruksiyalash metodikasiga binoan amalga oshiriladi.

Har bir konstruktiv guruhga oid orttirmalar qiymati texnik ko'paytirish to'rini qurish bilan hisoblash jadvalini tuzish orqali aniqlanadi. Proporsional- hisob usulida gradatsiyalashda chiziqiga proporsional masofada nuqtalarning o'zgarishi hisoblanadi. Bu usuldan notipaviy konstruksiyalar (relief, koketkalar)ni gradatsiyalashda ham foydalaniladi.



1-rasm. Andazalarni texnik ko`paytirish usullari:

a – guruhlash usuli; b – nur yordamida; v – proporsional-hisoblash usuli

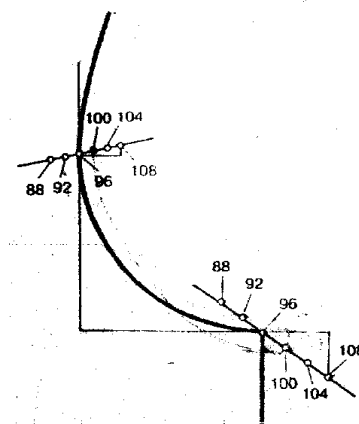
1-jadval

Konstruktiv nuqtalarning ko`chishini belgilash tizimi Ishora	Gorizontaal bo`yicha		Vertikal bo`yicha	
	O`lcham yoki rost (bo`y) kattalashganda	O`lcham yoki rost (bo`y) kichrayganda	O`lcham yoki rost (bo`y) kattalashganda	O`lcham yoki rost (bo`y) kichrayganda
+	O`ngga	Chapga	Tepaga	Pastga
-	Chapga	O`ngga	Pastga	Tepaga

Modelning shakli va uning konstruksiyasi ayolning yoshi va qaddi-qomatiga bog`liqligini hisobga olgan holda ayollar kiyimi detallarining andazalarini texnik ko`paytirish muayyan to`lalik guruhi chegarasida bajariladi.

Gradatsiyalash texnikasi va qoidalari. Gradatsiya sxemasini bo`ylab xoxlagan o`lchamdagi andazalarni olish mumkin. Andazalarni gradatsiyalash jarayoniga qo`yiladigan talablarga konstruksiyalarning sifatiga beriladigan kafolatlar kiradi.

O'lchamga moslik, proportsiyalarning saqlanganligi va kiyimning gavda holatida o'tirishi xuddi, bazaviy o'lchamlardagidek bo'lishi kerak. Masalan, 96 o'lchamdagi asosiy andaza bo'lsa, 108 - o'lchamga o'tish uchun oraliq interval 4 sm bo'ladi. Buning uchun o'lchamlar aro kattalik kerak bo'ladi. Har bir konstruktiv nuqta gorizontaal va vertikal bo'yicha uch o'lchamga oshirib gradatsiyalanadi.



2-rasm. Gradatsiyalash texnikasi

Barcha detallari (katta, kichik) gradatsiyalanishi kerak bo'lgan andazalarda, dastlab eng katta o'lcham va asosiy o'lchamning diogonal buyicha yunalishi aniqlanadi. Bu masofalar to'g'ri chiziqlar bilan, tutashtiriladi. So'ng gradatsiya qoidalari bo'yicha baravar kesmalarga bo'linadi (2-rasm).

Gradatsiyalanuvchi andazani 1: 5 masshtabda qiymatlarni esa 1:1 masshtabda berish mumkin. Bu tayyor sxema nomogramma deb ataladi. Nomogrammadan keyinchalik namuna sifatida foydalaniladi. Andazalarni gradatsiyalash hozirgi vaqtga qadar etarli darajada takomillashtirilmagan sababli konstruktorlik amaliyotida uning har xil usullaridan foydalanishga to'g'ri keladi. Andazalar gradatsiyasini mavjud usullaridan qator tamoyillariga amal qilinadi.

- katta yoshli aholi va bolalar kiyimining detallarida bir xil gradatsiya detallarida qoidalarga amal qilish;
- andazalar ko'paytirishda dastlabki o'qlarning bir xil joylanishi;
- konstruktiv nuqtalarning siljish qiymati bir xil usulda hisoblanishi;
- Har xil ajratilgan o'lchamlarning kichik guruhida dastlabki bazaviy o'lchamga nisbatan konstruktiv nuqtaning siljish qiymatining o'zgarmasligi.

SAPR – andazalarni gradatsiyalashning istiqbollari. hozirgi iqtisodiy holatda yengil sanoat korxonalarida ishlab chiqarilayotgan maxsulotlarning

raqobatdoshligini oshirish va tannarxini pasaytirish muammolari turadi. Bu muammolarni echimi-tajriba sexlariga maxsulot ishlab chiqarishning konstruktorlik-texnologik jarayonida loyihalashning avtomatlashgan sistemasini kiritish yuli bilan echiladi. Hozirgi kunga kelib, har bir soha, jumladan tikuvchilikni loyihalashtirishda avtomatizatsiyalash tizimi (SAPR) siz tasavvur qilish qiyin. Zamonaviy SAPR buyumlarga konstruktor – texnologik jihatdan hujjatlarni tayyorlashda o'nlab tez fursatda loylashning samarali vositalarini ishlab chiqarishga tadbqiq qilinmoqda. Gradatsiyani ishlab chiqarishni ommalashtirish sharoitida turli razmer va bo'yga mos andaza ishlab chiqarishning muhim bosqichi hisolanadi. Qo'lda gradatsiyani bajarish ancha mahnatni talab qiladi, u garfik tayyotlashda yuqori aniqlik, katta ehtiyotkorlik va konstruktor tamonidan e'tabor talab qiladi. SAPR yordamida tikuv buymlari gradatsiya jarayoni sifatini oshirish va tezlashtirish, jadallashtirish mumkin. Bunda konstruktor mutahasisi asosiy rol o'ynaydi. MTUDT **“Tikiv ishlab chiqarish”** kafedrasida kiyimlarni konstrukiyalash sanoati uchun mo'ljallangan ***Eleandr CAD*** SAPR ishlab chiqdi.

SAPR ***Eleandr CAD*** quyidagi modellarni o'zida qamrab olgan: Erkak, ayol va bolalar kiyimlari tayanch konstruksiyasini avtomat ravishda tayyorlash konstruktiv modellashtirish, andaza qurish, gradatsiya, tahlash, konstruktorlik hujjatlarini rasmiylashtirish. Ushbu qo'llanma (ish)da gradatsiya modeli, SAPR tamonidan tavsiya qilinayotgan asosiy imkoniyatlar o'z ifodasini topa olgan

SAPR-bu EHMning tezkorligi va xotirasi bilan loyihalovchi-mutaxassislarning mantiqiy fikrlash qobiliyatlarni o'zida jamlagan boshqaruvchi-texnik tizimdir.

SAPR tizimiga quyidagi modullar kiradi:

- buyumlarni modellashtirish;
- andazalarni loyihalash va yoyilmani bajarish;
- materiallarni avtomatik bichish;
- buyum yarim fabrikatlarini fabrika ichida harakatlanishi.

Engil sanoat korxonalarida andazalar va yoyilmalarni avtomatlashgan usulda loyihalash tizimiga talab kuchliroq.

SAPR tizimi quyidagi funktsiyalarni bajaradi:

- ma'lumotlarni kompyuterga kiritish va yangi andazalarni loyihalash;

- o`lcham o`lchamlarini etiborga olgan holda andazalarni gradatsiyalash;
- andazalar yoyilmasini avtomatik va interaktiv usullarda bajarish;
- andazalar va andazalar yoyilmalarni istalgan masshtabda chizish;
- andazalarni karton va plastikadan qirqish;
- andazalar yoyilmasini, ularda detallar konturlarini belgilamasdan avtomatik usulda loyihalashni boshqaruvchi dasturlarni yaratish;
- andazalar yuzasi va parametrini o`lchash;
- asosiy astar va oraliq materiallar sarf-normasini hisoblash.

Shuningdek ,hozirgi kunda chet el SAPR tizimlari bilan bir qatorda MDX davlatlari SAPR tizimlari ham rivojlanib bormokda. Misol tarikasida «Eliandr», «Assol», «Juilvi», «Leko» va boshqalarni keltirish mumkin.

SAPR tizimini ishlab chiqarishdagi tatbiq etish natijasida quyidagi yutuqlarga erishiladi:

- tikuvchilik sanoatida texnologik operatsiyalarni bajarishga ketadigan mehnat sarf harajatlarini kamaytirish;
- tikuv buyumlari yangi modellarini tayyorlash va ishlab chiqishga ketadigan vaqtni qisqartirish yoki avval ishlab chiqarilgan modellarni qayta tiklash;
- tikuv buyumlari assortimentini tez almashtirish;
- qo`l mexnatini avtomatlashtirish;
- andazalarni o`lcham bo`ylarga ko`paytirish vaqtini va mehnatini qisqartirish;
- konstruktorga modellarni loyihalashga yangi imkoniyatlar berish;
- gazlamani tejash;
- ishlab chiqarish maydonini tejash.

SAPR ning vujudga kelishi faqat o`z mohiyati bilan gradatsiya to`liq ma`nodagi ijodiy jarayon bo`lib qoldi. Natijada turli razmer – bo`y konstruksiya olinib, u estetik, erganomik hamda sifati harakteristikasiga ega modelni dastlabki razmeri tezlikda amalda oshirish mumkin bo`ladi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. X. H. Komilova, N. K. Hamroeva. Tikuv buyumlarini konstruksiyalash. – T.: “Moliya”, 2003 y. - 348 b.
2. Лабораторный практикум по конструированию одежды с элементами САПР. Учеб. Пособие для ВУЗов. – М.: Легпромбытиздат, 1992 г. – 320 с.
3. Yanchevskaya E.A. Ayollar ust kiyimini konstruksiyalash. – T.: “O’qituvchi”, 1997 y. –
4. ***А.Федеренков, А.Кимаев, Auto CAD 2002: “Практический курс” М, “ДЕСС СОМ” 2002 г.***
5. ***Б.Барчард ва бошқалар “Внутренний мир Auto CAD” (Инглизчадан таржима) Киев: Диа Софт, 2000 1,2,3,4- боблар.***
6. ***М.Меделбург «Auto CAD 2005 ДЛЯ чайников», М, Санкт-Петербург, Киев, 1988 г.***
7. ***Томас А., Стелман Г.В. Кришнан (Инглизчадан таржима) Auto CAD 2005 официальный учебный курс с диском, М, 2005 г.***
8. ***Интернет сайтлар:***
www.info-baz.narod.ru
<http://club.osinka.ru>
<http://www.assol.org>

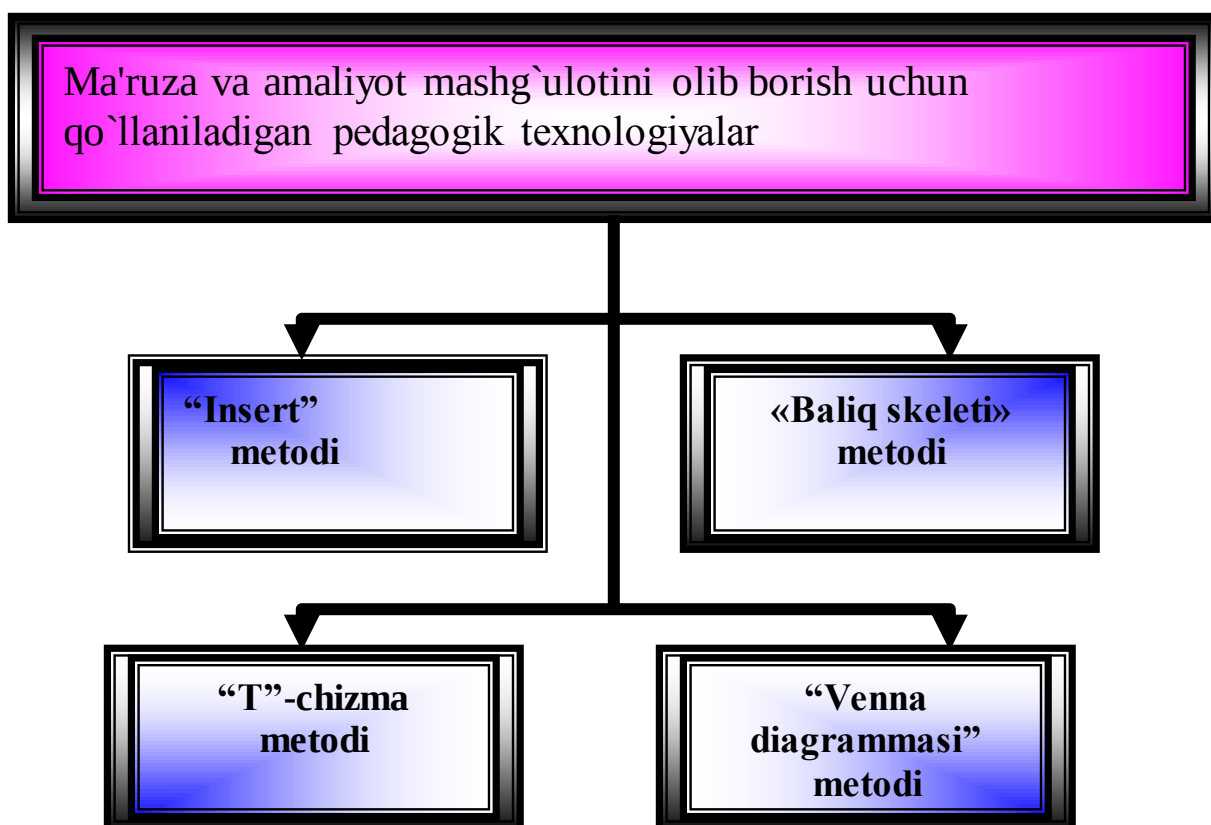
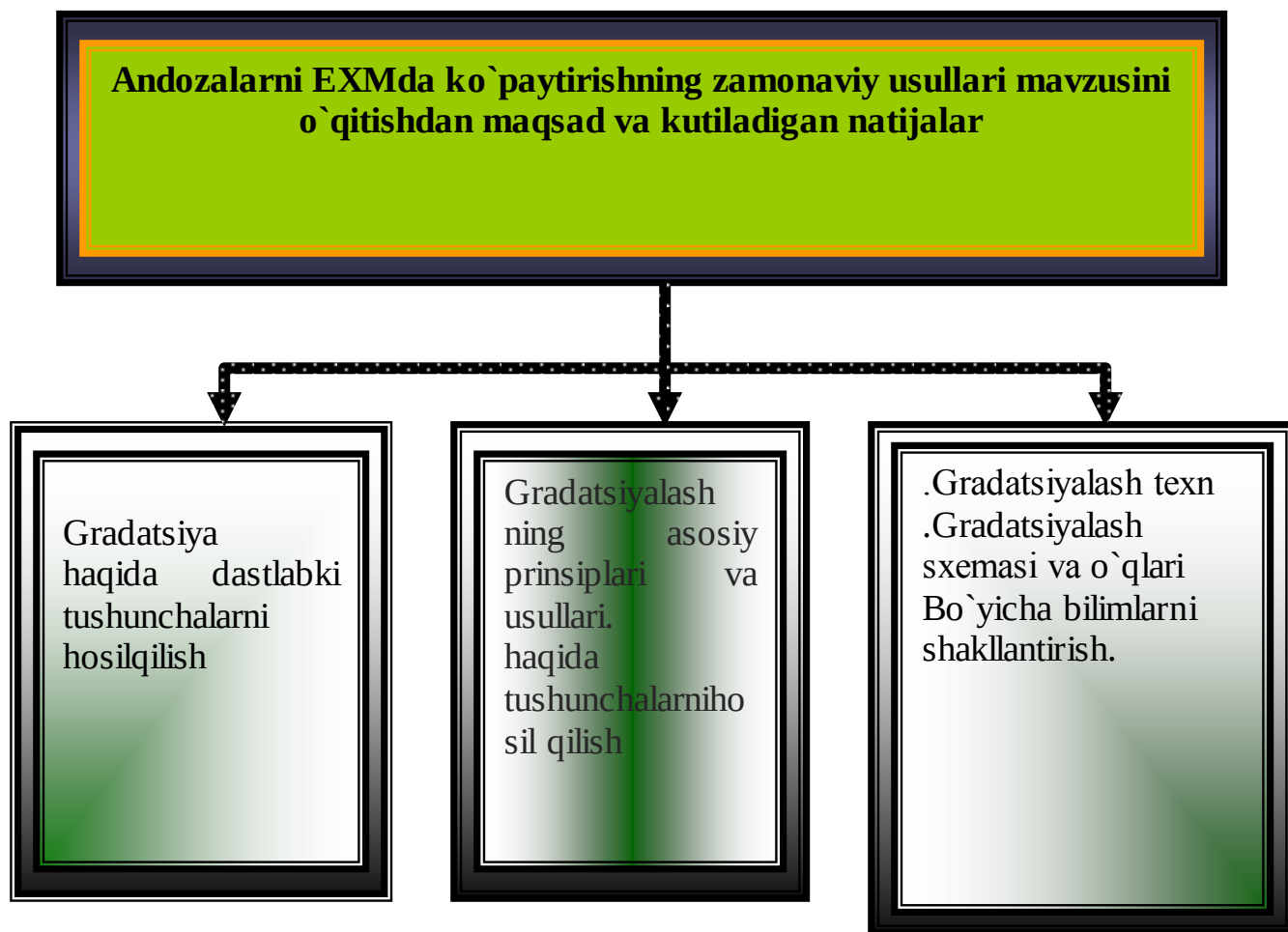
Nazariy darsning texnologik xaritasi

MAVZU: Andozlarni EXMda ko'paytirishning [↑]zamonaviy usullari» (80-minut)

T/p	Mashg'ulot bosqichlari	Ajratilgan vaqt, minut	Mashg'ulotning mazmuni	Ta'lim metodlari	Ta'lim vositalari
1	Tashkiliy qism	5	O'quvchilarning davomatini aniqlash. o'quvchilarning darsga tayyorgarligini ko'zdan kechirish. O'quvchilarni pedagogik-psixologik jihatdan darsga tayyorlash	-	-

2	Kirish qismi(Motivatsiya)	10	O`qituvchi o`quvchilarning faolligini oshirish maqsadida mavzuga tegishli muammoli tezkor savollarni beradi.O`quvchilar dastlabki bilimlari asosida savollarga javob qaytaradilar	Aqliy xujum	Savollar
3	Yangi mavzuning bayoni	50	O`qituvchi ma'ruza rejasi bo'yicha savollarni quyidagi ketma-ketlikda bayon qiladi:Reja: 1.Gradatsiya xaqida tushuncha. 2.Gradatsiyalashning asosiy prinsiplari va usullari. 3.Gradatsiyalash sxemasi va o`qlari. 4.Gradatsiyalash texnikasi. 5.SAPR – andazalarni gradatsiyalashning istiqbollari	Insert usuli	Elektron taqdimot, animatsiya
4	Mustahkamlash (qo`llash)	10	O`qituvchi o`quvchilarning bilimlarini tekshirish maqsadida har bir o`quvchiga “Baliq skeleti” usulidagi sxemadagi savollarga javob berishni topshiradi.	Baliq skeleti metodi	Jadval Sxema Rasm
5	Yakuniy qism	5	O`qituvchi mavzu yuzasidan yakuniy	-	Nazorat savollari,

			xulosalarni yasaydi. Faol o`quvchilarni baholaydi. .		baholash mezonlari va ko`rsatkichla ri
--	--	--	---	--	---



Pedagogik texnologiyalar

Insert texnologiyasi

Ma'ruza matnini o`qib, chetiga quyidagi belgilarni qo'yib chiqishingiz lozim.

(+)-Men uchun yangi ma'lumot;

(-)-Men bilgan ma'lumotni inkor qiladi;

(?)-Noaniq qo'shimcha ma'lumot aniqlashtirib talab qiladigan;

(*)-Bilaman.

« Insert » usulining belgilari va jadvali:

Mavzu savollari	Y	+	-	?
1. Gradatsiya xaqida tushuncha.				
2. Gradatsiyalashning asosiy prinsiplari va usullari.				
3. Gradatsiyalash sxemasi va o`qlari.				
4. Gradatsiyalash texnikasi.				
5. SAPR – andazalarni gradatsiyalashning istiqbollari				

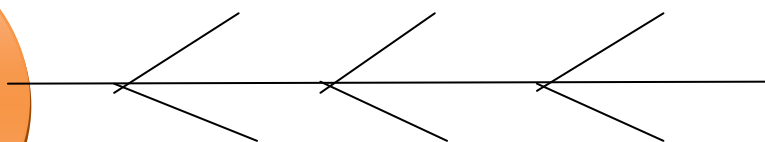
Baliq skeleti

“Baliq skeleti” metodini samarali amalga oshirish qoidalari:

- A) berilgan g`oyalar baholanmaydi;
- B) fikrlashga to`liq erkinlik beriladi;
- V) berilayotgan g`oyalar miqdori qancha ko`p bo`lsa, shuncha yaxshi;
- G) mavzu asosida berilgan g`oyalarni yozib, ko`rinadigan joyga osib qo`yish zarur;
- D) berilgan yangi g`oyalarni yana to`ldirib, qatnashchilar rag`batlantirilishi lozim;
- E) qatnashchilar g`oyalari ustidan kulish, kinoyali sharhlar va mayna qilishlarga yo`l qo`yilmasligi shart;
- J) yangi-yangi g`oyalar tug`ilayotgan ekan, demak ishni davom ettirish kerak.

“Baliq skeleti” metodi

Andozalarni
EXMda
ko`paytirishning
zamonaviy usullari



1. Gradatsiya deb nimaga aytiladi?
2. Qanday asosiy printsiplari va usullari mavjud?
3. Gradatsiyalash sxemasi deb nimaga aytiladi?
4. Gradatsiyalash texnikasiva qoidalari nimalardan iborat?

5.SAPR – andazalarni gradatsiyalashning istiqbollari nimadan iborat?

AMALIY MASHG'ULOT

Amaliy mashg'ulot

Mavzy: Ayollar jaketi andozalarini EHMda ko'paytirish .

Ishdan maqsad: Gradatsiyalash usullarini o'rganish, ishlab chiqarishda qabul qilingan asosiy gradatsiya andozasining texnikasi bilan tanishib, ayollar jaketi andozalar gradatsiyasini EHM da bajarish.

Qo'llanma va anjomlar: andoza, har hil sxema ko'rinishida gradatsiya andozalarining sxemasi, M1:5 andoza qismlarining shabloni

Ishni bajarish tartibi :

1. Gradatsiyalash usullari bilan tanishish
2. Andozalarni EHMda ko'paytirish usullari bilan tanishish
3. Ayollar jaketi andozalarini EHMda ko'paytirish

Tayanch so'zlar: gradatsiya, o'lcham, SAPR, andoza, o'lcham tipologiyasi, gradatsiyalash sxemasi.

Uslubiy ko'rsatmalar

Gradatsiyalashning bir necha usullari mavjud: nurlar, proporsional-hisob va guruhlash. Konstruktiv nuqtalarning o'zgarishining hisob va grafik usullarida ko'rsatiladi.

Guruhlash usuli (1-rasm, a) ikki komplekt andazalar guruhini ishlatishdan iborat: baza andazalar va eng chetdagi katta yoki kichik yohud ikki eng chetdagi andazalar komplekti. Ayrim detallar andazalari bazis gorizontal va vertikal chiziqlari bo'yicha ustma-ust yotqiziladi. Bir nomli konstruktiv nuqtalar to'g'ri chiziqlar orqali birlashtiriladi va hosil bo'lgan kesmalar oraliqdagi o'lchamlar

(bo'ylar) soni plus bir ($P+1$)ga bo'linadi, bu erda P -oralikdagi o'lchamlar yoki bo'ylar soni.

Ushbu usul eng aniq bo'lgani uchun, u har qanday shakldagi andaza detalini texnik ko'paytirishda ishlatilishi mumkin.

Bu usulning asosiy kamchiligi ko'p mehnat va hom ashyo talab qiladi.

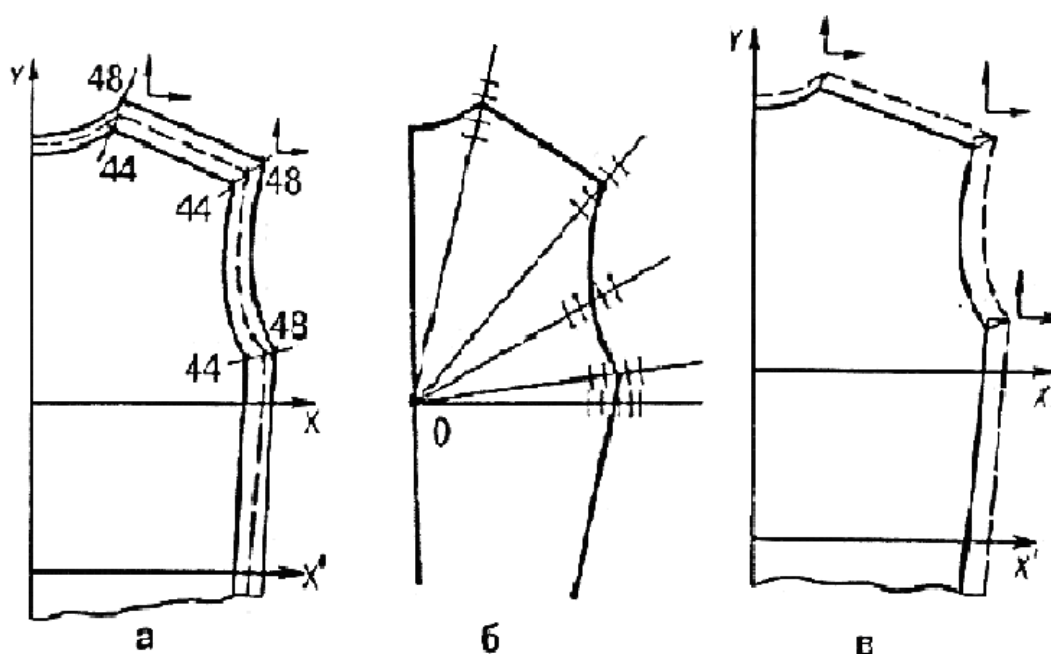
Nurlar usulini mazmuni shundaki, tanlangan nuqtadan (markaz) konstruktiv nuqtalar orqali to'g'ri chiziqlar (nurlar) o'tkaziladi. Detallar konturlaridan shu nurlar orqali gradasiya qiymatlari qo'yiladi. Nurlar usulidan bosh kiyimlar va korset buyumlarini gradasiyalashda foydalanish mumkin, chunki ularda o'lchamlarga oshirish radial yo'nalishda boradi. Bu usul to'g'ri, geometrik shaklga yaqin bo'lgan detallarda aniq natija beradi., shuning uchun ko'proq bosh kiyim va ayollar ichki kiyimining andazalarini texnik ko'paytirishda ishlatiladi (1-rasm, b).

Tikuvchilik sanoatida asosiy o'rinni **proporsional - hisob** usuli egallaydi. Bu usulda bo'ysunuvchi o'lchamlarning o'zgaruvchanligi hisobiga dastlabki o'qlardagi konstruktiv nuqtalarning holati mos bo'lishi kerak. **Proporsional hisob** usul (1-rasm, v) o'lchamlar o'lchamdan o'lchamga o'zgarishiga binoan detal konturini aniqlaydigan har bir konstruktiv nuqta gorizonta va vertikal bo'yicha ko'chishga asoslangan. Har bir konstruktiv nuqtaning ko'chishi 1-jadvalda plus (+) yoki minus (-) orqali belgilangan. Proporsional hisob usulida andazalarni texnik ko'paytirish SNIISHP kiyim konstruksiyalash metodikasiga binoan amalga oshiriladi.

Har bir konstruktiv guruhga oid orttirmalar qiymati texnik ko'paytirish to'rini qurish bilan hisoblash jadvalini tuzish orqali aniqlanadi. Proporsional- hisob usulida gradasiyalashda chizig'iga proporsional masofada nuqtalarning o'zgarishi hisoblanadi. Bu usuldan notipaviy konstruksiyalar (relef, koketkalar)ni gradasiyalashda ham foydalaniladi.

Konstruktiv nuqtalarning ko'chishini belgilash tizimi

Ishora	Gorizontal bo'yicha		Vertikal bo'yicha	
	O'lcham yoki rost (bo'y) kattalashganda	O'lcham yoki rost (bo'y) kichrayganda	O'lcham yoki rost (bo'y) kattalashganda	O'lcham yoki rost (bo'y) kichrayganda
+	O'ngga	CHapga	Tepaga	Pastga
-	CHapga	O'ngga	Pastga	Tepaga



1-rasm. Andazlarni texnik ko'paytirish usullari:

a – guruhlash usuli; b – nur yordamida; v – proporsional-hisoblash usuli

2. Hozirgi iqtisodiy holatda yengil sanoat korhonalarda ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning raqobatdoshligini oshirish va tannarhini pasaytirish muammolari turadi. Bu muammolarni echimi-tajriba sehlariga mahsulot ishlab chiqarishning konstruktorlik-tehnologik jarayonida loyihalashning avtomatlashgan sistemasini kiritish yo'li bilan echiladi.

Ularning amaliy natijasiga SAPR (sistema avtomatizirovannogo proektirovaniya)ni sistemaga kiritish bilan amalga oshadi.

SAPR-bu EHMning tezkorligi va hotirasi bilan loyihalovchi-mutahassislarning mantiqiy fikrlash qobiliyatlarni o'zida jamlagan boshqaruvchi-tehnika tizimidir.

SHuningdek, hozirgi kunda chet el SAPR tizimlari bilan bir qatorda MDH davlatlari SAPR tizimlari ham rivojlanib bormokda. Misol tariqasida «Eliandr», «Assol», «Julvi», «Leko» va boshqalarni keltirish mumkin. O'quvchilar ushbu usullar bilan tanishib chiqadilar.

Adabiyotlar ro'yxati

1. X. N. Komilova, N. K. Hamroeva. Tikuv buyumlarini konstruksiyalash. – T.: “Moliya”, 2003 y. - 348 b.
2. Лабораторный практикум по конструированию одежды с элементами САПР. Учеб. Пособие для ВУЗов. – М.: Легпромбытиздат, 1992 г. – 320 с.
3. Yanchevskaya E.A. Ayollar ust kiyimini konstruksiyalash. – T.: “O'qituvchi”, 1997 y. –
4. *A.Федеренков, А.Кимаев, Auto CAD 2002: “Практический курс” М, “ДЕСС СОМ” 2002 г.*
5. *Б.Барчард va boshqalar “Внутренний мир Auto CAD” (Инглизчадан таржима) Киев: Диа Софт, 2000 1,2,3,4- боблар.*
6. *Томас А., Стелман Г.В. Кришнан (Инглизчадан таржима) Auto CAD 2005 официальный учебный курс с диском, М, 2005 г.*
7. *Интернет сайтлар:*
www.info-baz.narod.ru
<http://www.assol.org>

Amaliy mashg'ulot darsning texnologik xaritasi

Mavzu: Ayollar jaketi andozalarini EHMda ko'paytirish

T/p	Mashg'ulot bosqichlari	Ajratilgan vaqt, minut	Mashg'ulotning mazmuni	Ta'lim metodlari	Ta'lim vositalari
1	Tashkiliy qism	5	O'quvchilarning davomatini aniqlash. O'quvchilarning darsga tayyorgarligini amaliy mashg'ulot xonasining tayyorgarlik holatini ko'zdan kechirish.	-	-
	Kirish yo'l yo'rig'i	20	Oqituvchi o'quvchilarga amaliy mashg'ulot mavzusi, maqsadi va mashg'ulotdan kutilayotgan natijani e'lon qiladi. Amaliy mashg'ulotni T-chizma metodi va Venna diagrammasi metodi asosida tashkil etish taklifini aytadi va metod haqida ma'lumot beradi. Topshiriq: 1. Gradatsiyalash usullari bilan tanishtirish. 2. Andozalarni EHMda ko'paytirish usullari bilan tanishtirish 3. Ayollar jaketi andozalarini EHMda ko'paytirish	T-chizma metodi va Venna diagrammasi	Savollar va topshiriqlar

3	O`quvchilar ning mustaqil ishlari	50	O`quvchilar T- chizma metodi va Venna diagrammasini tashkil qilish uchun mavzu bo`yicha topshiriq va savollarga javob beradilar	T-chizma metodi va Venna diagramma si	Elektron taqdimot, animatsiya
---	--	----	---	---	-------------------------------------

4.	Yakuniy qism	5	O`qituvchi mavzu yuzasidan yakuniy xulosalarni yasaydi.Faol o`quvchilarni baholaydi va uyga vazifa beradi. .	Og`zaki savol- javob	Nazorat savollari, baholash mezonlari va ko`rsatkichl ari
----	--------------	---	---	----------------------------	---

4.	Yakuniy qism	5	O`qituvchi mavzu yuzasidan yakuniy xulosalarni yasaydi.Faol o`quvchilarni baholaydi va uyga vazifa beradi. .	Og`zaki savol- javob	Nazorat savollari, baholash mezonlari va ko`rsatkich lari
----	--------------	---	---	----------------------------	---

“T- CHIZMA” METODI

“T- CHIZMA” METODINING QOIDASI

T – taqqoslash soʻzidan olingan boʻlib, bunda 2 yoki undan ortiq predmetlar bir –biri bilan taqqoslanib, ularning farqi va oʻxshash tomonlari aniqlanadi.

Gradatsiyalash usullari

Farqi	Oʻxshashligi
Guruhlash usuli	Nurlar usulini
Proportsional hisob usul	

“VENNA DIAGRAMMASI”

Venna diagrammasi. Maxsus fanlarni Oʻrganishda taqqoslashga qaratilgan metodlardan Venn diagrammasi (Venn diagramasi) qam Oʻziga xos Oʻrin tutadi. U qator vizuallashtirish metodlari va grafik tarzda illyustratsiya usullarining umumiy nomi boʻlib, ingliz faylasufi, matematigi, mantiqshunosi Jon Venn asos solgan. qozirda fanlarning turli soqalarida, ayniqsa, matematika, eqtimollar nazariyasi, mantiqshunoslik, statistika, kompyuter va u bilan boqliq fanlarni Oʻrganishda keng qOʻllaniladi.

Bu diagramma maqsus kategoriyalarning umumiy va farqlanuvchi tomonlarini Oʻrganishda qam juda qulay.

Odatda, Oʻquvchi, talabalar bir-biriga Oʻxshash kategoriyalarni farqini koʻrsatishga qiynalishadi. Undan, ayniqsa, maxsus kategoriya, tushunchalar, jarayonlar va boshqalarning umumiy tomonlari va farqlanuvchi jiqatlarini aniqlash, taqqoslash, baqo berishda keng foydalanish mumkin.

Gradatsiyalash usullari

Venna diagrammasining eng oddiy shakli ikki kategoriya, tushuncha, predmet, voqea, qodisalarning O'xshash va farqlanuvchi tomonlarini ko'ratishdir. Mazkur diagrammaning afzalligi shundaki, uning yordamida O'xshash yoki umumiy tomonlarni O'quvchilar ongiga etkazish osonlashadi.

Venn diagrammasi asosida ishlashni individual, juftlikda, kichik guruqlar bilan tashkil etish mumkin.

Diagramma bo'yicha ikki O'quv metodi taqqoslash va tasniflash usullari va interfaol usullari solishtiriladi.

Diagramma bo'yicha andozalarni ko'paytirish usullarini solishtiraylik.

X – guruqlash usulining, Y – qisob proportsional usulining xususiyatlari bo'lsin.

XY – esa umumiy jiqatlari.

qar ikkala maqsulotning umumiy jiqatlari - XY quyidagilar:

qar ikkisi qam andozalarni texnik ko'paytirish usuli.

qar ikkisida qam andozalarni bir razmerdan boshqa razmerlarga oshirish yoki kamaytirish mumkin.

qar ikkisi qam andozalarni ko'paytirishning umumiy talablarga javob beradi.

Farqlari:

1. Guruxlash usulida ikkita razmer orasidan yana bir razmerdagi andozani olish mumkin.

2. qisob proportsional usulida andozaning qar bir nuqtasi berilgan qiymat asosida berilgan yo'nalishda siljiriladi.

3. Guruxlash usulida qisob proportsional usuliga nisbatan kam vaqt sarflanadi.

4. Guruxlash usulida xatolik ko'proq bo'ladi va qokazolar.

Xulosa qilib aytganda, kasb-qunar ta'limi jarayonida O'quvchilarni samarali O'qitishda taqqoslash va tasniflash metodlarini qO'llash muqim aqamiyat kasb etadi. Kasb-qunar kollejlari uchun T-sxema, Venna diagrammasi metodlari tavsiya etiladi.

III-BOB. Tikuv korxonalaridagi mavjud xavflar va zararli omillar

Tikuvchilik sanoati O'zbekiston Respublikasida eng istiqbolli yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Hozirgi kunda juda ko'p tikuv korxonalari bu sohada ish olib bormoqda.

Tikuv korxonalari quydagi asosiy sexlardan tashkil topgan: tayyorlov, bichuv, tikuv-yegiruv, tajriba sexlari xamda yordamchi, remont mexanika, elektorpayvandlash va qurilish omborlar va boshqalar/Tikuv srxlarida asosantikuv mashinalaridan foydalaniladi. Tikuv mashinasi asosiy texnologik jixoz xisoblanadi. Ular yordamida tikuv buyumlari detallarini ip bilan biriktirish operatsiyalari amalgam oshiriladi. Oddiy choklardan boshlab murakkab kashta tikishlar bajariladi. Keng imkoniyatli tikuv mashinalaridan tashqari yarim avtomat mashinalar, izma ochish, tugma qadash, puxtalash avtomatlari esa bir nechta operatsiyalarni amalgam oshiradi. Tikuv mashinalari tashqi ko'rinishiga farqlanadi. Asosiy valining joylashishiga, platformaning shakli va h.o.

Tikuv mashinalaridan foydalanganda xavfsizlik qoidalariga amal qilish zarur. Tikuv mashinalardan foydalanganda mavjud xavflar igna sinib ko'z yoki badanning boshqa joylariga shikast yetkazishi, ochiq qolgan mashina simlarining tok urishi, tugma qadash va izma ochish mashinalaridan foydalanganda ehtiyotsizlik sababli tugmalarni sinib tikuvchiga jaroxat yetkazishi mumkin.

Mashina va dastgohlarning tok yurmaydigan metal qismlari ataylab o'tkazgich yordamchi nol simiga ulab qo'yiladi.

Himoyalovchi nol simiga ulashni qo'llshdan maqsad ham yerga ulashni qo'llsh kabi ixotasining buzilishi natijasida qobiqqa toik o'tib ketgan choqda shikastlanish xavfini kamaytirishdir. Ixotaning buzilishi natijasida elektrodvigatel 1 ning qobig'iga tok o'tib ketadi. Bunda buzilgan faza bilan nol orasida qisqa tutashuv hosil bo'ladi, saqlagich 2 kuyada va buzilgan faza avtomatik ravishda tarmoqdan uzatiladi.

Nol simining yrga ulanashi juda ishonchli bo'lishi kerak. Unga zanjirni ajratuvchi uskuna va apparatlarni ulash mumkin emas. Ularning uzilib ketmasligi uchun transshakltor oldida, tarmoqlanish yerlarida va albatta zanjirning oxirgi punktlarida ulab qo'yiladi.

Kishining tokdan shikastlanish xavfi tugʻilganda zudlik bilan avtomatik ravishda elektr uskunasi tokdan uzib qoʻyuvchi qurilmalar ishlatiladi. Bu qurilma himoyalovchi yerga ulash va nol simiga ulashlar xavfsizligini taʼminlay olmagan hollarda ishlatiladi.

Bundan tashqari tikilib boʻlgan buyum va ularning detallariga issiqlik va namlik bilan ishlov beruvchi presslar yuritgichini va bajarayotgan jarayonni amalga oshirishda dazmollash presslarida eguvchi maxsus presslar parlanuvchi presslar, qoʻl yoki pedal bilan boshqariluvchi elektromexanik gidravlik pnevmatik hamda par yoki elektr bilan isituvchi presslarni ham xavflari mavjud boʻlib, uolardan chiqadigan hidlar va bugʻ va namlik bilan ishlashi hisoblanadi. Presslar xonaning sovitish hududida joylashishi, tikuv mashinasiga nisbatan koʻproq joy ajratilishi lozim. Bugʻ va suv bilan ishlovchi qismlarning doimiy nazoratdan oʻtkazilib turishi lozim. Elektr toki va mashinalarning xavfsizligiga eʼtibor berish va ehtiyotkorlik bilan ishlash talab etiladi. Presdan chiqadigan xidlar va matodan chiquvchi changlardan ham zarar yetmasligi uchun korxonada havo almashinuvini taʼminlash uchun maxsus tuynuklar va havoni tozalovchi moslamalar oʻrnatilishi kerak. Shu bois korxonada ish boshlashdan oldin har bir tikuvchi xavfsizlik qoidalariga rioya qilishi, kelishda va ketishda yoʻriqnomalarni toʻldirishi kerak.

Amaldagi davlat standarti uskunalarining xavfsizlik ish printsipi, konstruktsiyasining xavfsiz sxemasini tanlash, ularning konstruktsiyasida mexanizatsiya, avtomatlashtirish, masofadan (distension) boshqarish vositalarini qoʻllash, ergonomic talablarni bajarish, xavfsizlik texnikasi va yongʻinga qarshi tadbirlar, ularni oʻrnatish, foydalanish, sozlash, saqlash va transportirovkalash texnik xujjatlarga kiritilishini talab qiladi.

UMUMIY XULOSA

Kasb-hunar kollejlari bilimlar sari keng yo'l ochish, ta'limni takomillashtirishda pedagogik texnologiyalardan unumli foydalanish bugungi kunning eng asosiy talablaridan biridir. Ta'limda axborot va kommunikatsion texnologiyalaridan kasb-hunar ta'limi jarayonida o'quvchilarning dars mashg'ulotlarini tashkil etishda samarali foydalanilmoqda.

Mustaqil O'zbekistonimizda uzluksiz ta'lim tizimini isloqqilishni yangi Davlat ta'lim standartlari asosida ta'lim va tarbiya jarayonini tashkil etishga qaratilgan qozirgi kunda o'qituvchi faoliyatida, uning pedagogik maqoratiga aloqida e'tibor berilmoqda. Ta'lim jarayonida faoliyat ko'rsatayotgan o'qituvchilarning pedagogik fikrlashida o'rin ola boshlagan pedagogik texnologiyani dars jarayonida qo'llashga oid tavsiyalar O'qituvchilar uchun juda zarur.

Har qanday interfaol metod to'qri va maqsadli qo'llanilganda o'quvchilarni mustaqil fikrlashga o'rgatadi. Ta'lim tizimida sodir bo'layotgan o'zgarish va yangilanishlar o'quvchilarga yangi bilim, ko'nikma va malakalarni beradi. Kasb-qunar ta'limi jarayonida zamonaviy ta'lim texnologiyalari mazmunini tanlash va amalga oshirish muqim muammolardan birdir. Zamonaviy ta'lim texnologiyalari ta'lim jarayoniga ta'sir ko'rsatadi.

Axborot - kommunikatsion texnologiyalardan va kompyuter texnologiyasidan foydalanish usullarining nazariy asoslari pedagog olimlar tomonidan keng o'rganilgan. Bu metodni ta'lim jarayonida qo'llash ta'limning samaradorligini oshiradi. qozirgi kunda ta'lim-tarbiya amaliyotida pedagogik texnologiyalarining xilma xil turlaridan foydalanib kelinmoqda. Ta'lim jarayonida samara berayotgan texnologiyalardan biri axborotva kommunikatsion texnologiyalar elementlaridan kasb - hunar ta'limi jarayonida samarali foydalaniladi.

Ko'rgazmali qurollarni ta'lim jarayoniga tatbiq etishda o'qituvchi ilmiy va o'quv muammolar orasidagi umumiylikni va farqni ajratishi lozim. Ularning umumiyligi– qar ikkalasida qam ob'ektiv zidliklar mavjudligi bo'lsa, ilmiy va o'quv muammolarini farqi shuki, ilmiy muammoda qo'yilgan masala qali echilmagan, o'quv muammoda esa masala echilgan, uni echish yo'li va natijasi ma'lum. Faqat bu yo'llar va natijalarni o'quvchilar izlab topishi kerak. Ko'rgazmalilikning yakuniy maqsadi – o'quvchilarni muammolarni ko'rish va echishga o'rgatishdan iborat bo'lib, bu faqat fikrlash faoliyati jarayonida amalga oshiriladi. o'qitishning tadqiqiy usullarini qo'llaganda o'quvchilarga: nostandart masalalarni tuzish bo'yicha; shakllantirilmagan savol bilan; ortiqcha ma'lumotlar bilan; o'zining amaliy kuzatuvlari asosida mustaqil umumlashtirish; yo'riqnomalardan foydalanmasdan qandaydir ob'yekt mohiyatini bayon etish; olingan natijalarni qo'llash chegaralarini aniqlash; olingan natijalarni qo'llash darajasini aniqlash; hodisaning namoyon bo'lish mexanizmini aniqlash; «bir lag'zada» topish kabi topshiriqlarni berish mumkin.

o'qituvchi qo'llagan ko'rgazmali vositalar mujassamlangan harakatlarni bajarish jarayonida o'quvchilarning tafakkurlarida rivojlanish yuz beradi.

o'quvchilarga muammoli savollar qo'yishda muammoli savollarning uzluksizligini, ularning bajargan ijodiy ish natijalari bilan aloqasini ta'minlashi zarur.

Ushbu bitiruv malaka ishida kasb -hunar ta'limida axborotni interfaol uzatish imkoniyatlari asosida o'qitish sharoitidagi o'quv jarayonining mustahkam asosi o'quvchilarni mustaqil fikrlashga muntazam tayyorlash, shaxsiy fazilat sifatida ulardagi baholanadigan mustaqillikni shakllantirish va rivojlantirish hisoblanadi.

Bitiruv malaka ishida kasb-qunar kollejarida kichik mutaxassislarni tayyorlashning ilmiy metodik asoslari: ko'rgazmali o'qitish elementlaridan foydalanish yo'llari, amaliyot va ma'ruza mashg'ulotlarini muammoli usulda tashkil qilish asoslari yoritib berilgan.

Bitiruv malaka ishining tashkiliy-uslubiy qirralari DTS, o'quv rejalari va o'quv dasturlariga mos ravishda ishlab chiqilganligi, uning kasb-hunar ta'limi jarayoniga bevosita tatbiq etilishiga zamin hozirlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. T.: "O'zbekiston". 1992, B.43.
2. O'zbekiston Respublikasi qonuni "Ta'lim to'g'risida", T.: "Adolat".1997. B.20-25.
3. O'zbekiston Respublikasi qonuni. "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi".- T.:1997.
4. Avliyoqulov N.X. Zamonaviy O'qitish texnologiyalari – Toshkent, 2001.
5. Abduquddusov O. Malaka oshirish tizimida pedagogik innovatsiyalar.- «Xalk ta'limi», 1999 6-son, 49-53 betlar.
6. Avliyoqulov N.X. O'qitishning modul tizimi va pedagogik texnologiyasi amaliy asoslari, - Buxoro, 2000
7. Baysalov J. Modulli ta'lim texnologiyasini qO'llash. – «Xalk ta'limi», 1999 6-son 101 – 103 betlar
8. Zaripov K. Yangi pedagogik texnologiyani tadbiq etish bosqichlari. – «Xalk ta'limi», 1997 4-son, 4-12 betlar.
9. AzizxO'jaeva N.N. O'qituvchi mutaxassisligiga tayyorlash texnologiyasi – Toshkent, 2000
10. AzizxO'jaev N.N. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar (Reklama - rejalar). – Toshkent, 2002
11. G.V. Karpov, V.A. Romanin. "O'qitishning texnikaviy vositalari".
12. I. Abduqaniev. "Mutaxassislik darslarida ta'limning texnikaviy vositalaridan foydalanish". T.: "O'qituvchi". 1990.
13. L. Guzenko. "Ommabop lektsiya va O'qitishning texnikaviy vositalari". Toshkent-1979.
14. M.N. Raxmatov. "O'qitishning texnikaviy vositalaridan spravochnik".
15. Nishonaliev U. Ta'lim standarti va pedagogik innovatsiyalar. – «Xalk ta'limi», 1999 6-son 28-31 betlar.
16. Sayidaxmedov N.S. Yangi pedagogik texnologiya moqiyati. – «Xalk ta'limi», 1999 1-son, 97-102 betlar.
17. Sayidaxmedov N.S. Pedagogik maxorat va pedagogik texnologiya. – Toshkent, 2003
18. Sayidaxmedov N.S., Ochilov A., Yangi pedagogik texnologiya moqiyati va zamonaviy loyiqasi.- RTM, 2000 55-bet.
19. Sayidaxmedov N.S. Yangi pedagogik texnologiyalar: Nazariya va amaliyot – Toshkent, «Moliya», 2003
20. X. H. Komilova, N. K. Hamroeva. Tikuv buyumlarini konstruksiyalash. – T.: "Moliya", 2003 y. - 348 b.
8. Лабораторный практикум по конструированию одежды с элементами САПР. Учеб. Пособие для ВУЗов. – М.: Легпромбытиздат, 1992 г. – 320 с.
9. Yanchevskaya E.A. Ayollar ust kiyimini konstruksiyalash. – T.: "O'qituvchi", 1997 y. –
- 10. А.Федеренков, А.Кимаев, Auto CAD 2002: "Практический курс" М, "ДЕСС СОМ" 2002 г.**

- 11. Б.Барчард va boshqalar “Внутренний мир Auto CAD” (Инглизчадан таржима) Киев: Диа Софт, 2000 1,2,3,4- боблар.**
- 12. Томас А., Стелман Г.В. Кришнан (Инглизчадан таржима) Auto CAD 2005 официальной учебный курс с диском, М, 2005 г.**
- 13. Интернет сайтлар:**
www.info-baz.narod.ru
<http://www.assol.org>

Model tasnifi.

Buyum nomi:	Ayollar jaketi
Silueti:	Nim yopishgan
Bichimi:	O`tqazma
Material:	Adras
Vazifasi:	Kundalik
Tavsiya etilgan o`lchamlar:	168-92-98