

X-XI SINFLARDA TEXNOLOGIYA TA'LIMIDA YOSH AVLODNI KASBIY TAYYOGARLIGINI OSHIRISH MASALALARI

Murtazayev Melibek Zakirovich-A.Qodiriy nomidagi JDPI, Texnologik ta'lim kafedrası dotsenti, O'zbekiston

Annotatsiya. Ushbu ishda umumiy o'rta ta'lim maktablarining 10-11 -sinf o'quvchilariga mahsulot va materiallarga ishlov berib tayyor mahsulot yaratish asosidagi ishlab chiqarish jarayonlari va ulardagi ishtirok etadigan kasblarni egallash mezonlari haqida uslubiy fikr mulohazalar keltirilgan.

Kalit so'z va iboralar: kasbiy tayyorgarlik, kasb-hunarga yo'llash asoslari, texnologiya va dizayn yo'nalishi, servis xizmat ko'rsatish, materiallarga ishlov berish texnologiyalari, mahsulot ishlab chiqarish texnologiyalari, yog'och va metall materiallar, kompozitiv materiallar, mashina va stanoklar, zamonaviy texnika va texnologiyalar.

Bugungi kunda umumiy o'rta ta'lim maktablarining X-XI sinflarda texnologiya ta'limini bevosita davomi bo'lgan kasbiy tayyorgarlik amaliy mashg'ulotlari olib borilmayapti, natijada yosh avlodga texnologiya ta'limi bo'yicha ta'lim-tarbiya berish jarayonida uzilish bo'lmoqda. Shu boisdan bugungi kunda hech kechiktirmasdan umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchi yoshlarni texnologiya ta'limi bo'yicha uzluksiz ta'lim olishini ta'minlash maqsadida X-XI sinflarda kasbiy tayyorgarlik darslarini olib borish maqsadga muvofiq. Bu talabni darhol qondirish uchun X-XI sinflarda o'quvchilarga kasbiy tayyorgarlikda dars materiali sifatida nimalar, qachon va qanday o'qitilishi kerak? degan muammolar hal qilinishi kerak bo'ladi. Ushbu ishda X-XI sinflarda texnologiya ta'limini texnologiya va dizayn hamda servis xizmat ko'rsatish yo'nalishlari asosida kasbiy tayyorgarlik mashg'ulotlari uchun dars materiallarini tanlab olish muammolari va ularni yechimlari bo'yicha uslubiy fikr va mulohazalar berilgan.

Texnologiya va dizayn yoʻnalishida duradgorlik, tokarlik va kompozitsion materiallardan mahsulot yaratuvchi usta kasblari asosida bajariladigan ishlar boʻyicha kasbiy tayyorgarlik mashgʻulotlarida oʻrgatishga berilayotgan dars materiallarini ikki guruhga boʻlamiz. Birinchi guruhga X sinflarga, ikkinchi guruhga XI sinflarga moʻljallangan dars materiallaridir.

X sinfda texnologiya va dizayn yoʻnalishi boʻyicha duradgorlik va tokarlik hamda kompozitsion materiallarga ishlov beruvchi usta kasblari ishtirok etadigan yogʻoch, metall va kompozitsion materiallarga ishlov berish asosida ishlab chiqarishda xom ashyo tanlash, tayyorlanayotgan mahsulot uchun oʻlchov va rejalash, tayyorlashning texnologik xarita tayyorlash, xomaki ishlov berish, mahsulot detallarini tayyorlash, detallarni yigʻish, tayyorlangan mahsulotga pardoqlash kabi ishlarini amalga oshiradigan boʻlim va sexlaridagi ishlab chiqarish faoliyatlariga oid quyida keltiriladigan dars materiallari oʻqitishga berilishi maqsadga muvofiqdir.

Zamonaviy texnika va texnologiyalar (2 soat) deb nomlanadigan (boblarni nomlarini yanada aniqlashtirish uchun oʻzgartirish mumkin) bobda yogʻoch va metall hamda kompozitsion materiallarga ishlov berishning zamonaviy texnologiyalari, materiallarga ishlov berish korxonalarini ishlab chiqarishlarining umumiy tavsiflari, ishlab chiqarishni mexanizatsiyalashtirish, avtomatlashtirish, ularda fan-texnika taraqqiyotini jadallashtirish omillari va istiqbollarga oid dars materiallari berilishi maqsadga muvofiq boʻladi.

Mahsulot ishlab chiqarish asoslari (30soat) bobida yogʻochsozlik, metallsozlik va kompozitsion materiallarga ishlov berishda mahsulot ishlab chiqarish jarayonlari haqida quyidagi tartibda manbalar berilishi mumkin.

Yogʻochsozlik mahsulot ishlab chiqarish jarayonlari (12 soat) ga oid oʻrgatishga moʻljallangan manbalarda yogʻochlarga ishlov berib, mahsulot ishlab chiqarish asoslari mazmuni, duradgorlik, javonsozlik va parket ishlari mohiyati, yogʻ ochdan tayyorlanadigan pollarning turlari, pollarni yotqizish ketma-ketligi, yogʻ och pollarni bajarishda ishlatiladigan dastgohlar va jihozlar, pollarni qabul qilib olish qoidalari va davlat standartlari, texnika xavfsizligi qoidalari, qurilish

duradgorligida qolip ishlari, qoliplarni tayyorlash va o'rnatish bo'yicha texnologik xaritalarini ishlab chiqish jarayonlari yoritilishi kerak.

Yog'och detallarini kovak qilib joylashtirish usuli, obreshetka, stropila va ularni o'rnatish, deraza va balkon romlarini tayyorlash, eshik va deraza bloklari va ustunlari turlari, eshik va deraza bloklarini avtomatlashtirilgan tarmoqlarida ishlab chiqarishda ish o'rnini tashkil qilish, ish tartibi va texnologiyasi, javonlarni ta'mirlash ishlari, javonsozlik dastgohlarini ta'mirlash, oyna, eshik va javonsozlik dastgohlarini topshiriqqa muvofiq yozma va chizma ko'rinishida tayyorlash bo'yicha ishga oid dars materiallari berilishi kerak.

Parquet ishlab chiqarish, parketlarni konstruksiyalari, sifat talablari, tayyorlash texnologiya turlari, parketlarni avtomatlashtirilgan ishlab chiqarishda ish o'rnini tashkil qilish, ish tartibi va texnologiyasi, tilingan yog'och va payraxalardan tayyorlangan mahsulotlarni pardozlash ishlari, himoya-dekorativ qoplamani berish tartiblari, yog'och materiallar yuzasini pardozlashda amalga oshiriladigan ishlar va bajarilish tartiblari, pardozlashda buyum sirtlariga ishlov berish turlari, pardozlashda yog'och yuzalarini bo'yash, gruntovka qilish, yog'och yuzidagi hujayralarni qoplash bo'yicha yozma ishlarga oid manbalar bo'lishi maqsadga muvofiqdir.

Shuningdek, shu sinfga yog'ochlarga ishlov beruvchi tasmali arralash stanogi, qil arrali stanoklar, yog'ochni qayta ishlovchi dastgohlar, to'rt tomonlama randalovchi dastgoh, frezalovchi dastgoh, o'yuvchi va teshuvchi dastgohlar, kurtirnoqli dastgoh, universal stanoklar, murakablashtirilgan stanoklar, fugankalash stanoklari, reysmus stanoklari tuzilishi va ishlatilishiga oid dars materiallari berilishi kerak.

Amaliy mustaqil ishlar uchun metalsozlik va yog'ochsozlik sanoatlari miqyosida ko'p seriyali ishlab chiqarish uchun tavsiya etish mumkin bo'lgan mahsulot namunasini (maketi, modeli) tayyorlash, unda qo'llanilgan xom-ashyo, ijodiy g'oya va dizayn yechimlarini asoslash va boshqa shunga o'xshash amaliy ishlarga yo'l-yo'riqli topshiriqlar berilsa dars samaradorligi yaxshi bo'lar edi.

Metalga ishlov berishga asoslangan ishlab chiqarish jarayonlari (8 soat)

bo'limida Metallarga ishlov berib mahsulot ishlab chiqarish asoslari mazmuni, zamonaviy chilangarlik ishlar guruhi, chilangarlik mahsulotini sifat ko'rsangichlar, chilangarlik ustaxonalari, ularni jihozlari va ularda ish o'rnini va mehnatni ilmiy tashkil qilish, ish tartibi, mehnatning sanitariya-gigena qoidalari, xavfsiz mehnat sharoitlari, chilangarlikda ishlatiladigan nazorat o'lchov asboblari, tekislikni va to'g'ri chiziqlikni hamda uzunlikni o'lchash asboblari, shtixli asboblari, richagli mexanik va optik mexanik hamda elektr asboblari, har xil yuzalarni chilangarlik egovlash texnologiyalari, egovlangan yuzalarni pardoqlash, chilangarlik egovlash ishlarini mexanizatsiyalashtirish, egovlash dastgohlari, silliqlash va egovlash uchun randalash dastgohlariga oid ma'lumotlar berilishi kerak.

Shu sinfda chilangarlik ishlarida parmalash jarayonlari, parmalash ishlarini mexanizatsiyalashtirish, parmalash dastgohlarida parmalash tartibi, parmalashda detal mahsulotlari tayyorlash, chilangarlik ishlarida zenkerlash, zenkovkalash, teshiklarni kengaytirish, teshiklarni razvertkalash usullari, ularni mexanizatsiyalashtirish, rezba kesish texnologiyasi, rezba kesish asboblari, ichki va tashqi rezbalar kesish, rezba kesish ishlarini mexanizatsiyalashtirish, rezba mahsulotlari tayyorlash, chilangarlikda parchinlash texnologiyasi, qo'lda va mashinada parchinlash, chekankalash ishlari, biriktirish mahsulotini tayyorlash, chilangarlikda shaberlash ishlari, shaberlarni charxlash, shaberlash jarayoni, shaberlashni mexanizatsiyalashtirish, shaberlashni yupqa randalash, silliqlash bilan almashtirish, frezerlash, sirtini plastik deformatsiyalash, detal sirtini shaberlash mahsulotini tayyorlash kabi mavzularga oid dars materiallari berilishi kerak.

Kompozitsion materiallarga asoslangan ishlab chiqarish jarayonlari (6 soat) bo'limida texnologiya va dizayn yo'nalishi kompozitsion materiallarga ishlov berish texnologiyasi bo'limi bo'yicha mahsulot ishlab chiqarish asoslari mazmuni, polimer, keramika, rezina, plastmassa, chinnilarga ishlov berish va fayans hamda kulolchilik ishlariga oid dars manbalari berilishi kerak bo'ladi.

“Mexatronika – lego education oddiy mexanizmlar” (2 soat) bobida yog'och va metall hamda kompozitsion materiallarga ishlov berish sanoatlarida

qo'llaniladigan zamonaviy elektronika va robotatexnika asoslari, uzluksiz ishlab chiqarish jarayonlarida ishtirok **etadigan robotlar** (bir yoki ikkita robot funksiyasi olinishi mumkin)ga oid dars manbalari berilishi mumkin.

Kasbiy tayyorgarlik va ularni egallash (6 soat) bobida yog'ochlardan mahsulot tayyorlash jarayonida qatnashadigan kasblar, duradgorlik kasblari, duradgorlik mehnatini o'zlashtirish, duradgorlik mehnat madaniyati, metallardan mahsulot tayyorlash jarayonida qatnashadigan kasblar, chilangarlik kasblari, chilangarlik mehnatini o'zlashtirish, chilangarlik mehnat madaniyati, kompozitsion materiallardan mahsulot tayyorlovchi ustachilik kasblari, kompozitiv materiallardan mahsulot tayyorlovchi ustachilik mehnatini o'zlashtirish, kompozitiv materiallardan mahsulot tayyorlovchi ustachilik mehnat madaniyatiga oid dars materiallari keltirilishi kerak.

Servis xizmati yo'nalishi zamonaviy texnika va texnologiyalar (4 soat) bobida oziq-ovqat mahsulotlari va gazlamalarga ishlov berishning zamonaviy texnologiyalari, oziq-ovqat va yengil sanoatlarini ishlab chiqarishlarining umumiy tavsiflari, ishlab chiqarishni mexanizatsiyalashtirish, avtomatlashtirish, mahsulot sifatini va ish unumdorligini oshirish, yengil va oziq-ovqat sanoatlarida fan-texnika taraqqiyotini jadallashtirish omillari va istiqbolilariga oid dars materiallari berilishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

Servis xizmati yo'nalishini oziq-ovqat mahsulotlari va gazlamalar asosidagi mahsulot ishlab chiqarish asoslari (28soat) bobini **pazandachiligi** (12soat) da non mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi, Respublika nonvoylik sanoatining rivojlanishi, non tayyorlash alohida jarayonlarining va ishlab chiqarish operatsiyalarining ketma-ketligi, parhez bop va shifobahsh non mahsulotlari, non bulka ishlab chiqarish uchun oqim liniyalari, sinflanishi va ozuqaviy boyligi, makaron mahsulotlari ishlab chiqarish xom ashyosi, makaron xamirini tayyorlash va presslash, matritsalaridan foydalanish qoidalari, makaron mahsulotlarini quritish va sovutish, qadoqlash va saqlash, qandolat mahsulotlarini turlari va ularni ishlab chiqarish texnologiyalari, milliy qandolatchilik- holvapazlik mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyalari, karameli, marmelad, , shokolad , **pastila** ishlab chiqarish,

yumshoq konfetlarni tayyorlash, sharq shirinliklarini tayyorlash, yarim mahsulot (beze) ni tayyorlash, unli qandolat mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi, tort va **pirojniylarga** badiiy bezak berish kabi mavzularga oid dars materiallari berilishi kerak.

Shu bobda amaliy mashg'ulotlar uchun un sifatini va non pishirish xususiyatlarini aniqlash, **retsepturalarini** hisoblash, ishlab chiqarish pechlarini hisoblash, xamir ko'tarilishini hisoblash, tayyor mahsulotlarni chiqishini hisoblash, ishlab chiqarish sharoitida makaron mahsulotlarini ishlab chiqarish va o'rganish, xom ashyo va un sarfini hisoblash, parvarda tayyorlash texnologiyasini o'rganish va boshqa shu kabilarga oid dars materiallari berilishi kerak. Izoh tariqasida aytish mumkinki, faqat aynan yuqorida keltirilgan mavzular o'tilishi shart emas, maktab sharoitini hisobga olib o'sha mavzularga yondosh bo'lgan mavzularni o'tish mumkin.

Gazlamalarga ishlov berish texnologiyalari bo'yicha mahsulot ishlab chiqarish texnologiyalari(16) bo'limida kiyimlarni kontsruksiyalash va loyhalash, kiyimni konstruksiyasida ishlatiladigan qo'shimchalar, texnik va dekorativ-konstrukuraviy qo'shimchalar tushunchasi, ko'krak, bel va bo'ksa aylanalariga beriladigan qo'shimchalar jadvallarini to'ldirish, loyihalash usullarini tavsifi, ayollar shimini konstruksiyasini hisoblash va chizish, milliy lozim konstruksiyasini hisoblash va chizish, yangli ayollar ko'ylagini asos chizmasini hisoblash va chizish, milliy kiyimlarning loyihalashning o'ziga xos xususiyatlari, ayollar milliy ko'ylagini hisoblash, ayollar jaketini asos chizmasini hisoblash va chizish, cho'ntak va **izma** o'rnini hisoblash va chizish, ayollarni milliy nimchasini asos chizmasini hisoblash va chizish, ayollar paltosini asos chizmasini chizish, har bir o'quvchi qaralayotgan konstruksiyada o'zini o'lchamiga hisobdan chizish kabilarga oid dars materiallari bo'lishi kerak.

Shuningdek, kiyimlarni texnik modellashtirish, oltita modellar eskizi bo'yicha ko'krak vitachkani old bo'lak simmetriya chizig'iga maket usuli bilan ko'chirish, kiyim asos chizmasiga oid modellar eskizi, koketkaga, taxlamaga va bo'rtmaga joylanishini maket usuli bilan hosil qilish, yangni texnik modellashtirish,

yubkalarni texnik modellash, kiyimni baza kontsruksiya asos chizmasi, erkaklar pidjagini asos chizmasini hisoblash va chizish, qo'shimchalar, hisoblash jadvali, erkaklar shimini konstruksiyasini hisoblash va chizishga oid dars materiallari berilishi kerak. Mustaqil amaliy ishda o'quvchilar o'z o'lchamlari bo'yicha bichish va tikish topshiriqlarini bajarishlari mumkin

Mexatronika– lego education “oddiy mexanizmlar” (2) bobida yengil va oziq-ovqat sanoati ishlab chiqarish jarayonlarida qo'llaniladigan elektronika va robotatexnika asoslari, uzluksiz ishlab chiqarish jarayon qismlarida ishtirok etadigan robotlar (bir yoki ikkita robot funktsiyasi olinishi mumkin)ga oid mavzularni dars materiallari sifatida berilishi kerak.

Kasbiy tayyorgarlik va ularni egallash (6soat) bobida qishloq xo'jaligi oziq-ovqat mahsulotlaridan taomlar tayyorlash jarayonida qatnashadigan kasblar, nonvoylik va holvapazlik kasblari, nonvoylik mehnatini o'zlashtirish, nonvoylik va holvapazlik mehnat madaniyati, nonvoylik va holvapazlik kasblarining istiqboli, gazlamalardan kiyim mahsuloti tayyorlash jarayonida qatnashadigan kasblar, modelyar-dizayner kasblari, modelyar -dizayner mehnatini o'zlashtirish, modelyar-dizayner mehnat madaniyati, modelyar-dizayner kasblariga oid dars materiallari berilishi kerak.

XI sinfda texnologiya ta'limini texnologiya va dizayn yo'nalishini zamonaviy texnika va texnologiyalar (2soat) bobida mamlakatimizda metallsozlik va yog'ochsozlik hamda **kompozitsionsozlik** sanoatlarining rivojlanish tarixi va istiqboli, metallsozlik va yog'ochsozlik hamda **kompozitsionsozlik** sanoatlarida zamonaviy asbob-uskuna va texnika hamda texnologiyalarni qo'llash orqali samaradorligi va sifatini oshirishga erishish, metallsozlik va yog'ochsozlik hamda kompozitsionsozlik mahsulotlariga qo'yiladigan dizayn talablariga oid manbalar berilishi kerak.

Shu sinf uchun mo'ljallangan mahsulot ishlab chiqarish asoslari bobini (26 soat) yog'ochsozlik mahsulot ishlab chiqarish jarayonlari(12 soat)bo'limida yog'ochga ishlov berish korxonalari ishini tashkil qilish asoslari, ishlab chiqarish va texnologik jarayonlar to'g'risida umumiy ma'lumotlar, ishlov berishning asosiy

sifat ko'rsatgichlari va ishlov berish aniqliklari to'g'risida asosiy ma'lumotlar, dastgoh va uskunalarning sifat ko'rsatgichlarini ta'siri, yuzalar tekisligi turlari va ular bo'yicha qo'yiladigan normativ talablar, yuza tekisligini nazorat qilish usullari va turlari, xom ashyo omborlari, xom ashyolarni tilishga tayyorlash, mahsulotlarni keltirish usullari, omborlardagi ishlab chiqarish jarayonlari, tilingan materiallar tayyorlash texnologiyasi, qirqiladigan va qirqilmaydigan taxtalar, yog'och xom ashyolarni bichish balanslari, tilingan materiallar qoldiqlarini ishlatish, qoplamali shponlar ishlab chiqarish, texnologik jarayonning ketma-ketligi, randalangan shponlar olish uchun ishlatiladigan materiallar tavsifi, quritilgan shponni saralash va jamlash, yelimlangan faner ishlab chiqarish texnologiyasi, yelimlangan faner ishlab chiqarishda texnologik jarayonini tashkil qilish, yelimlangan fanerlar olish jarayonini avtomatlashtirish, sintetik koshinlash, plyonkasimon materiallarni tayyorlash texnologiyasi, yog'ochdan mahsulotlar ishlab chiqarishni texnologik jarayon bosqichlari, yarim mahsulotlarga birlamchi mexanik ishlov berish va koshinlarni tayyorlash jarayonining mohiyati, texnologik operatsiyalarni bajarish ketma-ketligi, shchitsimon ashyolarga birlamchi mexanikaviy ishlov berish, kalibrlash, shponni yelimlashga tayyorlash, yelimlanlangan iplar, lenta va nuqtaviy choklar vositasida yelimlash, operatsiyalarni bajarish ketma-ketligi, koshinlash tartiblari, texnologik chidam berish, shchitsimon qismlarga takroriy mexanik ishlov berish, qirralarini frezalash va koshinlash, bo'rtmalarni qirqish, teshik va o'yiqlarni parmalash, silliqlash tartiblari, mebel buyum va mahsulotlarini yig'ishning texnologik bosqichlari, mebellarni yig'ishning konvener usuli va unda ishlatiladigan dastgoh va jihozlar, mebel ishlab chiqarish jarayonini tashkil qilish, mebel tayyorlashning amaldagi oqim tizimi, bichish tayyorlash va pardozlash-yig'ish korxonalarida uzluksiz oqim texnologik tizimini yo'lga qo'yish, yog'ochdan tayyorlangan mahsulot sifatiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar, sifat ko'rsatgichlari, sifatni boshqarish tizimi, mahsulot sifatini oshirish va nazorat qilishning zamonaviy usullari, ishlab chiqarish korxonasining yordamchi xizmatiga oid dars manbalari berilishi kerak.

Shu bobni **metallga ishlov berishga asoslangan mahsulot ishlab chiqarish jarayonlari** (10 soat) bo'limida qora metallar ishlab chiqarishning asosiy usullari, Domna, Marten, Konvertor pechi, Elektr yoyi pechlari hamda Induksion pechlari, cho'yan va po'lat ishlab chiqarish, marten va konvertor pechlarida po'lat ishlab chiqarish, mehnat xavfsizligi talablari, jarohatlanish sabablari, jarohat turlari, jarohatlanishdan ogohlantirish sabablari, rangli metallar va ularning qotishmalari, hunarmand tokarlik(charxchi) ishlari haqida, tokarlik mustaqil hunar sifatida temirchilikdan ajralib chiqishi, tokarlik ishlari bajariladigan ishlab chiqarish korxonalari, tokarlik ishlarini turlari, tokarlik ish o'rni va tokarlik mehnatini ilmiy tashkil qilish, tokarlik ustaxona va korxonalari, jihozlari, stol va tiskilar turlari, instruktsion kartalarda tokarlik ishlarini aks etishi, tokarlik o'lchash va rejalash asboblari, tokarlik asbob va jihozlari, tokarlik ish operatsiyalarini bajarish texnologiyalari, tokarlik kombinatsiyalangan ishlar, tokarlik motaj ishlari, metallardan mahsulot detallarini olishda tokarlik rejalash o'lchov ishlarini turlari, metallarni qirqish, kesish, arralash, egovlash, shaberlash, ishqalash, parmalash, rezba tayyorlash, kavsharlash, payvandlash, chekanka, **gravirovkalash**, shlifovkalash, polirovkalash, metallarni egish va bukish jarayonlarida tokarlik ishlari, tokarlik stanoklar klassifikatsiyasi, tokarlik stanoklarida bajariladigan ishlarga qo'yiladigan talablar, tokarlik dastgohlarida ishlash vaqtida rioya qilinadigan xavfsizlik texnikasi, tokarlik ishlarida qo'llaniladigan o'lchash va rejalash asboblari, tokarlik ishlarida shakl va o'lchash ishlari texnologiyasi, tokarlik ishlarida ishlatiladigan keskichlar turlari, tokarlik vintqirqish stanogida tokarlik ishlarini bajarish bosqichlari, metallarni kesib ishlash rejimlari, tokarlik mahsulotini tayyorlash, tokarlik ishlarini tokarlik dastgohlarida ishlash vaqtida rioya qilinadigan xavfsizlik texnikasi qoidalari, metallarga tokarlik ishlov berilishiga qarab, stanokni sozlash, ish rejimini tanlash, silindr yuza sirtiga notekis va tekis ishlov berish, konussimon va har xil yuza sirtlariga notekis va tekis ishlov berish, metallga tokarlik ishlov berishda teshik o'yish va ularni yo'nish, metallga tokarlik ishlov berishda keskich va parmani o'rnatish, kesilayotgan, yo'nilayotgan, teshilayotgan davrida tebranish va ishchi organlarini sinish

sabablari, ish sifatini tekshirish. Stanoklarda metallarga tokarlik ishlov berish, tashqi sirtga **kanavka** kesish, buyumni qirqish, teshik ochish, mashinani to'xtatish barabanlarini ta'mir o'lchami bo'yicha yo'nish, metchik, keskich va plashka bilan rezba ochish, boltlar, valiklar, shpilkalar va vtulkalar tayyorlash, muftalar va xalqalar tayyorlash, mashina orqa **ko'prik** yarim o'q shpilkalarini konussimon rezba tayyorlash, **borodoklarni** tayyorlash ishlari, har xil metallar sirti notekisligini frezalash, har xil plitalar yuzalarini randalash keskich uskunalar bilan ishlov berish, metallarni silliqlash stanoklarda gaz taqsimlash o'zak bo'yinlarini charxtosh bilan silliqlab ishlov berish, silindrlar kallagining silindrlar blokiga tegib turadigan sirtini silliqlab ishlov berish, tokarlik, frezalash, parmalash, teshik o'yish guruhidagi ko'p operatsiyali stanoklarini rivojlanish istiqbollariга oid dars materiallari beriladi.

Shuningdek ushbu bobda amaliy mashg'ulotlar uchun kalsiy sulfatda kalsiy miqdorini aniqlash, alyuminiy va xromni analiz qilish, nikel va misni analiz qilish, rux va qalayni analiz qilish, **qo'rg'oshin va temirni analiz qilish** va shunga o'xshash mavzularga oid dars materiallari berilishi kerak.

Shu bobni **kompozitsion materiallarga** asoslangan ishlab chiqarish jarayonlari (4 soat) bo'limida polimer materiallaridan mahsulot tayyorlash, keramika materiallaridan mahsulot tayyorlash, rezina va kauchik materiallaridan mahsulot tayyorlash, plastmassa materiallaridan mahsulot tayyorlash, o'ymakorlik va haykaltaroshlikda kompozitsion materiallardan foydalanish kabi mavzularga oid dars materiallari beriladi.

Mexatronika – lego education “oddiy mexanizmlar” (2soat) bobida yog'och va metall hamda kompozitsion materiallarga ishlov berish sanoatlarida qo'llaniladigan zamonaviy elektronika va **robotatexnika** asoslari, uzluksiz ishlab chiqarish jarayon qismlarida ishtirok etadigan avtomatika elementlari va **robotlar** (bir yoki ikkita robot funksiyasi olinishi mumkin)ga oid dars materiallari beriladi.

Kasbiy tayyorgarlik va ularni egallash (6soat) bobida duradgorlik kasblarini egallash bosqichlari, duradgorlar mehnatini amaliy jihatidan bajarish, bajarilgan duradgorlik ishini baholash mezonlari, tokarlik kasblarini egallash

bosqichlari, tokarlar mehnatini amaliy jihatidan bajarish, bajarilgan tokarlik ishini baholash mezonlari, kompozitiv materiallar bilan ishlaydigan ustalik kasblarini egallash bosqichlari, ustalar mehnatini amaliy jihatidan bajarish, bajarilgan ustalik ishini baholash mezonlariga oid dars materiallari berilishi kerak.

Servis xizmati yo‘nalishi pazandachilik asoslari bo‘yicha zamonaviy texnika va texnologiyalar (2 soat) bobida oziq- ovqat va yengil sanoatlarini ishlab chiqarish iqtisodi va ularni boshqarish asoslari, oziq-ovqat va yengil sanoatlarini moddiy texnika bazalari, oziq-ovqat va yengil sanoatlarini mahsulot sifatini va ish unumdorligini oshirishda **zamonaviy texnika va texnologiyalarni roli, oziq-ovqat va yengil sanoatlari** mahsulotlarini chetga sotishda tutgan yo‘llariga oid dars materiallari beriladi.

Mahsulot ishlab chiqarish asoslari (26 soat) bobni oziq-ovqat mahsulotlaridan taomlar tayyorlash asoslari (10 soat) bo‘limida non, makaron, qandolat mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalarini ish faoliyatlari, non, makaron, qandolat mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalarida mahsulot tayyorlashda operatorlarini o‘rni, non, makaron qandolat mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalarining moddiy-texnikaviy ta‘minoti, **texnologik jihozlarga**, ularni tanlashga va hisoblashga qo‘yiladigan talablar, un omborlari jihozlari, transport qurilmalari, unni aralashtirish va elash jihozlari, shakar va boshqa xom ashyolarni saqlash va ishlab chiqarishga tayyorlash jihozlari, sochiluvchan va suyuq komponentlarni dozalash jihozlari, nonvoylik korxonalari texnologik jihozlari, unli yarim tayyor mahsulotlarni qo‘rish jihozlari, unli yarim tayyor mahsulotlarni yetiltirish jihozlari, makaron mahsulotlarini ishlab chiqarish korxonalari texnologik jihozlari, makaron mahsulotlari hamirini qorish va unga shakl berish jihozlari, makaron mahsulotlarini quritish va barqarorlashtirish jihozlari, B6-LMB, B6-LMG, «Bassano» avtomatlashtirilgan quritgichlari. shkaflı quritgichlar, Bug‘ konveyerli quritgichlar (KSK-4G-45, SPK -4G-45), «Braybanti» avtomatlashtirilgan quritgichlari, kichik donali va maxsus non mahsulotlari navlarini ishlab chiqarish jihozlari, Non bulka ishlab chiqarish uchun oqim liniyalari, sinflanishi va ozuqaviy boyligi, Texnologik sxema, makaron

ishlab chiqarish korxonasi hisobi va nazorat, noan'anaviy mahsulot turlarini ishlab chiqarish, nonvoylik korxonalarining pechlari, Rossiya, Polsha, Xitoy va Yaponiya zamonaviy ishlab chiqarish pechlari tuzilishi, ishlash prinsipi va foydalanish qoidalari haqida dars manbalari berilishi kerak.

Shu bobning shu bo'limida qandolat mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalari texnologik jihozlari, **qandolat massalarini** maydalash jihozlari, xom ashyoni aralashtirish va bir jinsli massalar olish jihozlari, **SHZD markazdan qochma rotorli emulsator; gomogenizator**. Jihozlarning tuzilishi, ishlash prinsipi va foydalanish qoidalari, karamel ishlab mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalari, marmelad va pastila mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalari, shokolad mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalari, konfet va **iris** mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalari, **draje** ishlab chiqarish korxonalari, holva ishlab chiqarish korxonalari, sharq va o'zbek milliy qandolat mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalari, unli qandolat mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalari haqida dars manbalari berilishi kerak.

Ushbu bo'limda Amaliy mashg'ulotlar uchun ishlab chiqarish korxonasi sharoitida karamel mahsulotlari tayyorlashni o'rganish, xom ashyo sarfini xisoblash, ishlab chiqarish sharoitida marmelad tayyorlashni o'rganish, Ishlab chiqarish sharoitida milliy qandolat mahsulotlari ishlab chiqarish bosqichlarini o'rganish, ishlab chiqarish korxonasi sharoitida konfet mahsulotlari tayyorlashining bosqichlarini o'rganish, sharq shirinliklarini ishlab chiqarish korxonasi sharoitida tayyorlashni o'rganish, ishlab chiqarish sharoitida makaron mahsulotlarini ishlab chiqarish va o'rganishga oid dars materiallari berilishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

Ushbu bobni **gazlamalarga ishlov berish texnologiyalari** bo'yicha mahsulot ishlab chiqarish texnologiyalari (16 soat) bo'limida yengil sanoat korxonalarida bajarila digan bichish va tikish ishlari, o'g'il bolalar va qiz bolalar kiyimlarini loyihalashni o'ziga xos xususiyatlari, to'lalik gruppalari, maktabgacha yoshdagi o'g'il bolalarni kurtkasini hisoblash va chizish, maktab yoshdagi qizlarni ko'ylagini hisoblash va chizish, **yengi reglan bichimli** kiyimni konstruksiyasini hisoblash, andaza larni gazlamani ustiga joylashtirish qoidalari, yubka, shim va

elkada turadigan kiyimlarni konstruksiyasini nuqsonlari va ularni bartaraf qilish qoidolari, andazalarni tayyorlashga qo'yiladigan texnik talablar, asosiy andazalarni chizmasini tayyorlash asoslari, astarli ayollar shimini andazasini tayyorlash, elkada turadigan kiyimlarni asosiy va xosila andazalarini tayyorlash, kiyimni andazalarini graditsiyalash (ko'paytirish), andazalarni gradatsiyalash (ko'paytirish) asoslari, andazalar gradatsiyasidan maqsad, andazalar gradatsiyalashning usullari, andazalar gradatsiyasining **titaviy sxemalari**, bel kiyimlarni andazalari bo'yicha va o'lchamiga ko'paytirish, ayollar yubkasini andazasi bo'yicha va o'lchamiga ko'paytirish, ayollar shimini andazasi bo'yicha va **o'lchamiga** ko'paytirish, orttirmalarning qiymati, elkada turadigan kiyimlarni andazalari bo'yicha va o'lchamiga ko'paytirish, ayollar ko'ylagini andazasi bo'yicha va o'lchamiga ko'paytirishga oid dars materiallarini berilishi kerak.

Mexatronika –lego education “oddiy mexanizmlar” (2) bobida yengil va oziq-ovqat sanoati ishlab chiqarish jarayonlarida qo'llaniladigan elektronika va robotatexnika asoslari, uzluksiz ishlab chiqarish jarayon qismlarida ishtirok etadigan **robotlar** (bir yoki ikkita robot funktsiyasi olinishi mumkin)ga oid dars materiallari berilishi kerak.

Kasbiy tayyorgarlik va ularni egallash (6 soat) bo'limida qishloq xo'jaligi oziq-ovqat mahsulotlaridan taomlar tayyorlash jarayonida qatnashadigan kasblar bo'yicha **yozgi o'quv amaliyotida ishlab ko'rish uchun yo'riqnomalar** tayyorlash, nonvoyxona, umumovqatlanish korxonalarida kasblar faoliyatini kuzatish yo'riqnomalari, yengil sanoat korxonalarida shaxobchalarida tikuvchi va bichuvchi modelyer-dizayner kasblarini kuzatish yo'riqnomalarini o'rganish, Modelyer – dizayner novatorlari ishlarini kuzatishga oid modelyer-dizayner kasbiv–faxrim uchrashuvlarida qatnashish, o'rganilgan ma'lumotlar asosida referat tayyorlashga oid dars materiallari berilishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sh.M.Mirziyoyev. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. Toshkent: O'zbekiston. – 2017.
2. Sh.M.Mirziyoyev. “Jismoniy va ma'naviy yetuk yoshlar – ezgu maqsadlarimizga yetishda tayanchimiz va suyanchimizdir” mavzusida “Kamolot” yoshlar ijtimoiy harakatining IV qurultoyidagi nutqi. Xalq so'zi. 2017 yil
3. Umumiy o'rta ta'limning milliy o'quv dasturi loyihasi. Respublika ta'lim markazi. 2020 yil.
4. M.Z.Murtazayev. Bo'lajak texnologiya ta'limi o'qituvchilarini keng diapozonda o'z mahoratini ta'minlashni ilmiy uslubiy asoslari. 2020, 130 bet. (Monografiya. A.Qodiriy nomidagi JDPI IK qarori (2020 yil iyul, 11-sonli qarori)).
5. Asadov Y.M. O'quvchilarni ongli kasb tanlashga tayyorlashning psixologik omillari. Maktab va xayot. -T. 2004. №3.
6. Olimov .Q. T. Kasb ta'limi uslubiyati. o'quv qo'llanma. –T.: 2006. 164 b.
7. Sharipov Sh. Kasbiy ta'lim metodikasi fanidan laboratoriya mashg'ulotlari uchun metodik qo'llanma. -T: TDPU, 2007. 147 b.
8. Jalolov A. Kasb kanday tanlanadi. - T.: Yangi asr avlodi, 2010.
9. Akbarov B.A. O'quvchilarni kasb-xunarga yunaltirishda salbiy ta'sir kursatuvchi omillar.Murabbiy mahorati. Toshkent. 2017. №2. - B. 42-45.