

С. Раҳимов, С. Исломов, А. Азизов

АСОСҶОИ
КАСБУ
ҶУНАР
(барои писарон)

8

Душанбе - 2008

ББК 30.6Я72
Р-45

Хонандаи азиз!

Китоб манбаи донишу маърифат аст, аз он баҳравар шавед ва онро эҳтиёт намоед. Кӯшиш кунед, ки соли хониши оянда ҳам ин китоб тозаву озода дастраси додарҳоятон гардад ва ба онҳо низ хизмат кунад.

Истифодаи иҷоравии китоб

№	Ному насаби хонанда	Синф	Соли таҳсил	Ҳолати китоб (баҳои китобдорӣ)	
				Аввали соли хониш	Охири соли хониш
1					
2					
3					
4					
5					

МУҚАДДИМА

Дар «Асосҳои касбу ҳунар»-и синфи VIII шумо бо фаслҳои «Асосҳои истеҳсолот», «Касбҳои хоҷагии халқ ва таснифи онҳо», «Барқ дар рӯзгор», «Маданияти корҳои таъмирию сохтмонӣ», «Касбу ҳунариҳои миллий» шинос мешавед ва мустақилона нақшаҳои эҷодии дилхоҳатонро интихобан мувофиқи фаслҳои барнома иҷро карда метавонед.

Дар фасли «Асосҳои истеҳсолот» дониши худро оид ба истеҳсолоти муосир, мазмуни меҳнат дар онҳо, роҳҳои асосии тезонидани пешрафти илмию техники бо назардошти шароити минтақавии иҷтимоию иқтисодии Тоҷикистон ташаккул медиҳед.

Дар фасли «Касбҳои хоҷагии халқ ва таснифи онҳо» бо касбҳои хоҷагии халқ, таснифи онҳо аз рӯи соҳаҳои хоҷагии халқ, гурӯҳи касбҳо аз рӯи ашёи меҳнат, бо манбаҳои муҳими ахборот, талаботи асосии касб, сифати шахсии инсон шинос мешавед.

Дар фасли «Барқ дар рӯзгор» бо комплекси энергетикӣ, истеҳсол, истифодаи таҷҳизоти барқӣ дар рӯзгор шинос мешавед. Инчунин дар бораи мафҳуми занҷири оддии барқӣ ва унсурҳои он, тарҳҳои барқӣ, аломатҳои шартӣ, сохти лампаи тафсонӣ, ҳел ва таъиноти симҳо, сохт ва таъиноти таҷҳизоти барқӣ дар рӯзгор ва техникаи бехатарии онҳо маълумотҳои муфассал мегиред.

Дар фасли «Маданияти корҳои таъмирию сохтмонӣ» дар бораи рангҳо ва намуди онҳо, асбобҳои рангмолӣ шинос шуда, метавонед интерери устохонаи таълимиро бо талаботи дизайни замонавӣ ороиш диҳед. Умедворем, ки ба хубӣ аз ўҳдаи иҷроии ин кор мебароед.

Дар фасли «Касбу ҳунариҳои миллий» аз ҳунариҳои халқӣ сикказанӣ дар тахтаи филизӣ (металлӣ) пешниҳод карда мешавад. Шумо бо масолеҳ ва хосиятҳои он асбобҳо ошно гардида, технологияи корро меомӯzed ва маснуоти сохташударо ороиш дода, рӯзгори худро обод мекунед.

Дар китоб аломатҳои шартии зерин истифода шудаанд:

! - Қоидаҳои бехатарӣ

- Корҳои амалӣ

? - Саволҳои барои санҷиш

Хонандагони азиз, мо дар омӯзиши яке аз қисмҳои маълумотдиҳандаи ҳаётан муҳим бо номи «Асосҳои касбу ҳунар» ба шумо муваффақият хоҳонем.

Муаллифон

АСОСҲОИ ИСТЕҲСОЛОТ

1. Мақсад ва моҳияти фанни «Асосҳои истеҳсолот»

Дар мактаб фанни «Асосҳои истеҳсолот» якҷоя бо фанни «Интиҳоби касб» таълим дода мешавад, зеро ин ду фан бо ҳам зич алоқаманд буда, ҳамдигарро пурра мекунад ва такмил медиҳанд.

Дар ҳама даври замон шахсоне бештар ба ҷамъият нафъ мерасонанд, ки соҳибхитисос бошанд. Аммо барои ба ин гуна соҳибхитисосӣ ноил шудан, бояд ҳар як шахс касбери интиҳоб намояд, ки вай барои ҷамъият фоидаовар буда, барои ҳуди шахс ин меҳнат як қаноатмандӣ, хурсандӣ ва завқи махсус бахшад, майлу рағбат, кӯшиш ва қобилияту истеъдоди ўро зиёд гардонад. Барои ин бошад, пеш аз ҳама ҳар як хонанда касби ояндаашро бояд бошуурона интиҳоб намояд ва дар бораи истеҳсолоти замонавӣ, техника, технология ва мавқеи инсон дар истеҳсолот маълумоти мукамал ва дуруст дошта бошад.

Истеҳсолот, касб ва меҳнат мафҳумҳоеанд, ки ба ҳам зич алоқаманд буда, аз ҳамдигар ҷудонашавандаанд. Аз ин рӯ, мазмуни фанни “Асосҳои истеҳсолот” шиносоии ҳаматарафа бо истеҳсолоти замонавӣ буда, мақсади он дар хонандагон ҳосил намудани майлу рағбат дар касбинтиҳобкунӣ дар ин ё он соҳаи истеҳсолот ва умуман дар соҳаҳои хоҷагии халқ аст. Дар баробари шинос шудан бо равандҳои истеҳсолии соҳаҳои гуногун ва техникаву технологияи онҳо, шароитҳои кор дар ин истеҳсолот, ба хонандагон касбҳои низ пешниҳод карда мешаванд, ки дар он соҳаҳо ҳастанд.

Вазифаи фан бо истеҳсолоти замонавӣ шинос намудани хонандагон, такмили майлу рағбати онҳо дар интиҳоб намудани касби дилхоҳ, афзун кардани меҳру муҳаббати онҳо нисбат ба касби дӯстдошташон мебошад. Барои иҷро намудани мазмун, мақсад ва вазифаи фан омӯзгор бояд ба хонандагон фаҳмонад, ки истеҳсолоти замонавӣ бо техникаҳои гуногун ҷиҳозонида шуда, технологияи пешқадам ҷорӣ шуда истодааст, мошинҳои

навтарин, хатҳои автоматӣ, техникаи роботӣ, компютер ва як қатор равандҳои физикавӣю химиявӣ ва биологии навтарин татбиқ карда мешаванд, ки барои азхуд кардани ҳамаи онҳо хонандагон доираи дониши худро бояд васеъ намоянд, бо меҳнати ғоиданоки пурсамар машғул шаванд, дар маҳфилҳои гуногун, дар маркази техникҳои ҷавон ва дар корҳои рӯзгори худ ғайр аз бисёртар адабиёти техникиро мутолиа кунанд.

2. Асосҳои политехникии истеҳсолот

Истеҳсолот ин ғайр аз мақсадноки одамон аст, ки ба қонеъ гардондани талаботи онҳо нигаронида шудааст. Дар ҷараёни истеҳсолот омилҳои асосии он - меҳнат, сармоя, замин, соҳибкорӣ бо ҳам дар якҷоягӣ амал мекунанд ва дар натиҷа барои қонеъ гардонидани талаботи одамон неъматҳои моддӣ ва ғайримоддӣ ба вуҷуд меоранд. Ҷараёни истеҳсолот на бо қувваи шахсони алоҳида, балки дар ҷамъият, дар доираи тақсимои ҷамъиятии меҳнат амалӣ мегардад. Ҳатто як касб ё фермер, ки ғайр аз худро аз дигарон дида беҳтар медонад, дар асл бо ҳазорҳо риштаҳои хоҷагӣ бо дигар одамон алоқамандӣ дорад. Раванди ҳосил намудани ҳама гуна неъматҳои моддӣ, ашёи хом, масолаҳо ва ғайра, ки барои мавҷудият ва тараққиёти ҷамъият лозиманд, истеҳсолот номида мешавад.



Расми 1. Заводи алюминийи тоҷик

Истеҳсолот се аломат дорад :

1. Меҳнат-шугли мақсадноки инсон;
2. Предмети меҳнат- ба чӣ равона карда шудани меҳнат;
3. Воситаи меҳнат - воситаи иҷро карда шудани он.

Дар истеҳсолоти замонавӣ ин се аломат хусусияти политехникӣ доранд. Худи меҳнат, хоса меҳнати дастӣ дар аксар соҳаҳои истеҳсолот нисбатан кам истифода гардида, баробари тараққиёти илм ва татбиқи комёбиҳои он дар истеҳсолот (пешрафти илмию техникӣ) техникаи гуногун васеъ татбиқ ва истифода бурда мешавад.

Ба предмети меҳнат бошад бо мақсади зиёд намудани миқдор (ҳосилнокӣ), баланд бардоштани сифат ва тағйир додани хосиятҳои гуногуни мавод бо воситаҳои механикӣ, автоматӣ ба тарзи идоракунии аз масофа, идоракунии бо компютер, бо роботҳо, манипуляторҳо, истифодабарӣ аз равандҳои физикавӣ, химиявӣ, биологии наварин, бо истифодаи воситаҳои, ки аз маводи нав бо иқтидорҳои калон сохта шудаанд, таъсир карда мешавад.

Ҳамин тавр, истеҳсолоти замонавӣ бо техникаву технология ва маводи гуногунхосият таъмин гардида, равандҳои дар ин истеҳсолот иҷрошаванда асосҳои политехникӣ доранд. Ба ин мисолҳои бисёр далел шуда метавонанд:

- а) аз қабри замин бо ёрии техника нафт, ангишт, газ ва дигар канданиҳои фойданокро берун меорем;
- б) маъданҳоро ғудохта, пухта ё ба тарзи химиявӣ ба коркард омода карда, металл ҳосил мекунем, ки ин соҳа низ техникаи бисёр ва равандҳои гуногунро дар бар мегирад;
- в) аз энергияи (нерӯи) оби равон, шамол, офтоб, атом ва сӯзишвориҳо истифода бурда, нерӯи барқ ҳосил менамоем, ки ин ҳам техникаи махсусро талаб менамояд;
- г) заминро бо техникаҳои гуногун ва технологияи муайян коркард намуда, маҳсулоти хоҷагии қишлоқ, озуқаворӣ, хӯроки чорво ва дигар растаниҳои техникӣ ба даст меорем;
- д) барои соҳаҳои гуногун мошинҳо месозем;
- е) комёбиҳои химияро истифода намуда, масолеҳ, моддаҳо,

пласмассаҳо, пору ва дигар ашёи гуногун ҳосил менамоем;

- ж) дар тиб равандҳои физикавӣ, химиявӣ, механикӣ ва дигар усулҳои пешқадамро ба тарзи васеъ истифода мекунем. Ҳамчунин дар дигар соҳаҳои хоҷагии халқ ин ё он технологияи ба ҳамон соҳа алоқамандро истифода мебарем.

? Саволҳо барои санҷиш:

1. Истеҳсолот гуфта кадом равандҳоро меноманд?
2. Дар истеҳсолот чӣ гуна омилҳо амал мекунанд?
3. Аломатҳои истеҳсолотро гӯед.
4. Истеҳсолоти замонавиро чӣ гуна дарк мекунед?

3. Тавсифи мухтасари хоҷагии халқ

Хоҷагии халқ системаи бо мурури замон баамаломадаи истеҳсолоти ҷамъиятӣ мебошад, ки ба воситаҳои истеҳсолот асос ёфтааст. Дар истеҳсолоти ҳозира моликияти давлатӣ ва хусусӣ будани воситаҳои истеҳсолот ба назар мерасад. Вобаста ба тақсими меҳнат хоҷагии халқ аз ду соҳаи калон иборат аст:

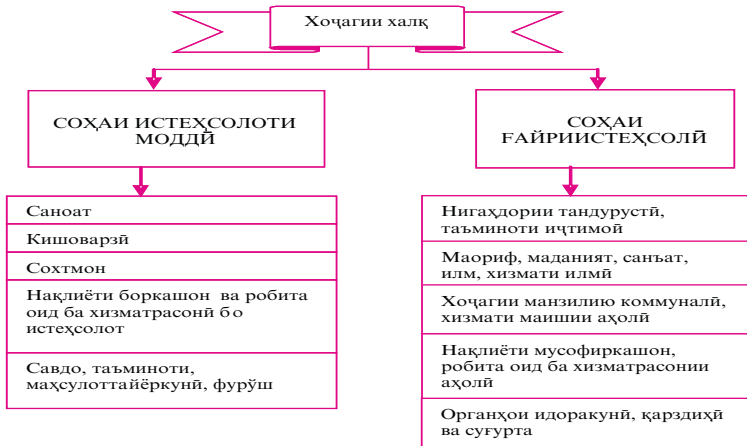
- а) истеҳсолӣ - неъматҳои гуногун истеҳсол мекунанд;
- б) ғайриистеҳсолӣ - онҳо чизе истеҳсол намекунанд.

Таркиби ин соҳаҳо, таносуб ва робитаи мутақобилаи байни онҳо таркиби хоҷагии халқи мамлакатро ташкил медиҳад.

Ба гурӯҳи истеҳсолӣ истеҳсолоти гуногуни саноатӣ, соҳаи кишоварзӣ, сохтмон, истеҳсоли нерӯи барқ, сӯзишворӣ дохил мешаванд. Ҳамчунин ба ин гурӯҳ соҳаҳои зерин, ки неъматҳои моддӣ истеҳсол намекунанд, дохил мешаванд: нақлиёт, савдо, захиракуни, таъминоти моддӣ-техникӣ, алоқа оид ба таъмини фаъолияти истеҳсолот ва ғайра. Онҳо маҳсулот истеҳсол накунанд ҳам, кашонидан, фурӯш ва захира намудани ашёи хомро таъмин менамоянд.

Ба гурӯҳи ғайриистеҳсолӣ хизмати тиббӣ, хизмати маданияю-маишӣ, маориф, банақшагирӣ, нақлиёти мусофиркашон, идоракуни ва ғайра дохил мешаванд.

Ин соҳа ба беҳтар шудани шароити меҳнат, рӯзгори одамон, беҳтар шудани дараҷаи зиндагии халқ таъсири бузург мерасонад.



Расми 2. Таркиби соҳавии хочагии халқ

ОРГАНҲОИ ИДОРАКУНӢ, ЛОИҲАКАШӢ, МОЛИЯВӢ ВА ИҚТИСОДӢ

Соҳаи асосие, ки неъматҳои моддӣ истеҳсол менамояд, саноат ва соҳаи кишоварзӣ мебошанд.

Саноат дар навбати худ ба гурӯҳҳои соҳавии гуногун тақсим мешавад, ки ҳар яки онҳо вазифаи худро доранд:



Расми 3. Сехи гудозиши алюминий

- 1) Саноати вазнин (воситаҳои истеҳсоли истеҳсол мекунад).
- 2) Саноати сабуқ (ашёи истеъмолӣ истеҳсол мекунад).



Расми 4. Нонпаз

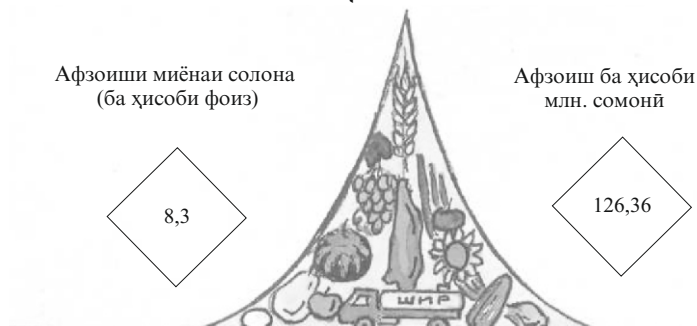
- 3) Саноати хўрокворӣ маҳсулоти соҳаи кишоварзиро кор карда мебарояд.
- 4) Саноати сўзишворӣ - сўзишворӣ - ангишт, газ, нафт ва ғайра истеҳсол менамояд.
- 5) Саноати электроэнергетика нерӯи барқ истеҳсол мекунад.
- 6) Саноати химия - маҳсулоти химиявӣ - пластмасса, нахи сунъӣ, кислота, ишқор, дорувор, ранг ва ғайраҳо истеҳсол менамояд.
- 7) Саноати мошинсозӣ мошинҳои гуногун месозад.
- 8) Саноати металлургӣ металлҳои сиёҳ ва ранга истеҳсол мекунад.



Расми 5. Истеҳсоли хишт

- 9) Саноати масолеҳи бинокорӣ - масолеҳи бинокорӣ-семент, хишти пухтаю силикатӣ, санг, рег, оҳак, шифер, тол ва ғайра истеҳсол менамояд.
- 10) Нақлиёт - роҳи оҳан, роҳи мошингард, киштиҳои обӣ, роҳи ҳавой - боркашониро таъмин менамояд.
- 11) Соҳаи кишоварзӣ озуқаворӣ, чорво, мева, тухм, пашм ва ғайра истеҳсол мекунад.

Солҳои 1999-2003



Расми 6. Маҳсулоти умумии соҳаи кишоварзӣ (бо нархҳои соли 2003)

Ҳамин тавр, ҳар як соҳаи саноат як вазифаи муайяноро иҷро карда, алоқамандии байниҳамдигарии соҳаҳои гуногуни хоҷагии халқро таъмин менамояд. Дар хоҷагии халқ ҳамаи соҳаҳо ба ҳам зич алоқаманд буда, бе ин алоқамандӣ мӯътадил кор карда наметавонанд.

Соҳаи кишоварзӣ соҳаи саноатро бо ашёи хом ва аҳолиро бо маҳсулоти хӯрок таъмин мекунад. Вай соҳаҳои растанипарварӣ (зироаткорӣ, сабзавоткорӣ, мевапарварӣ, истеҳсоли хӯроки чорво ва ғ.) ва чорводорӣ (чорвопарварӣ, мурғпарварӣ, моҳипарварӣ ва ғ.) –ро дар бар мегирад.

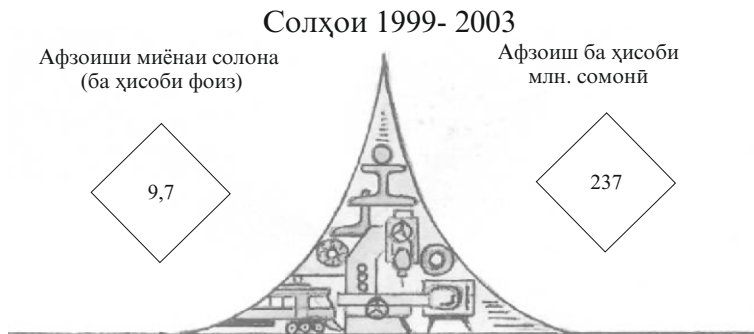
Вазифаи сохтмон сохтан ва таъмир кардани биноҳои истеҳсолӣ, иншоот, хонаҳои истиқоматӣ, роҳҳо, беморхонаҳо, мактабҳо ва иншооти дигар аст. Сохтмони манзилию маишӣ, иншооти нақлиётӣ, саноатӣ, соҳаи кишоварзӣ ва ғайраро фарқ мекунанд.

Дар фаъолияти истеҳсолию хоҷагии ҷамъият, қонеъ гардондани талаботи маданияу маишии аҳоли алоқаи нақши муҳим мебозад. Он интиқоли ахборро таъмин мекунад ва почта, телеграф, телефон, радио, телевизионро дар бар мегирад.

Таркиби соҳавии хоҷагии халқ мунтазам такмил меёбад. Масалан, дар саноат чунин соҳаҳои нав ба монанди энергетикаи атомӣ ва мошинсозии атомӣ, саноати

электронӣ, микробиологӣ ва ғайра ба вуҷуд омадаанд.

Ҷиҳати муҳимтарини тараққиёти хоҷагии халқ такмил додани таркиби соҳавии он ва ташаккули комплекҳои байнисоҳавии хоҷагии халқ мебошад. Якчанд навъҳои чунин комплексҳо мавҷуданд.



**Расми 7. Истеҳсоли маҳсулоти саноат
(бо нархҳои соли 2003)**

Комплекси мошинсозӣ тамоми соҳаҳои хоҷагии халқи мамлакатро бо воситаҳои меҳнат таъмин мекунад ва вобаста ба ин суръати тараққиёти он ва самаранокии истеҳсолотро муайян мекунад. Он мошинсозии энергетикӣ, вазнин ва нақлиётӣ, химия ва нафт, сохтмонӣ, мошинҳои роҳсозӣ ва коммуналӣ, саноати дастгоҳсозӣ ва асбобсозӣ, электротехникӣ, электронӣ, саноати автомобилсозӣ ва баъзе соҳаҳои дигарро дар бар мегирад. Ҳукумат тараққиёти афзалиятноки комплекси мошинсозӣ ва дар навбати аввал чунин соҳаҳо ва истеҳсолот, ба монанди дастгоҳсозӣ, истеҳсоли техникаи ҳисоббарор, асбобсозӣ, саноати электротехникӣ ва электрониро пешбинӣ кардааст. Дар аҷаи тараққиёти онҳо, пеш аз ҳама, ба пешрафти илмию техникӣ вобаста аст.

Ба комплекси доир ба истеҳсоли масолеҳи конструксионӣ металлургияи сиёҳ ва ранга, саноати химия ва химияи нафт, ҷангал, селлюлозаю қоғаз ва ҷўббарорӣ, саноати масолеҳи бинокорӣ дохил мешаванд.

Солҳои 1999- 2003

Афзоиши миёнаи солона
(ба ҳисоби фоиз)

61,1

Афзоиш ба ҳисоби
млн. сомонӣ

12,2



Расми 8. Ҳосилнокии меҳнат (бо нархҳои соли 2003)

Комплекси сӯзишворию энергетикӣ маҷмӯи соҳаҳои ба ҳам алоқаманд (саноати ангишт, газ, нафт, коркарди нафт, электро-энергетика), корхонаҳо, дастгоҳҳо ва иншоотест, ки ба истихроҷ, ҳамлу нақл ва аз нав кор кардани захираҳои сӯзишворию энергетикӣ (ангишт, нафт, газ ва ғ.), ба истеҳсол ва бурда расонидани нерӯи барқ то ба истеъмолкунанда имкон медиҳанд.

Комплекси агросаноатӣ системаи мураккаби байнисоҳавии истеҳсолию иқтисодист, ки се соҳаи асосиро дар бар мегирад. Яқум- истеҳсоли воситаҳои истеҳсолот аст, ки ба он мошинсозӣ, тракторсозӣ барои соҳаи кишоварзӣ, мошинсозӣ барои соҳаи чорводорӣ ва истеҳсоли хӯроки чорво, мошинсозӣ барои саноати сабук ва хӯрокворӣ, саноати хӯроки омехтаи чорво ва микробиологӣ ва дигар намудҳои саноат дохил мешаванд. Ба ҳуди ҳамин соҳа сохтмони асосӣ дар комплекси агросаноатӣ тааллуқ дорад. Дуюм – бевосита истеҳсолоти соҳаи кишоварзӣ (соҳаҳои растанипарварӣ ва чорводорӣ, хизмати агрохимиявӣ ва ветеринарию санитарӣ, хоҷагии ёрирасони меҳнаткашон). Ва сеюм соҳаҳои истеҳсолоте, ки тайёр кардан, нигоҳ доштан ва коркарди ашёи хоми ин соҳаро таъмин мекунанд (хӯрокворӣ, гӯшту шир, орду ярма ва ғайра), инчунин ташкилотҳое, ки бо фуруши маҳсулот алоқаманданд. Вазифаи асосии комплекси агросаноатӣ таъмин кардани

афзоиши устувори истеҳсолоти соҳаи кишоварзӣ, ба таври эътимодбахш таъмин кардани мамлакат бо маҳсулоти озуқаворӣ ва ашёи хоми соҳаи кишоварзӣ мебошад.

Тамоми соҳаҳои хоҷагии халқӣ мамлакати мо дар ҷараёни истеҳсолот, тақсимот, мубодила ва истеъмоли неъматҳои моддӣ бо ҳамдигар робита ва таъсири мутақобилаи ҳамаҷониба доранд ва ба Комплекси ягонаи хоҷагии халқ муттаҳид карда шудаанд. Ин сохтори томи хоҷагист, ки мувофиқи нақшаи ягонаи хоҷагии халқ ба манфиати тамоми мамлакат тараққӣ мекунад.

Ҳукумат тараққиёти мавзун ва мутаносиби Комплекси ягонаи хоҷагии халқӣ мамлакатро вазифаи аввалиндараҷа мешуморад. Ва тақвият бахшидан ба саноат, баланд бардоштани сифатнокии он роҳи ягонаи дигаргунсозии кулӣ дар истеҳсолот мебошад.

Воситаи асосии амалӣ гардондани ин сиёсат пешрафти илмию техникӣ, ба кулӣ дигаргун сохтани қувваҳои истеҳсолкунандаи ҷамъият, таҷдиди амиқи хоҷагии халқ дар асоси комёбиҳои илму техника мебошад.

Ин таҷдид тамоми соҳаҳо ва комплексҳои хоҷагии халқро дар бар мегирад. Ва, пеш аз ҳама, саноати вазнинро, ки таҳкурсии иқтисодиёти мамлакат аст, дар бар мегирад. Барои ин зарур аст, ки тараққиёти соҳаи мошинсозӣ, ба кулӣ баланд бардоштани дараҷаи техникийи маҳсулоти истеҳсолшаванда тезонида шавад.

Ба таври самарабахш тараққӣ додани комплекси сӯзишворию энергетикӣ, таъмин кардани тағйироти амиқи сифатӣ дар металлургия ва соҳаҳои дигаре, ки масолеҳи конструксионӣ истеҳсол мекунанд, амалӣ гардонидани барномаи химиконии хоҷагии халқӣ мамлакат зарур буда, тараққиёти босуръат ва мутаносиби соҳаҳои комплекси агросаноатӣ, пойгоҳи саноатӣ гузаронидани соҳаи кишоварзӣ ба афзудани ҳосили тамоми зироатҳои соҳаи кишоварзӣ ва маҳсулнокии чорводорӣ, устуворию истеҳсолоти соҳаи кишоварзӣ пешбинӣ шудааст.

Босуръат тараққӣ додани саноати сабук ва соҳаҳои дигаре, ки бевосита барои қонеъ гардондани талаботи

аҳоли, нақлиёт, алоқа фаъолият менамоянд, дар пеш истодааст.

Марҳалаи аввалин ва хеле масъулиятнок амали кардани сиёсати стратегӣ мебошад. Дар муддати ин солҳо пешрафти куллии иқтисодиётамонро таъмин кардан лозим аст.

Дар диаграмма нишондиҳандаҳои муҳими тараққиёти хоҷагии халқи мамлакат дар солҳои 2003 оварда шудаанд.

? Саволҳо барои санҷиш:

1. Соҳаҳои асосии хоҷагии мамлакатамонро номбар кунед.
2. Ба соҳаи истеҳсолоти моддӣ кадом соҳаҳо дохил мешаванд?
3. Ба соҳаи ғайриистеҳсоли кадом соҳаҳо мансубанд? Кӣ вазифаи барои ҷамъият заруриро ба ҷо меорад?
4. Навъҳои комплексҳои байнисоҳавиро номбар кунед.
5. Комплекси мошинасозӣ мамлакатро бо чӣ таъмин мекунад?
6. Комплекси сӯзишворию энергетикиро маҷмӯи кадом соҳаҳои ба ҳам алоқаманд ташкил медиҳад?
7. Комплекси агросаноатӣ кадом соҳаҳоро дар бар мегирад?
8. Падару модари шумо дар кадом соҳаи хоҷагии халқ меҳнат мекунанд?
9. Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар назди хоҷагии халқи мамлакат кадом вазифаҳои аввалиндараҷаро гузоштааст?

4. Корхона ҳамчун ҷузъи асосии хоҷагии халқ.

Ҷузъи асосии хоҷагии халқ ин муассисаҳои (корхонаҳои) истеҳсолии давлатӣ (завод, фабрика, комбинат, колхоз, совхоз, нерӯгоҳҳои барқӣ, ва ғ.) мебошанд. Онҳо кори худро дар асоси моликияти ҷамъиятии умумихалқӣ ба роҳ мекунанд. Аз рӯи нуқтаи назари ҳуқуқӣ зери мафҳуми корхона субъекти мустақили хоҷагӣ бо ҳуқуқҳои юридикӣ фаҳмида мешавад, ки дар асоси моликияти ба вай вобасташуда мавод истеҳсол мекунад, ба

фурӯш мебарорад ва қору хизматҳои мухталифро ба иҷро мерасонад.

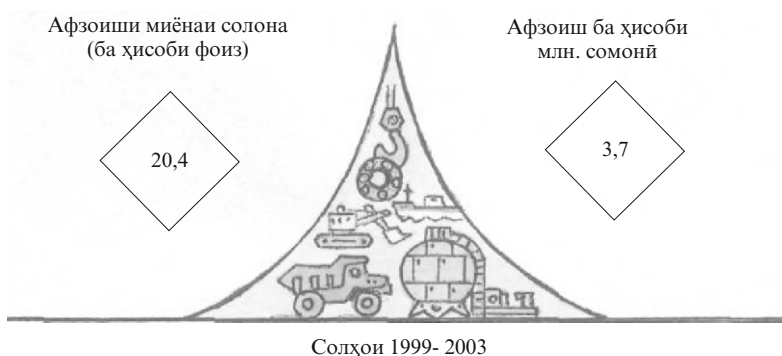
Дар шароити кунунӣ чунин шаклу намудҳои корхонаҳоро ҷудо мекунамд:

- корхонаи давлатӣ;
- корхонаи хусусӣ (инфироӣ);
- ширкат.

Аз он ҷумла:

- масъулияташон пурра;
- масъулияташон омехта;
- масъулияташон маҳдуд;
- ҷамъиятҳои саҳҳомӣ;

аз он ҷумла шакли кушода ва шакли пӯшида.



Расми 9. Истеҳсоли воситаҳои истеҳсолот (мошинсозӣ ва коркарди металл) бо нарҳҳои соли 2003.

Вазифаи корхона таъмин намудани истеҳсоли маҳсулоти ба ҷамъият зарур аз рӯи нақшаҳои хоҷагии халқ, бо сифати баланд, бо харҷи ками меҳнат ва маблағ мебошад. Вобаста ба намуди корхонаҳо, ташкилотҳо ва мансубияти соҳавии онҳо, иттиҳодияҳои истеҳсоли ва илмию истеҳсоли, иттиҳодияҳои соҳавӣ ва байнисоҳавиро фарқ мекунамд.

Солҳои 1999- 2003

Афзоиши миёнаи солона
(ба ҳисоби фоиз)

10,7

Афзоиш ба ҳисоби
млн. сомонӣ

117,2

Расми 10. Истеҳсоли молҳои истеъмоли
(бо нархҳои соли 2003)

Созмон додани иттиҳодияҳои азим ба зиёд кардани ҳаҷми маҳсулоти истеҳсолшавандаи баландсифат, тезонидани фуруши он, сарфаю сариштакорона харҷ кардани ашё, сӯзишворӣ, зудтар ба истеҳсолот қорӣ кардани техника ва технологияи муосир имкон медиҳад. Иттиҳодияҳо нисбат ба корхонаҳои алоҳида барои такмил додани маҳорати касбии коркунон, беҳтар кардани шароити меҳнат ва маишати онҳо, баланд бардоштани дараҷаи маданияти коркунон имкониятҳои бештар доранд.

Асоси ҳама гуна корхона (муассиса, иттиҳодия, ширкат)-ро раванди истеҳсоли ташкил медиҳад. Равандҳои асосӣ, ёрирасон ва хизматрасони истеҳсолот мавҷуданд. Ба хусусияти раванди истеҳсоли омилҳои бисёр таъсир мерасонанд. Раванди асосии истеҳсолот бевосита ба маснуот мубаддал сохтани ашёи хом ва масолеҳро дар бар мегирад, ки истеҳсоли он барои ҳар як корхона бо нақшаи давлатӣ муайян карда мешавад. Равандҳои ёрирасон таъмири таҷҳизот, тайёр кардани асбобу анҷоми технологӣ ва ғайра мебошад. Равандҳои ёрирасон ҳамлу нақл, нигоҳдории масолеҳ (масолеҳи нимтайёр) ва ғайраро дар бар мегиранд. Ба хусусияти равандҳои истеҳсоли омилҳои бисёр таъсир мерасонанд. Муҳимтарини онҳо ҳаҷми маҳсулоти истеҳсолшаванда ва номгуӣ он мебошад. Вобаста ба онҳо чунин намудҳои истеҳсолот ба вуҷуд меояд: ҷудогона,

силсилави ва оммави.

1) Агар раванди истеҳсолот ҷудогона бошад, он маҳсулоте истеҳсол мекунад, ки номгӯи онҳо мухталиф, вале аз ҷиҳати миқдор кам, баъзан ҳатто як адад истеҳсол карда мешаванд: киштии яхшикани пуриқтидор, экскаваторҳои махсус, турбинаҳои калон, киштиҳои кайҳонӣ, намунаи дастгоҳҳои нодир, навъҳои намунавии маснуот ва ғайра. Дар ин раванди истеҳсоли аксари корҳо дастӣ иҷро мегарданд, зеро ба таври механикӣ ва автоматикӣ иҷро кардани онҳо хеле душвор аст.

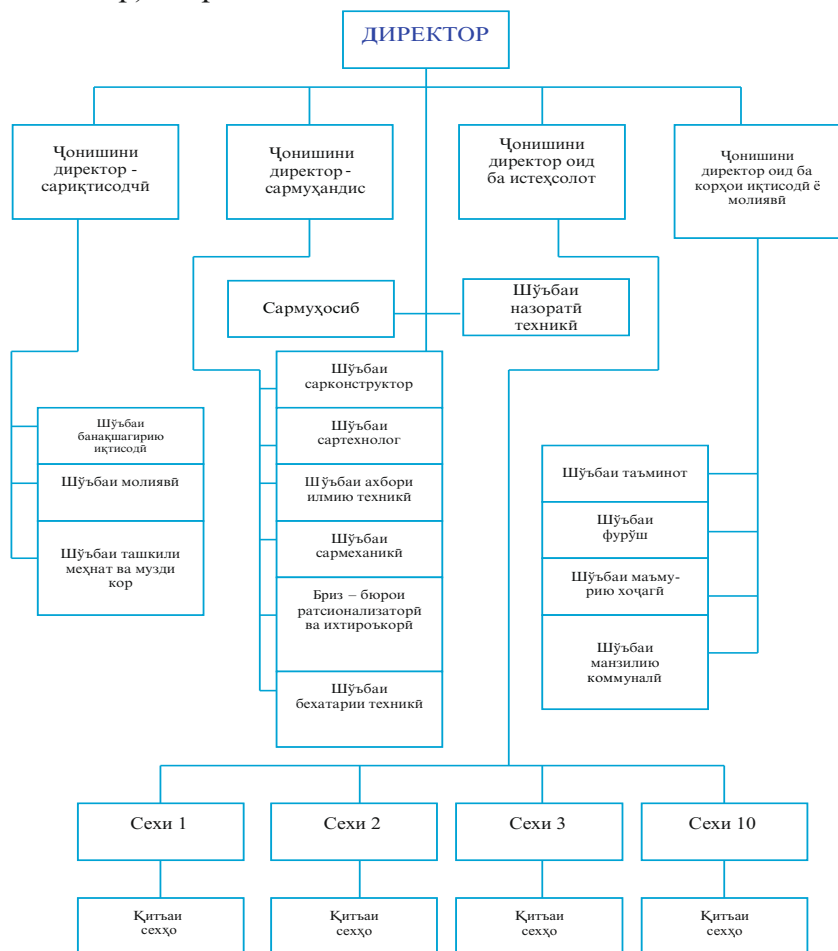
2) Дар раванди истеҳсолоти силсилави (сериягӣ) на номгӯи маснуот, балки миқдори он зиёд мебошад, вале як намуди он ба миқдори муайян истеҳсол карда шуда, пас аз он намудҳои дигари он бо серияҳои муайян истеҳсол карда мешаванд (масалан, ВАЗ - 2101, 2102, 2103, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2115). Дар ин ҷо ҳаҷми истеҳсолот бо садҳо ва ҳазорҳо навъи маснуот ҳисоб карда мешавад. Вобаста ба андозаи истеҳсолот истеҳсолоти калонсилсилави, миёнасилсилави ва хурдсилсилави фарқ карда мешавад.

3) Дар раванди истеҳсолоти оммави маснуоти муайян дар давоми солҳои тӯлонӣ бо миқдори хеле зиёд, истеҳсол карда мешавад. Масалан, истеҳсоли подшипникҳо, соат, матоъ, пойафзол, автомашина ва ғайра.

Дар ин гуна истеҳсолот коркард пурра механизатсия ва автоматизатсия гардида, конвейерҳо, роботҳо ва манипуляторҳо истифода бурда мешаванд, инчунин маҳсулноки баланд мебошад. Ин тарзи ташкили раванди истеҳсолот бо дараҷаи баланди механикони ва автоматикунони ва ташкили пайдарҳами раванди технологӣ фарқ мекунад.

Хусусияти ташкили раванди истеҳсоли, таркиб ва робитаи мутақобилаи қисматҳои истеҳсолии корхона сохтори онро муайян мекунад. Масалан, корхонаҳои саноатӣ аз сеҳҳо иборатанд. Сеҳ қисмати асосии истеҳсолии корхона мебошад. Дар сеҳҳои асосӣ маҳсулот, маснуоти нимтайёр бевосита тайёр карда мешавад. Кори мунтазами онҳо тавассути сеҳҳои ёрирасон (сеҳҳои таъмирӣ, асбобсозӣ,

энергетикӣ ва ғ.) ва хизматрасон (нақлиёт ва ғайра) таъмин карда мешавад. Сехҳо аз қитъаҳои алоҳидаи истеҳсолӣ (чӯзъ, конвейер) иборатанд.



Расми 11. Сохтори идоракунии корхона

Ҳар корхона дорои дастгоҳи идоракунӣ аст. Вай аз шўъбаю умури гуногуне, ки кори мураббабу мунтазами тамоми ҳайатро таъмин мекунанд, иборат аст. Дар расми 11 сохтори идоракунии корхона нишон дода шудааст.

Ҳуқуқи меҳнаткашон дар идоракунии истеҳсолот дар Конституция (Сарқонун) ва дар қонун дар бораи

коллективҳои меҳнатӣ муайян карда шудааст.

Коллективҳои меҳнати корхона, муассиса, ташкилот ячeyкаи асосии ҷамъият мебошанд. Бо иштироки коллективҳои меҳнатӣ амалан тамоми масъалаҳои меҳнатӣ ҳал карда мешаванд. Онҳо ҳуқуқ доранд дар рафти иҷрои нақша ва ўҳдадории шартномавӣ, натиҷаи фаъолияти истеҳсолӣ ҳисоботи роҳбарони корхонаҳоро шунаванд ва тавсияҳои мувофиқ диҳанд.

? Саволҳои барои санҷиш:

1. Мафҳуми корхонаро шарҳ диҳед.
2. Вазифаи корхона аз чӣ иборат аст?
3. Асоси корхонаро кадом раванд ташкил медиҳад?
4. Дар шароити муосир чӣ гуна корхонаҳо амал мекунанд?
5. Истеҳсолоти чудогона гуфта чиро мефаҳмед?
6. Истеҳсолоти силсилавӣ гуфта чиро мефаҳмед?
7. Истеҳсолоти оммавӣ гуфта чиро мефаҳмед?
8. Равандҳои истеҳсолоти асосӣ, ёрирасон ва хизматрасон чиро дар бар мегиранд?
9. Қисмҳои корхонаҳои саноатиро номбар кунед.
10. Соҳаҳо аз чӣ иборатанд?
11. Аз рӯи нақша системаи идоракунии корхонаро шарҳ диҳед.
12. Оид ба ҳуқуқҳои коллективҳои меҳнатӣ чиро медонед?

5. Мўҳтаво ва хусусияти меҳнат дар истеҳсолот

Мўҳтавои меҳнатро як қатор омилҳо, аз ҷумла хусусияти касб муайян мекунанд. Касб як навъи фаъолияти меҳнатӣ аст, ки тайёрии махсусро талаб мекунанд (пайдо кардани дониши мувофиқ ва малакаи амалӣ). Дар корхонаҳо коргарони гуногункасб меҳнат мекунанд. Қисми асосӣ ва аз ҳама сершуморро коргарон ташкил медиҳанд. Онҳо маҳсулоти асосии корхонаро тайёр мекунанд. Масалан, деталҳоро дар дастгоҳ коркард мекунанд (харрот, суфтагар, операторҳои хатти автоматӣ ва ғ.), маснуотро васлу танзим менамоянд (челонгари васлкунанда, танзимкунандаи аппаратҳои радио ва ғ.). Онҳоро коргарони асосӣ меноманд.

Коргарони дигар барои таҷҳизот хизмат мекунанд, техникаро таъмир менамоянд, ба ҷои кор масолеҳу асбоб меоранд, деталҳои тайёро ба сеҳҳои васлкунӣ расонида, сифати маҳсулотро тафтиш мекунанд (таъмиргарон, электромонтёрҳо, назоратчиён, ронандагон ва ғайра). Онҳо дар тайёр кардани маснуот бевосита иштирок накунанд ҳам, барои он шароити зарурӣ муҳайё месозанд, ба истеҳсолоти асосӣ хизмат мерасонанд. Чунин коргаронро коргарони ёрирасон меноманд.

Роҳбарии техникий раванди истеҳсоли маҳсулот ба кашидани лоиҳаи намудҳои нави мошин, асбоб ва аппаратҳо, коркарди равандҳои технологӣ дар корхонаҳоро коркунони шўбаи муҳандисию техникӣ - технологҳо, конструкторҳо ва мутахассисони дигар ба амал мебароранд.

Дар корхонаҳо ғайр аз коргарон ва коркунони шўбаи муҳандисию техникӣ хизматчиён (коркуноне, ки кори маъмурӣ, идоравӣ ва хоҷагиро иҷро мекунанд), шогирдоне, ки дар корхона касбҳои мухталифро меомӯзанд, ҳайати коркунони хурди хизматрасон (коркуноне, ки ба рӯбучини биноҳои корхона машғуланд, коркунони муҳофизат аз сўхтор ва ғ.) меҳнат мекунанд.

Мўҳтавои меҳнати коркунонро ихтисоси ӯ ҳам муайян мекунад. Ихтисос дараҷаи тайёрии одам ба ин ё он намуни фаъолияти меҳнатӣ, маҷмӯи дониш ва маҳорате аст, ки барои иҷрои меҳнати душвориаш муайян равона карда шудааст. Зинаи ихтисоси коргарони аксарияти касбҳоро дараҷа муайян мекунад. Зинаи ихтисос ҳар қадар баланд бошад, дараҷа ҳамон қадар баланд мешавад. Масалан, шумо дар мактаби таҳсилоти умумӣ дар машғулиятҳои технология аз рӯи яке аз ихтисосҳо унвони коргари дараҷаи 1-2, дар ОКТ дараҷаи 3-4 гирифта, дар давраи кор дар корхона ихтисоси худро то дараҷаи 5-6 баланд бардошта метавонед.

Барои як қатор ихтисосҳо (ронанда ва ғ.) дараҷаи ихтисос бо категория муайян карда мешавад. Дар ин маврид ба дараҷаи баландтарини ихтисос категорияи якум мувофиқ меояд.

Маълумоти махсуси тарифию ихтисосӣ мавҷуданд.

Дар онҳо номгӯи корҳои намунавӣ ё муқаррарӣ ва талабот ба дониш ва маҳорати коргарони ин ё он ихтисос омадаанд. Комиссияи квалификатсионии корхона ба коргар аз рӯи натиҷаҳои имтиҳони квалификатсионӣ дараҷа медиҳад.

Вобаста ба таҷҳизоти техникӣ меҳнати дастӣ, механиконида ва автоматикунонидари фарқ мекунад. Дар сурати меҳнати дастӣ (масалан, корҳои дастии боркунию борфурӯрӣ, нақлиётӣ, таъмир ва соз кардани таҷҳизот, васлқунӣ ва ғ.) асбобу абзори дастиро истифода мебаранд.

Меҳнати механиконида (масалан, кор дар дастгоҳе, ки маснуот ба он дастӣ ё механикӣ андохта мешавад, идора кардани автомобил, экскаватор ва ғ.) дастӣ идора кардани мошинҳоро дар назар дорад.

Ҳангоми иҷрои автоматии амалиёт таҷҳизоти автоматикунонида ва автоматӣ ба кор бурда мешавад. Дар ин ҷо меҳнат асосан аз мушоҳида ва назорати кори мошинҳо, танзими онҳо, пешгирӣ кардану дарёфтани ва бартараф кардани носозиҳо ва ғ. иборат аст.

Пешрафти илмию техникӣ боиси тағйироти доимии мўҳтавою хусусияти меҳнат мегардад. Ҷои меҳнати оддӣ (ғайриихтисос)-ро меҳнати мураккаб мегирад, ки он мунтазам баланд бардоштани тайёрии таҳсилоти умумӣ ва касбии корқунро тақозо менамояд. Ҳаҷми меҳнати вазнини ҷисмонӣ, меҳнати дастии ғайриихтисос ва якхела кам шуда, шароити зарарнок ва хатарноки меҳнат бартараф мегардад. Иштироки бевоситаи инсон дар раванди корқарди предмети меҳнат ба иҷрои вазифаҳои танзимқунӣ, тартиб додани барномаи мошинҳои автоматӣ иваз мешавад. Ҳамаи ин меҳнатро гуногунтар, корро мустақилонатар мекунад, барои инкишофи ҳамаҷонибаи шахсият шароит муҳайё месозад, ба корқунон имкон медиҳад, ки дониши ҳосилнамударо эҷодқорона истифода баранд. Дар баробари ин аз ҳар коргар талаб карда мешавад, ки сатҳи ихтисоси худро боло бардорад. Дар натиҷа меҳнати коргароне, ки бо назардошти амали системаҳои автоматӣ ва танзими онҳо машғуланд, аз ҷиҳати хусусияти худ ба меҳнати муҳандисону корқунони техникӣ наздик мешавад.

Хусусияти эҷодии меҳнат на танҳо натиҷаи прогресси илмию техникӣ, балки омили муҳими тезонидани он ҳам мебошад. Коргарон, мутахассисони корхонаҳо оид ба такмил додани раванди истеҳсолот навоариҳои бисёр пешниҳод мекунанд, олот, мошин ва асбобҳои нав ба вуҷуд меоранд.

Бо мақсади инкишоф додани фаъолияти эҷодии коркунон дар корхонаҳо шӯъбаҳои махсус - бюрои навоарӣ ва ихтироъкорӣ, инчунин бюрои ҷамъиятии таҳлилию иқтисодӣ, шӯроҳои навоарон, бюроҳои ҷамъиятии конструкторӣ таъсис дода мешаванд. Давлат ҳуқуқи муаллифии ихтироъкорон ва навоаронро ҳимоя мекунад. Ба муаллифон мукофотҳои пулӣ дода мешавад. Унвонҳои “Навоари беҳтарини корхона”, “Навоари беҳтарини ҷавон” таъсис шудаанд.

? Саволҳо барои санҷиш:

1. Мазмуни меҳнатро чӣ муайян мекунад?
2. Касб чист?
3. Коргарони асосӣ чӣ гуна корҳоро иҷро мекунанд?
4. Коргарони ёрирасон чӣ гуна корҳоро иҷро мекунанд?
5. Роҳбарии техникӣ раванди истеҳсоли маҳсулотро кӣ ба ўҳда дорад?
6. Мазмуни меҳнатро чӣ муайян мекунад?
7. Ихтисос гуфта чиро меноманд?
8. Хусусияти эҷодии меҳнат дар чист?

6. Раванди технологӣ ва намудҳои он

Шумо дар вақти экскурсия ба корхонаи базавӣ бо равандҳои истеҳсоли ҷинос шудаед. Қисми асосии онро технология (раванди истеҳсоли) ташкил медиҳад. Зери мафҳуми технология маҷмӯи усулҳои коркард, сохтану тағйир додани ҳолат, ҳосият, шакли ҳосилкунии ашёи хом, масолеҳ ё маҳсулоти нимтайёр, ки дар раванди ҳосил кардани маҳсулот истифода мебаранд, фаҳмида мешавад. Одатан технологияро бо истеҳсолоти мушаххас алоқаманд медонанд. Масалан, технологияи ҳосил кардани кислотаи

сулфат, гудозиши пӯлод, пухтани нон, дӯхтани пойафзол ва ғайра мавҷуд аст.

Бисёр равандҳои технологие мавҷуданд, ки махсусият доранд. Вале як қатор усулҳоро номбар кардан мумкин аст, ки барои равандҳои мухталифи технологӣ умумӣ мебошанд. Ба чунин усулҳои умумӣ усулҳои механикӣ, химиявӣ, биологӣ ва энергетикиро мансуб медонанд.

Усулҳои механикӣ (физикийо механикӣ) чунин равандҳои технологиро дар бар мегиранд, ки ба туфайли таъсири механикӣ ба предмети меҳнат, масалан, буридан, пора кардани масолеҳ, бо винт, парчинмех пайвастанӣ деталҳо, фишурдан ба амал меоянд.

Усулҳои химиявӣ раванди технологӣ тағйир додани предмети меҳнат аз ҳисоби реаксияҳои химиявӣ мебошанд. Ин усулро на танҳо бевосита дар саноати химия, балки дар дигар соҳаҳои хоҷагии халқ, аз ҷумла дар саноати электротехникӣ, ҳангоми ҳосил кардани баъзе намудҳои ноқилҳои барқӣ, дар соҳаи кишоварзӣ барои мубориза бо зараррасонҳо, дар мошинсозӣ барои муҳофизати металлҳо аз зангзанӣ низ ҳаҷҷониба истифода мебаранд.

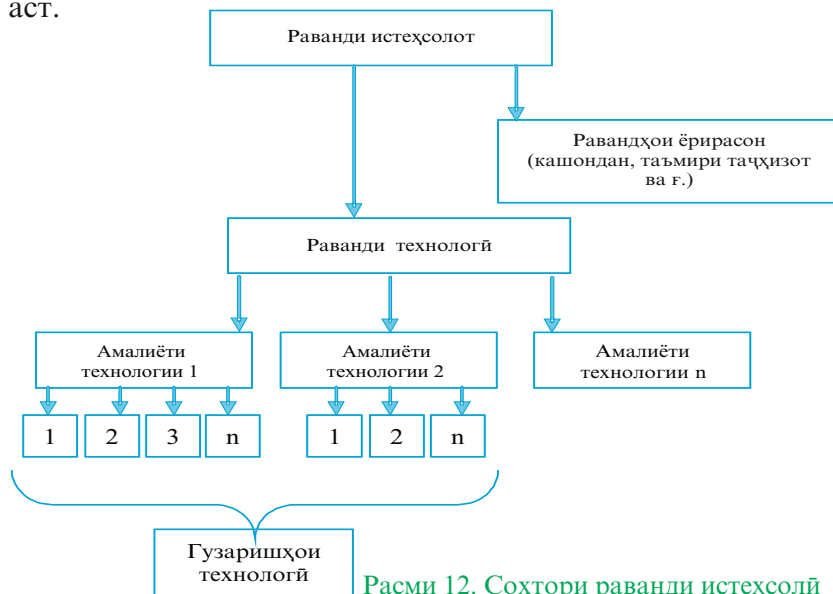
Усулҳои биологӣ бо он тавсиф карда мешаванд, ки предмети меҳнат аз таъсири равандҳои биохимиявӣ дар организмҳои зинда баамалоянда тағйир меёбад. Усулҳои биологӣ дар як қатор соҳаҳои саноат, аз ҷумла дар саноати хӯрокворӣ, химия ва саноати сабук васеъ паҳн шудаанд. Ин усулҳо саноати металлургиро ҳам фаро гирифтаанд: усули бо ёрии бактерияҳои махсус аз маъдан ҳосил кардани баъзе металлҳо (мис, хром ва ғ.) мисоли он шуда метавонад.

Усулҳои энергетикӣ чунин равандҳои технологиро дар бар мегиранд, ки ба туфайли истифодаи бевоситаи нерӯи барқ ва намудҳои дигари энергия ба амал бароварда мешаванд. Чунончи, мис ва алюминийро бо роҳи электролиз ҳосил мекунанд (шумо бо он дар дарсҳои физика ва химия шинос хоҳед шуд), бисёр деталҳоро бо ҷараёни баландбасомад обутоб медиҳанд ва ғайра.

Технологияи коркарди як қатор масолеҳ ба якҷоя истифода бурдани усулҳои базавӣ дар боло

номбаркардаамон асос ёфтааст. Усули электрохимиявии ба металлҳо молидани рӯйпӯши муҳофизатӣ ва ороишӣ мисоли он шуда метавонад. Ба усули якҷоя тарзи электрофизикии коркарди деталҳо ҳам мансуб аст. Мисоли он коркарди масолеҳ бо дастаи электронҳо (кафшер кардан, буридан) мебошад

Раванди технологӣ аз амалиёти технологӣ иборат аст.



Расми 12. Сохтори раванди истеҳсолӣ

Амалиёти технологӣ қисми такмилёфтаи раванди технологӣ аст, ки коргар (ё гурӯҳи коргарон) муттасил дар як ҷои кор барои истеҳсоли як маснуот иҷро мекунад (масолеҳ, детал ва ғ.). Шумо дар машғулиятҳои технология (касбу ҳунар) амалиёти ҷудогонаи технологӣ коркарди ҷӯб, металл, матоъро иҷро карда будед. Масалан, нишонагузори масолеҳ, аз рӯи нақшаҳои корӣ тайёр кардани деталҳои гуногун, аз деталҳо васл кардани маснуоти тайёр ва ғайра.

Дар як қатор соҳаҳои истеҳсолот амалиёти технологӣ ба гузариш тақсим мешаванд. Таҳти мафҳуми гузариш қисми такмилёфтаи амалиёт, ки тақсим кардани он имкон

надорад ва ба иваз кардани асбоб аз тарафи як ё якчанд коргар якбора бо режими бетағйири коркард иҷро мегардад, фаҳмида мешавад. Масалан, дар сеҳи васлкунии корхонаи мошинсозӣ коргар дар раванди васл кардани маснуот аз гайкатоб, калид, асбобҳои ченкунӣ истифода мебарад. Тамоми амалиёти ӯ дар маҷмӯъ мазмуни амалиёти технологии челонгарию васлкуниро ташкил медиҳад, вале кор бо гайкатоб як гузариш, кор бо калид гузариши дигар ва ченкунии назоратӣ бо штангенциркул гузариши сеюм аст.

? Саволҳо барои санҷиш:

1. Технология чист?
2. Усули механикиро шарҳ диҳед.
3. Усули химиявиرو шарҳ диҳед.
4. Усули биологиро шарҳ диҳед.
5. Усули энергетикиро шарҳ диҳед.
6. Равандҳои технологӣ аз чӣ иборатанд?
7. Амалиётҳои технологӣ чист?
8. Гузариши технологиро бо мисол фаҳмонед.

Сарчашмаҳо

1. Програмаи курси «Асосҳои истеҳсолот. Интиҳоби касб» барои синфҳои VIII – IX (VII - VIII). – Душанбе: Маориф, 1988.
2. Асосҳои истеҳсолот. Интиҳоби касб. к I С.У. Калюча, И.Д. Чечел. Дар зери таҳрири умумии П.Р. Атутов, В.А. Поляков. – Душанбе: Маориф, 1989.
3. Саксаганский Т.Д. Школьнику об организации производства. – М.: Просвещение, 1988
4. Библиотека учителя труда. Учителю о производстве. Под ред. Д.Д. Москвина. – М.: Просвещение, 1991.
5. Завод в моей судьбе. Составители – Муминов А., Караев С. Душанбе, 2000.
6. Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмӯи оморӣ. Душанбе: Госкомстат. 2004.
7. Саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмӯи оморӣ. Душанбе 2005. Госкомстат.

КАСБҲОИ ХОҶАГИИ ХАЛҚ ВА ТАСНИФИ ОНҲО

7. Таснифоти умумии касбҳо

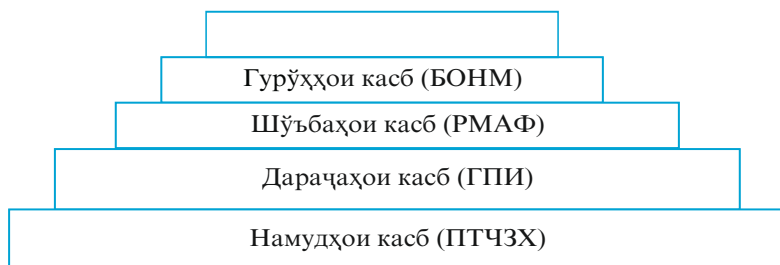
Дар дунё садҳо касбу кор вуҷуд доранд. Бо онҳо чӣ тавр шинос шудан мумкин аст? Аз байни онҳо касbero, ки ибтидои роҳи фаъолияти меҳнати шахс мегардад, чӣ тавр бояд интихоб кард? Дар ин кор ба шумо таснифоти касбҳо метавонад ёрӣ расонад.

Ҳангоми омӯзиши бисёр фанҳо шумо аллакай бо чӣ хел тасниф шудани мавзӯҳо, фактҳо, ҳодисаҳои гуногун ва монанди инҳо ошно гардидаед. Масалан, олами набототу ҳайвонот ба намудҳо, оилаҳо ва гурӯҳҳо муттаҳид мешаванд.

Ҳамчун асоси таснифоти касбҳо нишонаҳои гуногунро қабул кардан мумкин аст. Масалан, касбҳоро аз рӯи ҳарфҳои аввали онҳо тасниф мекунанд. Дуруст аст, ки барои интихоби касб аз чунин таснифот истифода бурдан чандон бамаврид нест, зеро барои интихоби касб, пеш аз ҳама, номи онро доништан лозим аст. Аммо гап дар сари он аст, ки он барои шахси касбинтихобкунанда аксаран ношинос аст. Барои мисол, шумо хеле хуб расм мекашед, ин машғулият ба шумо маъқул аст ва дар оянда хоҳиш доред дар ҷое кор кунед, ки қобилияти рассомии шумо ба кор равад. Аммо оё шумо медонед, ки дар истеҳсоли газвор касби нусхабардори расмҳо, дар полиграфия ретушгар, дар корхонаҳои маснуоти бадеию заргарӣ хотамкор мавҷуд аст? Номгӯи чунин касбҳоро давом додан мумкин аст.

Касбҳоро аз рӯи мансубияташон ба соҳаҳои хоҷагии халқ низ тақсим кардан мумкин аст. Ин тарзи таснифоти касбҳо барои роҳбарони корхонаҳо ва муассисаҳои таълимӣ қулай буда, барои шахси интихобкунандаи касб чандон ба кор намеравад. Дар ҳақиқат, масалан, дар саноати дўзандагӣ касбҳои гуногун мавҷуданд, аз ҷумла тарҳсозон - конструкторон, танзимгарони таҷҳизоти технологӣ, челонгарон, ҳисобкунанда - саракунандагони матоъ, буррандаҳо, дўзандаҳо - муҳосибон, иқтисодчиён. Таносуби

соҳаи ягонаи саноатро магар бо сифатҳои шахсии худ (майлу рағбат, шавқу завқ, қобилият, таҷрибаи ҳосилнамуда) муайян кардан мумкин аст? Албатта не. Ана, барои ҳамин барои шахси касбинтихобкунанда аз таснифоте, ки на дар асоси нишонаҳои соҳа, балки дар асоси нишонаҳои бевоситаи худи шахс ҳамчун иштирокчии меҳнат тартиб дода шудааст, истифода бурдан бамаврид аст.



Расми 13 . Нақшаи умумии таснифи касбҳо

Дар ҳақиқат, дар вақти кор диққати одам на ба соҳа (чӣ қадаре ки он хуб, бонуфуз ва ғ. набошад), балки ба предмети (объекти) меҳнат равона карда мешавад. Бо предмет кор кардан лозим аст (мақсади меҳнат). Ҳама гуна меҳнат олот ва воситаҳои худро дорад. Оқибат, барои одам дар чӣ гуна шароит сурат гирифтани кор хеле аҳамият дорад. Маҳз аз рӯи ҳамин ҷаҳор аломат касбҳоро тасниф мекунанд, ки барои интихоби мулоҳизакорона қулай мебошад.

Ин таснифотро дар нақша ба шакли пирамидаи ҷаҳорзинадор тасниф намудан мумкин аст: намудҳои касб; синфҳои касб; шўбаҳои касб; гурӯҳҳои касб (расм 13). Росткунҷаи холии боло барои нишон додани касби ояндаи шумо пешбинӣ шудааст.

Шумо метавонед роҳи ояндаи меҳнати худро аз рӯи нақшаҳо мулоҳиза намуда, бо он ба боло бароед (аз аниқ кардани намуди касб то муҳокимаи синфи он ва ғ.).

? Саволҳо барои санҷиш:

1. Касбҳоро аз рӯи кадом аломатҳояшон тасниф кардан мумкин аст?

2. Донистани таснифоти касбҳо барои чӣ зарур аст?

8. Намудҳои касб мувофиқи соҳаҳои хоҷагии халқ

Вобаста ба предмети меҳнат тамоми касбҳо ба панҷ намуд тақсим кардан мумкин аст.

Одам – табиат. Дар ин маврид табиати зинда предмети асосии меҳнат ба шумор меравад. Ба ин намуд, аз ҷумла касбҳои тухмипарварӣ, меваю сабзавоткорӣ, нозироти давлатии тухмипарварӣ, устои чорводорӣ, лаборанти таҳлили химиявӣ, бактериологӣ, зоотехник, агроном тааллуқдоранд.

Ҷамин касбҳо вобаста ба объекти машғулиятшон боз ба гурӯҳҳо ҷудо кардан мумкин аст: касбҳои, ки предмети меҳнати онҳо растанӣ; касбҳои, ки предмети меҳнатшон ҳайвонот ва касбҳои, ки предмети меҳнати онҳо микроорганизмҳо мебошанд.

Чунин тақсимот маънои онро надорад, ки меҳнати одам аз рӯи намуди касби «одам-табиат» танҳо ба ашъи дар боло номбаршуда хос асту халос. Масалан, растанипарварон дар коллектив кор карда, аз техникаи гуногун истифода мебаранд ва ба онҳо лозим меояд, ки ба масъалаҳои баҳисобгирӣ машғул шуда, ба меҳнати худ аз нуқтаи назари иқтисодӣ баҳо диҳанд. Аммо предмети асосии қори онҳо растанӣ ва муҳити сабзиши он ба шумор меравад.

Ҷангоми интихоби ин намуди касб муносибати шумо ба табиат муҳим аст: табиат дар тасавури шумо ҳамчун ҷои истироҳату тамошо аст ё ҳамчун корхонаест, ки шумо мақсад доред тамоми қувваатонро барои истеҳсоли ин ё он намуди маҳсулот сарф намоед? Муносибати худро нисбат ба ин намуди касб дар меҳнати ғоиданоки ҷамъиятии бо табиати зинда алоқаманд ва ё дар машғулиятҳои маҳфилҳои гурӯҳӣ аз рӯи шавқу завқ санҷидан мумкин аст.

Ҷангоми интихоби намуди касби «Одам – табиат» боз як ҷиҳати дигарро ба инобат гирифта зарур аст. Хусусиятҳои фарқкунандаи объектҳои биологии меҳнат дар он аст, ки онҳо як қолаби муайян надоранд, балки мураккаб ва тағйирёбанда мебошанд (аз рӯи қонуниятҳои дохилӣ).

Ҳам набототу ҳайвонот ва ҳам микроорганизмҳо зиндагӣ карда, калон шуда инкишоф меёбанд, инчунин ба касалиҳо гирифта мешаванд, мемиранд. Ба шахси дар ин соҳа коркунанда лозим меояд, ки на танҳо дар бораи организмҳои зинда маълумоти зиёд дошта бошад, балки тағйироти имконпазири онҳоро низ, ки баъзан такрорнашавандаанд, пешбинӣ кунад.

Иҷрои вазифаҳои меҳнатӣ аз одам ташаббус ва мустақилият, ғамхорӣ ва дурандешӣ талаб мекунад.

? Саволҳо барои санҷиш:

1. Шумо кадом фанро дӯст медоред?

2. Ба фикри шумо барои парвариши ҳайвоноти хонагӣ кадом шароитҳо заруранд?

Одам – техника. Предмети асосии меҳнат - объектҳои техникӣ (мошинҳо, механизмҳо ва монанди онҳо), масолеҳ, намудҳои неру мебошад.

Аз байни намуди касбҳои "Одам - техника" касбҳои зеринро ҷудо кардан мумкин аст:

- касбҳо оид ба истеҳсол, коркарди замин, ҷинсҳои кӯҳӣ: нақбкан, машинист- техники корҳои кӯҳӣ, муҳандис - геолог ва монанди инҳо;
- касбҳо оид ба коркард ва истифодаи масолеҳи ғайриметаллии саноатӣ, маснуот - маҳсулоти нимтайёр:

Муҳандиси коркарди ҷӯб

Муҳандисӣ на танҳо касб, балки маҷмӯи донишҳои муайян низ мебошад, ки барои дигаргунсозиҳои култиву беҳбудии рӯзгори инсоният равона шудаанд.

Дар ҷамъияти муосир муҳандисӣ касби эҷодкорӣ ва бисёртарафа аст. Муҳандис дар истеҳсолот на танҳо мутахассиси техникӣ, балки ташкилкунандаи истеҳсолот, сарвар ва мураббии коллектив низ мебошад. Ў роҳбари бевоситаи дар ҳаёт татбиқ намудани қарорҳои ҳукумат оид ба такмили минбаъдаи иқтисодиёти мо, болоравии сатҳи меҳнат дар истеҳсолот, сифатнокии маҳсулот ба ҳисоб

меравад.

Саноати коркарди чўб низ ба мисли соҳаҳои дигар ба муҳандис ниёз дорад ва муҳандис бояд ҳаматарафа ба фаъолияти корӣ омода бошад. Барои саноати коркарди чўб муҳандисон асосан аз рӯи се намуди ихтисос тайёр карда мешаванд: муҳандис-технолог, муҳандис-механик ва муҳандис-иқтисоддон. Новобаста аз ихтисос муҳандиси соҳаи коркарди чўб бояд технологияи истеҳсолот, аз ҷумла амалиётҳои технологӣ, хусусиятҳои чўб, таҷҳизот ва роҳҳои истифодабарии он, инчунин речаи коркард ва усулҳои муосири ташкили меҳнатро хуб донанд. Ҳоло зарур аст, ки ҳар як муҳандис иқтисоддон бошад, қонунияти иқтисодӣ ва алоқамандии онро бо истеҳсолот хуб дарк намояд.

Муҳандиси оянда бояд бо асосҳои техникаи ҳисоббарор, меъморӣ, мошинҳои электроники ҳисоббарор ва забонҳои барномасозӣ ошно бошад.

Калимаи "муҳандис" бо калимаи "хирад", ки калиди фаҳмиши касби муҳандисӣ ба ҳисоб меравад, алоқаманд аст.

Дуредгар дар истеҳсолоти мебел

Дуредгарӣ касби бисёрҷабҳа буда, намудҳои зиёди маҳорати касбиро талаб мекунад.

Ҳангоми сохтмони манзил ва истеҳсолоти мебел ба дуредгарон ниёз бештар аст.

Истеҳсоли маҳсулоти чўбӣ яке аз соҳаҳои қадимтарин ба ҳисоб меравад. Аввалин маснуоти чўбин (агар олоти шикорино ба ҳисоб нагирем) дар давраҳои гузариши одам ба зиндагии муқимӣ ва тараққиёти сохти заминдорӣ ба вуҷуд омадааст.

Ҳанӯз дар Мисри қадим (5 ҳазор сол пеш аз мелод) маснуоти аз чўб сохташуда қисми ҷудошавандаи рӯзгор буданд. Дар оромгоҳҳои фиръавнҳо ва мисриёни бадавлат то замони мо маснуоти чўбин боқӣ мондаанд, ки аз дараҷаи баланди техникаи коркарди чўб гувоҳӣ медиҳад.

Дуредгар-мебелсоз ба монанди намояндагони касбҳои дигар дар саноати интиҳобкардааш бояд ҳамаи хосиятҳои чўбро ҳаматарафа ҳам аз ҷиҳати техникӣ

технологӣ ва ҳам аз чиҳати бадеӣ - эстетикӣ донад.

Ў бояд ҳамаи амалиётҳои коркарди чӯб, намудҳои гуногуни ороиш, амалиётҳои пайвандкунӣ, ширешкунӣ ва ҷамъоварии ҷузъҳо ва маснуот, ҷойгир кардани фурнитура ва ҷузъҳои бадеиро тавонад, инчунин ҳамаи маҷмӯи амалиётро оид ба тайёр намудани маснуот иҷро карда тавонад.



Расми 14. Дуредгар

Дуредгар бояд ташкили меҳнат ва иқтисодиёти истеҳсолот, усул ва воситаҳои механизатсияю автоматизатсияю протсессҳои технологӣ, асосҳои химиявӣ ва техникаи ҳароратро, ки дар раванди истеҳсоли мебел истифода мебаранд, донад.

Бофанда

Бофандагӣ ҳамчун санъат ва ҳунар дар ҷаҳон яке аз касбҳои қадимтарин мебошад. Он то давраҳои ҳосил намудани оташ ва сохтмони аввалин паноҳгоҳҳо, яъне 20-30 ҳазор сол пеш аз мелод пайдо шудааст. Нишонаҳои касби бофандагӣ ҳангоми ҳафриётҳои бостоншиносӣ дар Миср, Ҳиндустон, Хитой ёфт шудаанд.

Касби бофандагӣ дар достони Ҳомер якҷанд маротиба ёдовар шудааст. Машғулияти дӯстдоштаи олиҳа Афина бофандагӣ буд.

Якумин дастгоҳи бофандагӣ торҳои амудӣ (вертикалӣ) буданд, ки ба шохаҳои дарахт ба таври уфуқӣ (горизонталӣ) баста мешуданд, пудро бошад бофанда ба таври дастӣ ба зери ришта мегузошт. Соли 1733 ихтироъкор

Диеан Клей аввалин маротиба дастгоҳи механикиро ихтироъ кард.

Дастгоҳҳои ҳозиразамон дар истифодабарӣ қулай, зебо ва беҳатар мебошанд.

Дар корхонаҳои калон бофандаҳо бо сару либоси махсус бо нишони сарисинагиҳои корхонаҳо кор мекунанд. Ҳамаи асбоби зарурӣ дар киссаҳои пешгирак ҷойгиранд. Дар аксари дастгоҳҳои бофандагӣ вобаста ба ин ё он сабаби вайроншавӣ шароҳатҳои рангҳояшон гуногун хомӯш мегарданд. Бофанда ба дастгоҳ наздик шудан замон медонад, ки аз чӣ сабаб ин дастгоҳ аз кор мондааст.

Омили асосии банақшагирии кори бофанда хизматрасонии масирӣ (маршрутӣ) ба ҳисоб меравад, яъне коргар аз рӯи хатсайри муайян ҳаракат мекунад, ки ин аз миқдори дастгоҳҳо вобаста аст.

Намояндагони ин касб бояд дар хотир доранд, ки маводи кори онҳо, хусусан дастгоҳҳо арзиши калон доранд ва аз ҳамин сабаб онҳо бояд ашёи хом, қувваи барқро сарфаву дастгоҳ ва механизмҳоро эҳтиёт кунанд.

Муҳандис – технологи истеҳсолоти бофандагӣ

"Инженер" - калимаи франсавӣ буда, маънояш "қобилият, устокорӣ, ботадбирӣ, зиракӣ, маҳорат" мебошад. Дар забони тоҷикӣ калимаи муҳандис кор фармуда мешавад, ки аслан арабӣ аст.

Мо медонем, ки технология илм дар бораи омӯзиши тарзҳои коркарди ягон хел ашёи хом аст. Технологиҳои бофандагӣ ин омӯзиш дар бораи тарзҳои коркарди нахҳо, матоъ, трикотаж ва маҳсулоти ғайриматоии бофандагӣ мебошад.

Муҳандис-технолог дар корхонаҳои муосир масъалаҳои технологӣ ва иқтисодиро ҳал мекунад. Ӯ раванди технологиро чунон ташкил карданаш лозим аст, ки хусусияти маҳсулоти бофандагиро пешакӣ донад. Ӯ бояд вазъи техникий таҷҳизоти бофандагӣ, имкониятҳои он, тарзҳои коркарди ашёи хом, хусусиятҳои коркарди нахҳоро дар мошинҳои гуногун донад.

Барои донистану ҷараёнҳои технологии нав ба муҳандиси технолог омӯхтани илмҳои фундаменталӣ лозим аст. Барои сари вақт аз дастовардҳои нави технологияи бофандагӣ боҳабар шудан, ба ӯ зарур аст, ки маълумоти илмиву техникӣ ва патентиро таҳлил карда тавонад ва бо малакаҳои роҳбарии иқтисодӣ - математикӣ ба пуррагӣ соҳиб бошад.

Пеш аз он ки масъалаи ҷорӣ намудани техника ё технологияи нав гузошта шавад, муҳандиси технолог бояд ҳамаи захираҳои истеҳсолотро истифода барад, технологияи сарфаи масолеҳ ва ашёи хомро ба роҳ монанд, нишондодҳои техникӣ иқтисодиро беҳ созад ва ба пешрафти техникӣ мувофиқ намояд.

Тамоми фаъолияти кории муҳандиси технолог дар истеҳсолоти бофандагӣ барои таъмин намудани аҳоли бо маснуоти бофандагии нархаш арзон, хушсифат, зебо ва бо миқдори зарурӣ равона карда шудааст.

КАСБҲО ОИД БА ИСТЕҲСОЛ ВА КОРКАРДИ МЕТАЛЛ, ВАСЛКУНИИ МЕХАНИКӢ, МОНТАЖКУНИИ МОШИНУ АСБОБ:

Челонгари асбобсоз

Челонгари асбобсоз бо сохтан ва таъмири асбобу таҷҳизоти коркард, инчунин ченкунии деталҳо машғул мешавад.

Кори ӯ хондани нақша ва дигар ҳуҷҷатҳои техникӣ аст. Барои ин бо донишҳои техникӣ соҳиб будан зарур аст. Ҳангоми хондани нақша челонгар бояд маснуоти сохташударо тасаввур карда тавонад. Баъд челонгар-асбобсоз барои худ тарзҳои коркарди маснуот ва пайдарпаии онҳоро муайян мекунад. Қисми асосии кори челонгар амалиёти нишонагузорӣ, яъне гузориши ҷузъҳои асосии нақша ба маснуоти коркардашаванда мебошад. Барои босаводона иҷро кардани ин амалиёт ба челонгар донишҳои хуби геометрӣ ва тригонометрӣ, нақшакашӣ лозим аст. Коркарди маснуот аз сӯроҳ кардан, буридани

чуқурчаҳо дар маснуот, пардозкунии сатҳҳо, ҷобачокунии деталҳо ҳангоми пайванд кардан иборат аст.



Расми 15. Челонгар - асбобсоз

Челонгарро лозим аст, ки ба замми қувваи ҷисмонӣ ҳиссиёти баланди ламскунӣ дошта бошад.

Челонгар-асбобсоз одатан одамони кордон ва боистеъдод мешаванд.

Харрот

Якумин дастгоҳи харротӣ 5 ҳазор сол пеш дар Мисри Қадим пайдо шудааст. Агар онро бо дастгоҳҳои имрӯза муқоиса кунем, он сохти (конструкцияи) ниҳоят содда дошт.

Дастгоҳҳои замонавӣ аз дастгоҳҳои қадима фарқияти калон доранд. Онҳо хеле гуногун ва такмилёфта мебошанд. Пешрафти техникӣ дар қисми харротӣ ин ҳам дастгоҳҳои замонавӣ бо идоракунии барномавӣ ва ҳам истифодабарии шаклҳои нави коркарди металл бо роҳи буриш мебошад. Масалан, имрӯз ба ҷои қисми харротӣ плазматронро истифода мебаранд, ки дар қисми буриш металлро то ҳолати плазма оварда мерасонад. Чунин усули коркард раванди коркарди металлро осон гардонида, маданият ва сифати корҳои дастгоҳиро баланд мебардорад.



Расми 16. Харрот

Дастгоҳҳои харротӣ аз рӯи таъинот ва андозаашон гуногун мешаванд. Дастгоҳҳои хурди рӯимизӣ мавҷуданд, ки деталҳои механизми соатро коркард мекунад. Дастгоҳҳои харротии андозаашон калон низ ҳастанд, ки дар онҳо деталҳои вазнашон якчанд тонна ва диаметрашон аз бист метр зиёд коркард мешаванд.

Аз рӯи таъиноташон дастгоҳҳои харротӣ ба якчанд навъ ҷудо мешаванд: дастгоҳҳои коркарди харротӣ, харротии винтбур, харротии тарошанда ва ғайра. Коркарди харротии деталҳо ҳосил намудани сатҳҳои гуногун бо роҳи даврзании берунӣ ва дарунӣ, силиндрӣ ва конусӣ, рахпечҳо ва ғайраро дар бар мегирад.

Ба ғайр аз масъалаҳои техникӣ харрот боз дигар масъалаҳоро, ба монанди банақшагирӣ ва ташкили меҳнатро дар ҷои кори худ иҷро мекунад.

Кафшергари газӣ

Моҳияти раванди кафшерӣ газӣ аз он иборат аст, ки деталҳои кафшершаванда бо шўъла то ҳарорати гудозиш гарм карда мешаванд ва пайвастагии мустаҳкамро ба вучуд меоранд. Ба сифати омехтаи сўзишворӣ истифода бурдани асетилен ва оксигенро дар охири асри 19 химикати франсуз Ле-Шателе кашф кардааст. Ба маҷмӯи кафшерӣ газӣ инҳо дохил мешаванд: гармкунаки кафшерӣ, баллони газ, таҷҳизоти газӣ ва шлангҳо.

Гармкунаки кафшерӣ асбоби асосии кафшергари газӣ ба ҳисоб меравад. Дар гармкунак омехташавии сўзишвории газ бо оксиген ба амал меояд ва шўълаи кафшерӣ ҳосил мегардад, ки барои гудозиши метали маснуот лозим аст.

Дар сохтмонҳо гармкунакҳои гуногунро истифода мебаранд, ки бо омехтаи оксиген ва атсетилен ё газҳо – ивазкунандаи асетилен (метал, пропан ва ғайра) кор мекунад.

Намудҳои гуногуни гармкунакҳо ҳоло протсессҳои технологияи гуногунро иҷро менамоянд. Шиддати гармиро ба танзим дароварда, на танҳо корҳои кафшерӣ, балки часпонидани деталҳо, гудохтан, тоза кардан ва гарм кардани

металлҳоро низ иҷро кардан мумкин аст. Бо гармкунакҳои универсалӣ пӯлод ва металлҳои рангаро, ки аз 0,5 то 30 миллиметр ғафсӣ доранд, кафшер мекунанд.

Қои кори кафшергари газӣ бояд аз 4 метри квадратӣ иборат бошад, генераторҳои атсетилени ва баллонҳо бо сӯзишвории газӣ аз ӯ бояд 10 метр дуртар қойгир шаванд. Кафшергар бояд бо либосҳои кори махсус, яъне аз матои ғафс дӯхташуда ва дастпӯшакҳои брезентӣ кор кунад.

Кафшергари газӣ бояд бо таҷҳизот, хосиятҳои маводи кафшерӣ, технологияи истеҳсолот шинос бошад. Барои соҳиб шудан ба ин донишҳо ӯ бояд фанҳои физика, химия, масолеҳшиносиро хуб донанд.

Рандагар, пармагар (фрезеровшик)

Калимаи "фреза" аз забони франсузӣ гирифта шудааст ва маънояш асбоби буррандаи тез мебошад, ки бо ёрии он металл ва дигар материалҳои сахтро коркард мекунанд.

Аз номи асбоб номи касб, яъне "рандагар" пайдо шудааст.

Тарзи рандакунӣ ё пармакунӣ асри 16 ба вуҷуд омадааст. Тарҳи (нақшаи) дастгоҳ аз тарафи расоми машҳур Леонардо да Винчи пешниҳод шуда буд. Якумин дастгоҳи фрезерӣ соли 1818 сохта шудааст.

Маснуоти фрезериро дар ҳама ҷо дидан мумкин аст: дар киштиҳои яхшикани атомӣ, тайёраҳои реактивӣ, автомобилҳо ва велосипедҳои оддӣ. Дар ҳамаи соҳаҳои хоҷагии халқ деталҳои бо дастгоҳи фрезерӣ коркард кардашударо вохӯрдан мумкин аст.

Рандагар (фрезеровшик) аз рӯи нақша ва харитаи технологӣ кор мекунад ва аз ҳамин сабаб донишҳои техникӣ барои вай зарур мебошанд. Барои омӯختани ин касб донишҷӯи фанҳои мактабӣ, ба монанди риёзиёт, ҳандаса, физика, нақшакашӣ зарур мебошад.

Рандагар бояд ба маҳорат ва малакаи челонгарӣ соҳиб бошад, ки ин ба ӯ барои сохтани таҷҳизоти иловагӣ ҳангоми кор зарур аст.

Барои пешрафти кори рандагар ба ғайр аз доштани маҳорати челонгарӣ ва донишҳои техникӣ, дар ӯ бояд баъзе хусусиятҳои психологӣ низ мавҷуд бошанд. Пеш аз ҳама, ин рағбат ба техника, шавқ ба касбҳои техникӣ ва такмил додани донишҳои касбӣ мебошад.

Рандагар бояд бодикқат, зирак, чаққон ва иродаи мустаҳкам дошта бошад.

Челонгар-таъмиргар

Дар рафти кори дастгоҳҳои металлбурӣ деталҳо ва механизмҳо хӯрда мешаванд. Инчунин дастгоҳҳо ва деталу механизмҳои онҳо ба ҳолати садамавӣ дучор омада мешикананд. Барои он ки дар коргоҳ дастгоҳ ва механизмҳо дар ҳолати дурусти корӣ бошанду босамар кор кунанд, ба онҳо хизматрасонии махсус лозим аст, ки ин хизматрасониро челонгар-таъмиргар ба амал меорад.

Челонгар-таъмиргар якчанд намуди таъмири дастгоҳҳои металлбуриро иҷро мекунад: таъмири ҷорӣ, умумӣ (капиталӣ), аз рӯи нақша. Таъмиргар бояд корҳои челонгариро ҳангоми коркарди детал иҷро намояд.

Дар хусуси ҳолати механизмҳои дастгоҳ таъмирчӣ бо роҳҳои гуногун маълумот мегирад. Пеш аз ҳама аз мушоҳидаҳои беруна. Дар ин ҳолат ба ӯ донишҳои техникӣ махсус заруранд. Барои муайян кардани иллатҳо ба таъмиргар чунин сифатҳо заруранд: шунавоии хуб, ҳиссиёти ҳис карда тавонистани ларзиш бо воситаи ангуштони даст.

Ҷойи кории таъмиргар он қадар калон набуда, аз мизи махсус ба он исканҷа маҳкам карда шуда ва тахтаи пӯлодини андозааш ба китоби калон баробар, ки сандонро иваз мекунад, иборат аст. Дар ҷойи корӣ қуттиҳои металлӣ махсус, аз рӯи андозаашон болтҳо ва гайкаҳо, метчикҳо барои буридани рахпечҳо ва ғайра ҷойгир шудаанд.

Ин касбро ба ҷавононе пешниҳод кардан мумкин аст, ки меҳнатро дӯстдоранд, аз меҳнати вазнин натарсанд, бодикқат ва нуктасанҷ бошанд.

КАСБҲО ОИД БА ВАСЛ ВА ТАЪМИРИ БИНОҲО, ИМОРАТҲО, КОНСТРУКСИЯҲО:

Кафшергари барқӣ

Кафшергари барқиро дар сохтмонҳо аз дур дидан мумкин аст. Мустақкамӣ ва дарозумрии маҳсулоти кафшерӣ ба дониш, маҳорат ва бовичдонии ӯ вобаста аст.

Кафшери металлҳоро дар сохтмони иншоот, кӯпрукҳо, таъмири деталҳои киштиҳои укёнусӣ ва ҳавой, киштиҳои кайҳонӣ истифода мебаранд. Конструкцияҳои кафшериро дар ҳароратҳои ниҳоят баланд ва паст, дар фишордиҳии аз фишори атмосферӣ баланд ва дар шароити беҳавоии кайҳонӣ истифода мебаранд. Пайваст намудани металлҳо бо кафшер камхарҷ, қулай ва осон мебошад.



Расми 17. Кафшергари барқӣ

Кашфиёти нави илмӣ дар соҳаҳои физика ва химия дар асри 18 тарзҳои нави кафшерро ба миён овард. Кафшергари барқии камонӣ кашфиёти бузурги асри 19 ба ҳисоб меравад. Бо тараққиёти техника доираи истифодаи кафшер васеъ шуд ва масъулияти кафшерчӣ ба сифати кори худ баланд гардид. Агар бо кафшери барқии дажғолӣ (электрошлаковӣ) металлҳои ғафсиаш якчанд метрро пайваст кунанд, бо кафшери электронӣ-нурӣ металли ғафсиаш баробар ба якчанд ҳиссаи миллиметро пайваст мекунанд. Дараҷаи техникаи ҳозиразамон ба мустақкамии ҳамаи конструкцияҳои кафшерӣ, агар технология ва интиҳоби дурусти масолеҳ риоя шуда бошад, кафолат медиҳад.

Кафшергари барқӣ бояд донишҳои хуби физикӣ,

химиявӣ, нақшакашӣ дошта бошад, инчунин соҳаҳои электроника ва материалшиносиро донад. Кафшергари баландхтисос бояд сохт ва принсипи кори таҷҳизоти кафшерӣ, намуд ва нишонаҳои пайванди кафшерӣ ва ғайраро донад.

Ин касб аз одам ҳаракати мувофиқу аниқро талаб мекунад. Ҳаракатҳои кафшергар бояд аниқ, бефосила, мунтазам ва на он қадар тез бошанд. Кафшергар бояд метали моеъ- дажғол (шлак)-ро аз рӯи ранг ҳам фарқ карда тавонад.

КАСБҲО ОИД БА ВАСЛКУНИҶ (МОНТАЖИ) ТАҶҲИЗОТИ БАҶҶӢ, АСБОБ, ДАСТГОҲҶО:

Машинаист-экструдер

Имрӯзо ҳар як шахс аз борхалтаҳои полиэтилении рангаи расмҳои зебодшта истифода мебарад. Плёнкаи полиэтилениро бо усули экструзиӣ - яке аз тарзҳои паҳнғаштаи коркарди пластмасса истеҳсол мекунанд.

Экструдер - мошин барои гудозиши масолеҳи полимерӣ мебошад, ки ба масолеҳи полимерӣ шакл, ғафсӣ ва буриши (профили) зарурӣ медиҳад. Дар экструдер плёнкаҳои варақшакл ва лӯлапеч, рӯдаҳо (шлангҳо) истеҳсол мекунанд.

Як автомат - экструдер дар як соат то 80 кг маҳсулоти баландсифат коркард мекунад. Суръати мошин баланд мебошад ва аз ҳамин сабаб машинаист бо қидду қаҳд кор мекунад. Ба машинаист лозим меояд, ки дар як бахш даҳҳо маротиба ба вазъияти технологӣ баҳо диҳад ва ҳалли онро ёбад. Ин, албатта, ба дониш ва маҳорати машинаист вобастагии калон дорад. Вақте ки мошин кор мекунад, машинаист ба асбобҳои ченкунандаи мошин назорат мекунад, ба овози он гӯш меандозад, ғафсии плёнкаро муайян мекунад ва ба вазъияти технологӣ баҳо медиҳад.

Баъди гирифтани нақшаи тайёр кардани маҳсулоти муайян машинаист экструдерро ба кор тайёр мекунад, яъне мошинро тоза мекунад, саракҳои заруриро интиҳоб ва ҷобаҷо мекунад, тарқиши саракҳоро муайян намуда, цилиндр ва саракро то ҳарорати муайян гарм мекунад.

Машинист бояд экструдерро чунон ба кор омода созад, ки ҳосилнокии меҳнат ва сифати маҳсулот баланд бошад.

Барои ин ба ӯ боддиққати, мушоҳидакорӣ, диди аниқ, ақсуламали тез, мустақилона фаҳмидани раванди кор лозим аст.

КАСБҲО ОИД БА ТАЪМИР, ТАНЗИМ, ХИЗМАТРАСОНИИ ТАҶҲИЗОТИ ЭЛЕКТРИКӢ, АСБОБ, ДАСТГОҲҲО:

Муҳандис-барноманавис

Барои сабук гардонидани фаъолияти барноманависҳо равандҳои гуногун пешниҳод карда шудаанд, ки онро системаи барноманависӣ ё системаи муҳандисӣ меноманд. Тарзи муттаҳид намудани системаҳо мақсаднок буда, барнома пешаки интиҳоб карда мешавад. Барномаҳои системавӣ ҷузъи электроники МЭҲ-ро васеъ гардонидани, барои истифодаи самараноки онҳо замина мегузоранд.

Таъминоти программавии МЭҲ аз гурӯҳи барномаҳои ёрирасон иборат буда, дар раванди ҳалли муаммоҳои иттилоотӣ на он қадар мавқеи пурраро ишғол менамояд. Фаҳмиши барномаи системавӣ аз ҷараёни вазифадор намудани МЭҲ вобастагӣ дорад. Бо ин мақсад ҳар як масъалаи гузошташуда, аз ҷумла ҳалли масъалаҳои арифметикӣ аз тарафи талабагон дар мадди назар нигоҳ дошта мешавад. Агар адади масъалаҳо панҷ ё шашто бошад, вазифаи дар назди толибилмҳо гузошташуда мураккаб ба ҳисоб меравад. Аз ҳамин лиҳоз, барномагузорӣ дар МЭҲ оид ба ҳалли масъалаҳо аз мошин даҳҳо ҳазор амалиётро талаб менамояд.



Расми 18. Муҳандис-барноманавис

Муҳандис - барноманавис ҳангоми коркарди барномаҳои системавӣ бояд тавоноӣ ва соҳти МЭҶ- ҳоӣ замонавиро донад.

Муҳандисони барноманавис аз илми риёзӣ бархӯрдор буда, соҳтори мошинҳои электрониӣ ҳисоббарор ва амалиёти баъзе чузъҳои онро ба таври мукамал донанд. Барои ин бояд ҳар як муҳандиси МЭҶ қаҳонбиниӣ васеъ дошта, қараёни автоматиӣ дастгоҳро самаранок истифода бурда тавонад.

Фаъолияти барномарезӣ - системавӣ пеш аз ҳама, ба истифодаи дурусти олотҳои техникӣ ва МЭҶ вобаста буда, барои соҳтори барномаҳои системавӣ замина мегузорад.

Одам - одам (о). Дар ин соҳа предмети асосии меҳнат ҳуди одам аст.

Касбҳои, ки ба таълиму тарбияи одамон, ташкил намудани коллективҳои бачагон алоқаманд мебошанд:

Мураббии муассисаҳои томактабӣ

Муассисаҳои томактабӣ гуногун мешаванд: кӯдакостон (ясли) ва боғчаи бачагона. Дар ясли кӯдакони то 3-сола, дар боғчаи бачагона бошад кӯдакони аз сесолагӣ то шашсолагӣ тарбия меёбанд. Дар ин муассисаҳо мураббӣҳо, кормандони тиб, тарбиятгар, ошпаз ва ғайра кор мекунанд.

Ҳангоми кор бо кӯдакони хурдсол мураббӣ ба бозиҳои серҳаракат ва машқҳои ҷисмонӣ аҳамияти калон медиҳад, дар машғулиятҳои мусиқӣ бошад кӯдакониро ба олами зебӣ ошно мегардонанд.

Мураббӣ бо волидайнӣ кӯдакони дар маҷлисиҳо машваратҳои рӯ ба рӯ сӯҳбат мекунанд. Дар баъзе муассисаҳои томактабӣ рӯзҳои дарсҳои кушод гузаронида мешаванд, ки дар он волидайнӣ кӯдакони ба ғайр аз мушоҳида кардан, боз он усулҳои тарбияро, ки мураббӣ истифода мебарад, меомӯзанд. Сифатҳои асосии мураббӣ – доштани қобилияти ташкилотчигӣ, меҳр ба кӯдак, мушоҳидакорӣ, бодикҷатӣ мебошанд.

Мураббӣ бояд дӯзанда бошад, аз картон ва қоғаз истифода бурда, ҳар гуна бозичаҳо сохта тавонад, ҳамроҳии

кўдакон бозӣ кунад, суруд хонад. Ва бояд ба тайёрии касбии худ диққат диҳад.

Муаллими технология

Мақсади тарбияи меҳнатӣ бачагонро ба дарки бошууронаи зебоии меҳнат ҳидоят намудан мебошад. Дар ин раванд бачагон қувваи офарандагии меҳнатро худашон фаҳмида мегиранд. Нақши асосиро дар ин кор муаллими меҳнат (асосҳои касбу ҳунар) мебозад.

Хонандагони синфҳои поёни дар дарсҳои меҳнат (асосҳои касбу ҳунар) роҳҳои коркарди дастии маводи гуногунро аз худ мекунанд, дар қитъаи замини наздимақтабӣ растаниҳо парвариш намуда, бо баъзе касбҳо шинос мешаванд.

Хонандагони синфҳои болоӣ ба маҳорати касбӣ дар устохонаҳои таълимии мактаб ё дар истеҳсолот соҳиб мешаванд. Дар мактаб синфҳо ба зергурӯҳҳои меҳнатӣ тақсим мешаванд. Дар мактабҳои деҳот ва баъзе мактабҳои шаҳр, ки қитъаи замини наздимақтабӣ доранд, ба барномаи дарсӣ меҳнат дар соҳаи кишоварзӣ дохил карда шудааст.



Расми 19. Омӯзгори технология

Барномаи меҳнати техникӣ дониш ва малақаҳои кор бо чӯб, металл ва барқро дар бар мегирад. Ҳанӯз дар ибтидо хонандагон бояд бо арра, симарра, сӯхон кор карданро ёд гиранд. Онҳо бояд навъи чӯб, ғафсии онро муайян карда тавонанд, чизҳои нисбатан соддаро созанд, ба нақшаҳои соддаи асбобҳои барқӣ сарфаҳм раванд.

Вазифаи муаллими меҳнат (технология) сохтани ягон

масъунотро ба хонандагон омӯзондан мебошад. Дар ин кор аз кадом мавод истифода бурдан, чӣ тавр сарфа кардан ва кадом донишҳо зарур буданастро муаллим мефаҳмонад. Зарур аст, ки меҳнати хонандагон самаранок бошад, яъне маснуоти сохтаи хонанда арзишнок бошад. Масалан, онҳо чунин маҳсулотро худашон сохта метавонанд: курсичаҳо, қуттиҳо барои пойафзол. Ин имкон медиҳад, ки хонанда аҳамияти меҳнатро дарк намояд ва ба қадри арзиши меҳнате расад, ки хонанда дар ин дарс ба онҳо соҳиб мешавад ва дар хона барои ёрдамчии хуб шудану касби хуб интихоб намуданаш мусоидат мекунад. Ба рӯзгордорӣ духтарони синфҳои поёни ва болоӣ машғул мешаванд. Ҳанӯз дар синфҳои поёни онҳо оид ба пухтупаз, дӯхтан ва бофтан маълумоти ибтидоӣ мегиранд, муносибат карданро бо асбобҳои электрикӣ меомӯзанд. Тадричан мураккаб кардани барномаи таълимӣ имкон медиҳад, ки хонандагон дониш ва малакаи андӯхтаи худро дар мактаб ва хона бомуваффақият татбиқ кунанд.

Машғулиятҳои меҳнатӣ дар шуури хонандагон донишҳои иқтисодиро инкишоф медиҳанд, ҳисси эстетикӣ онҳоро бедор месозанд. Онҳо ҳангоми ин машғулиятҳо тайёр кардани хӯрокро ёд мегиранд, арзиши хароҷоти якрӯзаи оиларо ҳисоб мекунанд, қисмҳои маснуотро тайёр мекунанд, яққоя кор карданро ба нақша мегиранд.

Дар машғулиятҳои меҳнатӣ дар соҳаи кишоварзӣ хонандагон дар амал парвариши сабзавот ва дарахтони мевадиҳандаро меомӯзанд, бо асосҳои касбҳои гуногуни соҳаи кишоварзӣ шинос мешаванд.

КАСБҲОЕ, КИ БО ИДОРА КАРДАНИ ИСТЕҲСОЛОТ, РОҲБАРӢ БА ОДАМОН, КОЛЛЕКТИВҲОӢ МҲНАТӢ АЛОҚАМАНД МЕБОШАНД:

Нозири корхонаҳои нақлиёти автомобилӣ

Дар тараққиёти хоҷагии халқи мамлакат нақлиёти автомобилӣ мавқеи калон дорад. Тадричан васеъ гардидани роҳҳои автомобилгард ба ҷустуҷӯи технологияи пешрафти

истифодабарии нақлиёти автомобилӣ, хусусан автомобили боркаш оварда мерасонад.

Дар мамлакати мо бисёр ташкилотҳо бунгоҳҳои мошинҳои боркаш ва сабукрави худро доранд. Ҳоло нақлиёти мусофиркаш хеле бисёр шудааст ва онҳо ба як ташкилот муттаҳид карда шудаанд. Барои хизматрасонии босифат ба мизочон кормандони хоҷагиҳои нақлиёти автомобилӣ бояд чунин корҳоро анҷом диҳанд: қабули супоришҳо барои боркашонӣ, банақшагирии иҷрои онҳо, ба тартиб овардани ҳуҷҷатҳои зарурӣ, мувофиқати тартиби кори мошинҳо ба самту иншооти муайян, назорати иҷрои супориш (боркашонӣ). Ҳамаи ин амалиётро нозирони корхонаҳои нақлиёти автомобилӣ ба иҷро мерасонанд.

Нозир - ташкилотчӣ ва роҳбари хизматрасонии босуръат мебошад. Ҳеҷ кас ба ғайр аз ӯ дар нақшаи муайяншудаи кор дигаргунӣ дароварда наметавонад. Ташкили фаъолияти ҳамбастагии автоколонна аз нозир масъулияти фикронаро нисбат ба кор талаб мекунад. Фаъолияти хоҷагиҳои автомобилҳои калон асосан аз ду самт иборат мебошад: хизмати дохилӣ (назоратгоҳи марказӣ) ва хизмати роҳ (нуқтаҳои истифодаю назарӣ) дар баъзе нуқтаҳои объектҳои боркунӣ ва борфарорӣ. Масалан, дар стансияҳои борборкунии роҳи оҳан. Дар назоратгоҳи марказӣ сарнозир ва нозирҳои сменавӣ, ки ҳар кадоме хизмати то сад нафар ронандагонро ба ҷо меорад.

Нозир бояд қобилияти муайяни ташкилотчигӣ ва сифатҳои баланди корӣ дошта бошад, ба вазъи ба вуҷудомада ба зудӣ ва дуруст баҳо дода тавонад, инчунин ба қабул намудани қарори дурусту қатъӣ омода бошад.

Масалан, ҳангоми дар самти ҳаракати автобусҳои мусофиркаш бо сабабҳои техникӣ аз кор баромадани яке аз автобусҳо, нозир бояд ба ивази автомобили азкорбаромада мувофиқи қадвали қабулшудаи корӣ ба ин самт автобуси дигарро равона кунад.

КАСБҶОЕ, КИ БО ХИЗМАТРАСОНИИ МАИШӢ ВА САВДО АЛОҚАМАНД МЕБОШАНД

Фурӯшандаи маҳсулоти хӯрокворӣ

Ҳаёти ҳар яки моро бидуни фурӯшандаи маҳсулоти хӯрокворӣ тасаввур кардан мумкин нест. Аз рӯи тадқиқоти ҷомеашиносон одам ба ҳисоби миёна дар давоми сол барои хариди маҳсулоти хӯрокворӣ тахминан якуним моҳ вақти худро сарф менамояд, бинобар он барои баланд бардоштани маданияти хизматрасонӣ ва сарфа намудани вақт корҳои зиёдеро ба анҷом расонидан зарур аст.

Одатан фурӯши маҳсулоти хӯрокворӣ ду тарз ба ҷо оварда мешавад: бо усули худхизматрасонӣ дар мағозаҳои универсалӣ ва бо усули анъанавӣ дар мағозаҳои пештахтадор.

Ба мафҳуми «хизматрасонии харидорон» вазифаҳои гуногуни фурӯшанда дохил мешавад:



Расми 20. Фурӯшандаи маҳсулоти хӯрокворӣ

қабули маҳсулот ва гузоштани он ба ҷои зарурии корӣ, ба фурӯш тайёр намудани он, гузоштани намунаи маҳсулот дар намоишгоҳ, пештахта ва ғайра. Пас аз он мувофиқи хоҳиши харидор фурӯшанда бояд маҳсулотро пешкаш созад.

Барои самаранокии ин кор фурӯшанда бояд ба як қатор сифатҳои шахсӣ, аз ҷумла ҷустуҷӯӣ, ҳозирҷавобӣ, зуд ҳисоб баробар карда тавоништан доро бошад, ҳангоми фурӯши мол сари вақт ҷои холишудаи молро пур карда, ҷои корӣ ва ҳолати санитарии онро ботартибу тоза нигоҳ дорад.

Барои фурӯшандагони соҳибхунар ҳамеша маводҳои ёрирасони фурӯши маҳсулот-корд, коғаз ва халтачаҳо зарур аст. Фурӯшанда бояд ба гигиенаи шахси ӯро намуда, либоси кориашро тоза нигоҳдоранд.

КАСБҲОЕ, КИ БО ХИЗМАТРАСОНИИ ИТТИЛОӮӢ АЛОҚАМАНДАНД:

Китобдор

Сарфи назар аз мавқеъ ва моҳияти худ китобхонаҳои оммавӣ, илмӣ ва махсус мешаванд. Дар мамлакати мо якҷанд китобхонаҳои дорои захираи бузурги китоб ба монанди Китобхонаи миллии ба номи А. Фирдавси дар шаҳри Душанбе, китобхонаи вилоятии ба номи Т. Асирӣ дар шаҳри Хуҷанд, китобхонаи махсуси Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, китобхонаи вилоятии шаҳри Кӯлоб ба номи С. Вализода мавҷуданд.

Китобхона на танҳо ҷои китобгирӣ, балки ҷои маърифатомӯзӣ ва баланд бардоштани маданияти шахсии ҳар як хонанда ба ҳисоб меравад. Китобдор ҳангоми гузаронидани сӯҳбат бо хонандагон барои интихоби дурусти китобҳо кӯмак расонида, барои ташаккул ёфтани маънавиёти онҳо замина мегузоранд.



Расми 21. Китобдор

Барои самаранокии кори худ китобдор дар баробари донишу маҳорати касбии баланд доштан, равшиноси

(психологи) хуб низ бошад, ки ин дар муносибати ӯ бо хонанда маълум мегардад.

Кормандони китобхона доимо бо хонандагони хислат ва таъбу ақидашон гуногун вомехӯранд. Китобдор ба мисли омӯзгор барои аз китобҳои каммазмун фарқ кардани адабиёти баландмазмуну баландғоя бояд ба хонанда кӯмак расонад.

Китобдор бояд ҳамеша ба талабу дархости хонанда эътибори махсус диҳад. Масалан, ӯ бояд ҳангоми сабти китоби интихобкардаи ягон хонанда дар як вақт хосту талаби дигар хонандаро низ гӯш карда тавонад. Дар ин вақт ҷараёни сӯҳбат аз як равия ба равияи дигар мегузарад. Аз ин хулосае бармеояд, ки китобдор ҳамеша фаъолияти фикриро бояд чунон иҷро намояд, ки хонандагони ҷамъшуда аз он огоҳ ёбанд. Ин бошад махсусияти фаъолияти касбии ӯро ифода менамояд. Фаъолияти касбиаш китобдорро маҷбур месозад, ки бисёр сухан гӯяд, аз ин рӯ вай барои сайқал додани услуби суханронӣ ҳамеша бояд машқ кунад.

КАСБҶОЕ, КИ БО ХИЗМАТРАСОНИИ АҲБОРОТИҶ БАДЕИИ ОДАМОН ВА РОҶБАРӢ БА ҲАЙАТҶОИ БАДЕӢ АЛОҶАМАНД МЕБОШАНД:

Мухбир

Бори аввал дар асри 1 то мелод дар Рим бо фармони Юлий Сезар ба рӯзнома монанд тахтаҳои гаҷӣ бароварда шуданд. Дар онҳо ду бюллетен буд, ки яке бо навигариҳои корҳои сенат, дигаре бо хабарҳои охири ҷинос менамуд. Тахтаҳои гаҷиро нусхабардорӣ намуда, ба дигар вилоятҳои Рим мефиристонданд. Табиист, ки он ба рӯзномаи ҳақиқии давраи ҳозира монандӣ надошт.

Якумин рӯзнома дар Венетсия соли 1563 бароварда шуд. Дар он дар бораи артиш ва флоти султони Туркия Сулаймони 2, ки бо республикаи Венетсия якҷанд сол боз ҷанг мекард, маълумот дода мешуд. Барои хондани навигариҳои тангаи майда, ки "газета" ном дошт, дода мешуд. Бинобар ин "Ахбори навишта" низ газета номида шуд.

Дар замони муосир рӯзномаро мухбирони зиёд тайёр мекунанд. Дар чараёни инкишофи воситаҳои ахбори омма асбобу олоти мухбир низ зиёд гардидааст, яъне ҳоло қаламро магнитофон, диктофон, суратгирак иваз намудааст. Аз ҳамин лиҳоз, дар факултаҳои журналистика ин техникаро низ меомӯзонанд.

Мухбир на танҳо эҷодкор, балки аъзои ҳайати истеҳсолии рӯзномаву маҷалла низ мебошад. Нашриёт бояд хонандагонро бо самтҳои гуногуни ҳаёти инсон шинос намояд ва фаъолияти фардии мухбир ба нақшаи умумии нашриёт дохил мешавад.

Ба мухбир лозим меояд, ки мақсади мавзӯи худро дар якҷанд ҷумлаи чопӣ дар рӯзнома ҷойгир кунад. Аз ҳамин сабаб, ба мухбир кӯтоҳ ва пурмазмун будани мавзӯи интихобкардааш аҳамияти калон дорад.

Коркунони дастгоҳи нашриёт бояд ба хислатҳои гуногун, аз ҷумла боинсофӣ, бовичдонӣ, бодикқатӣ, ботаҳаммулӣ, дурандешӣ соҳиб бошанд.

КАСБҶОЕ, КИ БО ХИЗМАТРАСОНИИ ТИББӢ АЛОҶАМАНД МЕБОШАНД:

Духтури ташхискунандаи иллати бадан

Тибби муолиҷавӣ аз ташхис оғоз гардида, илм дар бораи бемориҳои дарунӣ, ба монанди касалии узвҳои хунгард, роҳи нафас ва рӯдаю меъда мебошад. Чи тавре ки маълум аст, ихтилол ёфтани узвҳои дарун на ҳамеша якхела буда, бо ҳар гуна иллатҳо ошкор мегардад, масалан иллати меъда, ки баъзан дар тамоми бадан эҳсос мешавад ва онро танҳо бо роҳи парҳез баргараф кардан мумкин аст ё дарди саҳти гулӯ, ки бо сулфиданҳои азобовар эҳсос гардида, ба зудӣ бедарак ҳам мешавад. Лекин касалиҳои меъда, роҳи нафас ба касалиҳои зараровар мубаддал шуда метавонанд. Масалан, баъзе касалиҳои меъда оқибати вазнин дошта, ба захми меъда оварда мерасонанд. Бемории роҳи нафас бошад, баъзан ба иллати шуш ва ба касалии диққи нафас оварда мерасонад.



Расми 22. Духтур

Фаъолияти духтур асосан аз се омили асосӣ иборат аст: дуруст дарк намудани беморӣ, муолиҷа ва пешгирии он.

Одам - системаи аломатҳо (А). Касбҳои вобаста ба кори ба расмият даровардани ҳуҷҷатҳо (бо забонӣ модарӣ ё хориҷӣ), коргузорӣ, таҳлили машқҳо ё тасҳеҳи онҳо, аз нав кор карда баромадан:

Коргузор

Фаъолияти муассисаҳо, ташкилотҳо ва корхонаҳо бо ҳуҷҷатҳои хизмати бисёр вобаста мебошанд. Ба муассисаҳо ҳар рӯз ҳуҷҷатҳои гуногун меоянд. Дар навбати худ муассисаҳо низ ба дигар ташкилотҳо ҳуҷҷатҳои хизмати худро мефиристонанд. Фаъолияти ба тартиб даровардан ва ташкили равуои ҳуҷҷатҳоро коргузорӣ меноманд.

Меҳнати коргузор дар механизми бузургу мураккаби роҳбарии давлат муҳим ба ҳисоб меравад.

Доираи вазифаҳои коргузор дар муассисаҳои гуногун хеле васеъ мебошад. Дар муассисаҳои калон, ки миқдори ҳуҷҷатҳо зиёданд, якчанд коргузор кор мекунад.

Ҷои кори коргузор вобаста ба амалиётҳои ӯ таҷҳизонида мешавад. Бисёр вақт ин мизи корӣ аст, ки дар он китобҳои бақайдгирӣ, картотекаи назоратӣ, ки барои кори ҳуҷҷатгузорӣ зарур мебошанд, ҷойгир карда мешаванд. Дар миз коғазҳои навиштани ва нусхабардорӣ, лавозимоти идора (канселярӣ), китоби рақамҳои телефон ва

суроға, луғати орфографӣ ва дигар маводи маълумотӣ ҷойгир карда мешаванд. Дар мизи дигар мошинкаи чопкунӣ ё компьютер ҷойгир мекунад. Ба ғайр аз ин, коргузorro бо курсиву ҷевонҳои махсус барои ҳуҷҷатгузорӣ таъмин мекунад. Курсии коргузор махсус - даврзананда ва ҳаракаткунанда мебошад.

Яке аз корҳои меҳнатталаби коргузор ин ба рӯйхатгирии ҳуҷҷатҳо аст. Шумораи ҳуҷҷатҳои воридотӣ ва нухаи дуввуми ирсолшаванда баъди иҷрояшон ба папкаҳои махсус дӯхта мешаванд.

Ба кори коргузор хотираи мустақкам ёрӣ мерасонад, зеро ба ӯ лозим меояд, ки номгӯи ҳамаи қисматҳои коргоҳ ва вазиғаҳои онҳоро дар хотир нигоҳ дорад.

Рӯзи кори коргузор аз рӯи нақша ба роҳ монда мешавад ва он аз ин амалиётҳо иборат аст: ба рӯйхатгирии мактубҳои омада, тайёр намудани мавод барои шиносоии роҳбарият, фиристодани мавод ба дигар роҳбарҳо, ирсоли мактубҳо бо воситаи почта ва ғайра.

Ба ҳар ҳуҷҷат коргузор масъул мебошад.

Телефонӣ

Телефон беш аз сад сол муқаддам пайдо шудааст. Дар Россия хатти байнишаҳрӣ соли 1882 кашида шуда буд, ки 47 километр (байни Петербург ва Гатчина) масофа дошт. Хатҳои телефонӣ дар он солҳо ҳавоӣ буданд ва ба воситаи симҷӯбҳо гузаронида мешуданд, ки ин хеле ноқулай буд. Ҳоло бошад хатти телефонӣ аз зери замин мегузарад.

Алоқаи телефонӣ автоматӣ карда шудааст. Дар он техникаи электронӣ ва МЭҲ (мошинҳои электроники ҳисоббарор) васеъ истифода бурда мешаванд.

Аз ҳамин лиҳоз, ба тайёр намудани кадрҳои махсуси истгоҳҳои (стансияи) телефони байнишаҳрӣ зарурият ба миён омадааст.

Телефонии стансияи байнишаҳрӣ (дар он ҷо асосан занҳо кор мекунад) ба муштариён хизмат мерасонанд. Онҳо асосан алоқаро бо ду тарз ба амал мебароранд: дастӣ ва нимаавтоматӣ. Ҳангоми алоқаи нимаавтоматӣ алоқа бе

иштироки алоқачии стансияи дигар ба амал меояд. Дар тарзи дастии алоқа бошад, телефончиҳои ҳар ду стансия иштирок менамоянд.

Ҷузъи асосии таҷҳизоти ҷои кории телефонӣ коммутатор мебошад. Ин дастгоҳе аст, ки дар он асбоби махсус васл карда шудааст ва сигналҳои омадаро қабул мекунад.

Телефончиҳо дар нуқтаҳои телефониё, ки дар шаҳру вилоят, маркази ноҳияҳо ва деҳот мавҷуд мебошанд, кор мекунанд. Ҳангоми гирифтани супориш онҳо бояд бе хатой рақами телефон, ному насаб, суроғаи нуқтаи аҳолинишинро навишта гиранд ва бо мизочон меҳрубон бошанд.

Тақсимои супоришро дар стансияҳои телефони байнишаҳрӣ МЭҲ иҷро мекунанд ва аз ҳамин сабаб телефонӣ бояд компютерро хуб донад.

Хотираи телефонӣ бояд мустаҳкам бошад. Дар тӯли бахши корӣ ба ӯ пуртоқатӣ ва босабрӣ низ зарур аст.

КАСБҲОЕ, КИ АСОСИ МЕҲНАТИ ОНҲО АДАДҲО ВА ТАНОСУБҲОИ МИҚДОРӢ МЕБОШАНД:

Муҳосиб

Бухгалтер, ки мо ҳоло ўро муҳосиб меўем, аз калимаи олмонӣ гирифта шуда, маънояш китобдор мебошад. Муҳосиб бошад калимаи арабӣ буда, маънояш «ҳисобкунанда» аст. Маънои ин калима аз он бармеояд, ки дар ибтидо воридот ва содироти маводу ашёи қиматбаҳо ва воситаҳои пулӣ дар китобҳои махсус қайд карда мешуданд. Дар ҷамъияти ҳиндуӣ қадим бошад шахси махсус ҳамчун муҳосиб бо ҳисобу китоби истеҳсолот ва маҳсулоти хоҷагии қишлоқ машғул буд. Аввалин китобҳо оид ба фаъолияти муҳосибон дар асрҳои 14-15 пайдо шудаанд. Дар байни онҳо асари дар олам машҳури «Трактат оид ба ҳисобкунӣ ва сабтнамой», ки ҳамчун китоби аввалин ба ҳисоб меравад, мавқеи муҳимро соҳиб мебошад. Муаллифи он риёзидони машҳури итолиёӣ Лука Пачоли мебошад. Аз он давра то имрӯз панҷ қарн гузаштааст. Ҳоло дар мамлакати мо бо

ҳисобу китоби муҳосибӣ ҳазорҳо мутахассисон машғул мебошанд.

Чунин шўъбаҳо ҳоло дар ҳамаи корхонаҳо арзи вучуд намуда, ҳисоботи муҳосибиро анҷом дода, дар интиҳо мувозинаи (баланси) корхонаро пешниҳод менамоянд. Онҳо дар ҳар корхона иҷрои се вазифаи асосиро бар ўҳда доранд:

- ташкили ҳисоботи муҳандисӣ;
- таъмин намудани корхона бо васоити хоҷагию иқтисодӣ;
- ба низом даровардани фаъолияти молиявию хоҷагӣ.

Диққати асосии муҳосибон ба назорати истифодабарии дурусту самараноки захираҳои моддӣ, сўзишворӣ, меҳнатӣ ва молиявӣ равона карда шудааст.

Якчанд намуди назорат мавҷуд мебошад: техникӣ, иқтисодӣ ва ғайра. Якум ба шўъбаи назорати техникӣ ё ба ташкилоти махсус тааллуқ дорад, ки бо назорати шумора ва сифати маҳсулоти истеҳсолшуда ва иҷрои кор назорат мекунад.

Намуди дуюми назорат - иқтисодӣ ё назорат ба фаъолияти хоҷагидорӣ аст, ки ба ўҳдаи дастгоҳи муҳосибӣ вогузошта шудааст. Ба муҳосибии имрӯза хуб дониستاني фанни риёзиёт зарур аст.

КАСБҲОИ ВОБАСТА БА КОРКАРДИ АХБОР ДАР ШАКЛИ СИЛСИЛАИ АЛОМАТҲОИ ШАРТӢ, ИНЪИКОСИ НАҚШАИ ОБЪЕКТҲО:

Тарҳкаш

Дунёе, ки моро иҳота мекунад, аз системаҳои мураккаб иборат аст. Онҳо дар тўли миллионҳо сол сайқал ёфта, намуди имрӯзари гирифтаанд. Биёед, танай дарахтро ба ёд орем. Он ба цилиндр монанд буда, диаметраш аз баландиаш хурд аст. Аз тана ба тарафҳои гуногун шохаҳои борик паҳн шудаанд.

Вақте ки одам хост аввалин маротиба олооти меҳнат созад, ў аллакай олооти ояндари тасаввур мекард. Тадричан дар фаъолияти эҷодӣ байни таассурот ва предмети сохташаванда нақша ба вучуд омад.

Дар ҷаҳони муосир агар саволи ҷӣ тавр сохтани ягон

маснуот ба миён ояд, он вақт маҷмӯи ҳуҷҷатҳои технологӣ ва конструкторӣ пешниҳод мешаванд. Ва дар ин маҷмӯъ ҷои асосиро нақша ишғол мекунад. Нақша чист? Нақша тасвири иншоот, мошин, таҷҳизоти техникӣ ва деталҳо бо нишон додани андоза, миқёс, таркиби он мебошад. Бе он сохтани маснуот ва сифати онро назорат намудан ғайриимкон аст.



Расми 23. Тарҳкаш

Одатан тарҳкаш нақшаи кориро аз рӯи эскизи тайёркардаи муҳандис - лоиҳакаш месозад. Дар ин нақшҳо ӯ дар намуди графикӣ ва қисман дар намуди матнӣ тамғаи масолеҳ, саҳеҳии коркарди детал ва дар сатҳҳои (проексияҳои) даркорӣ шумораи деталҳоро тасвир мекунад.

Баъди кашидани нақшаи ҳамаи деталҳо нақшаи васлӣ кашида мешавад. Ин давраи кор хеле масъулиятнок мебошад. Нақшаи васлӣ модели лоиҳаро ба пуррагӣ нишон медиҳад.

Кори тарҳкаш хотираи мустақкам, ботаҳаммулӣ ва бодикқатиро тақозо мекунад. Ба тарҳкаш донишони проексияҳои геометрӣ, нақшакашӣ, асосҳои лоиҳакашӣ, технологияи металлҳо, пластмасса ё масолеҳи дигар, ченкунии техникӣ ва ғайра заруранд.

Ба ӯ инчунин донишони риёзӣ, физика, нақшакашӣ, асосҳои информатика лозим аст.

Одам - образи бадеӣ. (Б). Дар ин намуди касбҳо предмети асосии меҳнат - образи бадеӣ, усулҳои ба вучуд овардани он мебошад.

КАСБҲОИ ВОБАСТА БА ФАЪОЛИЯТИ ТАСВИРӢ:

Сангтарош

Санг дар зери дасти усто зинда мешавад. Ӯ кори мушкил ва беҳамторо иҷро мекунад. Вай бо меҳнати худ лавҳаҳои хотиравино бунёд ва дар иҷрои ҷузъҳои меъмории иштирок мекунад.

Сангтарошӣ яке аз касбҳои қадима ба ҳисоб меравад. Намунаи корҳои бебаҳои сангтарошони Рими Қадим, Юнони Қадим, Миср, Вавилон то ҳол боқӣ мондааст.

Кори худро сангтарош аз интиҳоби масолеҳ сар мекунад. Вобаста ба хусусияти кор ва маҳсулот сангтарош сангро интиҳоб мекунад.

Дар рафти кор сангтарош асосан кӯбаки дастиро истифода мебарад. Асбобе, ки барои кафондани порчаҳои калони санг истифода мебаранд, ба исканаи челонгарӣ монанд мебошад. Барои коркарди қираҳо дар охири асбоби сангтарошӣ пластикаи қуллаҳояш саҳт пайваст карда мешавад. Ҳангоми коркарди якум асбобро ба дастаи дарози ҷӯбин мебаранд ва як коргар асбобро дар ҳолати корӣ нигоҳ дошта меистад, коргари дигар бошад, бо пук мезанад.

Яке аз намудҳои маъмули кори сангтарош тайёр намудани навиштаҷоти рӯи сангҳои мрамор барои мақбараҳо, лавҳаҳои ёдгории мебошад.

Барои он ки сангтарош нағз кор кунад, ӯ бояд фазоро дарк карда тавонад, тасаввуроти ҳаҷмӣ, назари дид ва мутобиқати ҳаракат лозим аст. Ба ӯ ин чунин сифатҳое, ба монанди фикрронии мустақил ва бодикқатӣ, меҳнатдӯстӣ зарур аст. Касе, ки хоҳиши соҳиби ин касб шудан дорад, бояд завқи эстетикӣ, маданияти баланди бадеӣ дошта бошад. Кори сангтарош пурқувватиро талаб мекунад.

КАСБҲОИ ВОБАСТА БО ФАЪОЛИЯТИ МУСИҚӢ:

Бастакор

Композитор (бастакор) калимаи лотинӣ буда, маъноаш мураттиб, таълифкунанда аст. Дар замонҳои пеш одамонро, ки бо намудҳои гуногуни санъат машғул буданд,

«композитор» меномиданд. Аз аввалҳои асри 16 сар карда одамонеро, ки мусиқӣ менавиштанд, композитор меномидагӣ шуданд. Дар ибтидо чунин мегуфтанд: «композитор».

Сохтани тайёра, дар дастгоҳи харротӣ тарошидани деталҳои мураккаб, дӯхтани либосро омӯхтан мумкин аст. Ҳатто навиштани мусиқиро омӯхтан мумкин аст. Барои навиштани мусиқӣ ба монанди дигар касбҳо истеъдод лозим аст, лекин истеъдоди махсус. Шахсе, ки хоҳиши бастакор шудан дорад, бояд изҳори фикру ҳиссиёт, кайфияти худро бо воситаи овозҳо, яъне бо забони мусиқӣ баён карда тавонад. Аммо барои ин ба донишҳои соҳаи мусиқӣ соҳиб будан зарур аст. Лозим аст, ки фанҳои махсус, ба монанди гармония, таҳлили шаклҳо, асбобҳои мусиқӣ, таърихи санъати мусиқӣ, мусиқии халқиро омӯзад. Бастакор бояд сабақҳои мусиқиро донанд ва албатта асбобҳои мусиқиро навохта тавонад.

Барои бастакор шудан мактаби мусиқӣ, омӯзишгоҳи мусиқӣ ва мактаби олии мусиқиро хатм бояд кард. Асоси касби бастакорӣ дар он аст, ки асарҳои мусиқавӣ бояд дар шунаванда ҳиссиёти амиқ ва баландпояро бедор кунад ва ба ӯ ҳамрадиғӣ намояд. Мусиқӣ ин забони ҳиссиёт мебошад.

Фаъолияти бастакор мураккаб мебошад. Он асосан аз интихоби жанр ва шакл, бунёди эскиз сар мешавад ва дар охир асар ба вучуд меояд. Баъзе бастакорон мусиқиро ҳангоми навохтани асбоби мусиқӣ баён мекунанд, дигарон бошанд дар тафаккури худ. Бастакор ҳамчун рассом, нависанда, шоир дар бораи асарҳои худ ҳама вақт фикр мекунад. Фаъолияти доимӣ ва бо ҷидду ҷаҳд натиҷаи хуб дода метавонад.

Бастакор метавонад суруд ҳам нависад, ки барои он истеъдоди баландтар лозим аст.

КАСБҲОИ ВОБАСТА БА ФАЪОЛИЯТИ АДАБИЮ БАДЕЙ:

Муҳаррири адабӣ

Муҳарриро аз ибтидои пайдоиши ин мафҳум таҳриркунандаи дастнависи матн меҳисобиданд. Ба редакция ва нашриёт баробари матну дастнависҳои ислоҳкардашуда, инчунин теъдоди зиёди матнҳое ворид мегарданд, ки ислоҳи онҳо зарур аст. Ин корро асосан корманди адабии нашриёт ба ўҳда дорад, бинобар ин барои ба нашр тайёр намудани дастнавис масъулияти ҷиддӣ талаб мекунад.

Муҳаррир бояд услуб, забон, тафаккур ва хислатҳои хоси муаллифро эҳсос карда тавонад. Маводи чопшавандаро аз рӯи таъби худ ба меъёри ягона равон намудан ғайриимкон аст. Муҳаррир бояд ҳамеша ҳамчун ёвар, маслиҳатчи ва баъзан барои адабиётшинос ё рӯзноманигори камтаҷриба ба сифати устод хизмат намояд. Муҳаррир ҳеҷ гоҳ худро ҳаммуаллиф набояд ҳисобад.

Сифати муҳими муҳаррир дониши мукаммали сиёсии ў ба ҳисоб меравад. Зеро дар мамлакати мо раванди ғоявии асар барои баҳо додан яке аз омилҳои муҳим ба ҳисоб меравад. Муҳаррир бояд забон ва услуби забонро мукамал донад ва дар навбати худ хусусияти лаҳҷавӣ ва гуфторҳои ғайриадабии муаллифро фаҳмад.

Забон, грамматика ва орфографияро ба хубӣ донад, зеро бидуни забонро эҳсос карда тавоништан муҳаррири соҳибтаҷриба шудан душвор аст.

9. Синфҳои касб

Мазмуни асосии фаъолияти одам меҳнат аст. Ҳарчанд, ки мақсадҳои меҳнат гуногунанд, онҳоро ба се гурӯҳ ҷудо кардан мумкин аст: доништан, тағйир додан, эҷод кардан.

Вобаста ба мақсади меҳнат касбҳоро ба се синф тақсим мекунанд.

1. **Касбҳои гностикӣ (Г).** Номи ин касбҳо аз калимаи латинии «гнозис» дониш, идрок гирифта шудааст. Агар шумо чунин ақида дошта бошед, ки меҳнати фикрӣ (яъне

идроқӣ, гностикӣ) танҳо дар паси мизи корӣ, дар утоқи корӣ ба ҷо оварда мешавад, хато мекунад. Бисёр касбҳои вобаста ба меҳнати фикрӣ мавҷуданд, ки бевосита дар истеҳсолот ба назар мерасанд, аз ҷумла назоратчиён, ба навъҳо ҷудокунандагон, гармисанҷҳо ва ғ. Мақсади меҳнат дар ин синфи касбҳо гуногун аст: ба навъҳо ҷудо кардан, аз рӯи аломатҳои пешақӣ баҳо додан. Масалан, назоратчиҳои шӯъбаи назорати техникаи корхона маҳсулоти истеҳсолшударо мувофиқи талаботи Стандарти давлатӣ ва намунаҳои маснуот муқоиса мекунад. Вай дар бораи ба кадом навъ дохил намудани маҳсулот қарори мувофиқ қабул карда, маҳсулоти нуқсдорро ошкор менамояд. Ҳангоми кор назоратчи аз асбобу дастгоҳҳои гуногун истифода мебарад.

Касбҳои гностикиро дар байни панҷ намуди касбҳои пештар зикршуда дидан мумкин аст. Масалан: намуди Т-ба навъҳо ҷудокунандаи тухм, лаборанти таҳлили химиявӣ ба бактериологӣ; намуди Т (одам - техника) - назоратчиҳои таҷҳизоти радио, назоратчиҳои вагонҳо; намуди О-бамеъёргиранда дар нақлиёт, духтури санитарӣ; намуди А-мусаҳҳеҳ, бамеъёргиранда; намуди Б- назоратчиҳои асбобҳои мусиқӣ, мунаққиди адабӣ.

Касбҳои синфи мазкур нисбат ба коргар талаботи муайян пешниҳод мекунанд. Барои ин намудҳои фаъолият маърифатнокӣ, мушоҳидакорӣ, қобилияти баланди корӣ ва бодикқатӣ, хотираи мустақкам хеле муҳиманд. Азбаски назорат ба сифати маҳсулот, баҳо додан ба сифати иншоотҳо хеле масъулиятнок аст, аз ин рӯ ҳангоми хулосабарорӣ устувории мавқеъ, принципнокӣ хеле муҳим мебошад.

2. **Касбҳои табдилдиҳанда (Т).** Қисми зиёда касбҳо ба табдил додани ашёи меҳнат алоқаманд ҳастанд.

Табдили ашёи меҳнат баъзан бевосита дар ҷараёни таъсир ба ашёи меҳнат, масалан, дар кори челонгар, нақшакаш, харитакаш ё сангтарош сурат мегирад.

Синфи касбҳои табдилдиҳанда дар ҳар кадом намуди касбҳои қаблан зикргардида муфассал нишон дода шудааст. Касбҳои табдилдиҳанда аз коргар на танҳо сифатҳои муайян

талаб мекунад, балки он сифатҳоро фаъолона инкишоф низ меდიҳанд.

Боз як хусусияти ин синфи касбҳоро қайд кардан зарур аст. Табдилёбии амалии ашёи меҳнат аз коргар меҳнати фикриро талаб мекунад. Тарафи фикрии (маънавии) меҳнат аксаран аз чашми мардум пинҳон мемонад. Ҳангоми интихоби касб ва пас аз соҳиб шудан ба он ин тарафи ноаёни меҳнатро дида тавонистани шумо муҳим аст. Барои мисол, чунин як вазъияти амалиро дида мебароем.

Харрот тегеро интихоб карда мегирад. Ин амалиёт зоҳиран яклаҳзаина аст. Дар асл бошад, ин амалиёт чӣ тавр сурат мегирад?

Вай тег, дами тег ва кунчи онро хаёлан ҷудо мекунад. Сипас, ин ё он тегро хаёлан ба гурӯҳҳои ба ӯ маълум (масалан, ба гурӯҳи бурранда, кӯтоҳкунанда ва ғ.) дохил мекунад. Пас, ӯ бори дигар ба дами теги муайян бодикқат назар карда (сохт, кунҷҳои буриш), хаёлан он тегро бо тегҳои дигари ба он монанд муқоиса менамояд.

Муайян кунед, ки дар кадом мисоли овардашуда фаъолияти табдилдиҳандагии коркунон равшантар зоҳир шудааст.

Фурӯшандаи молҳои истеъмолий. Фурӯшанда молро дар ҷои барои харидор қулай мегузорад, дурустии пули харидро тафтиш мекунад ва ғ.

Мураббии боғчаи бачагон. Ба бозӣ ва худхизматрасонии бачаҳо роҳбарӣ намуда, барои инкишофи тасаввуроти оддитарини риёзии бачаҳо, инкишофи нутқ, расмкашӣ, бозичасозӣ ва мусиқӣ машғулиятҳо мегузаронад; бачаҳоро бо рафтори одамон дар ҷамъият шинос намуда, дар назди падару модарон оид ба масъалаи тарбияи бача дар оила баромад мекунад.

3. Касбҳои тадқиқотӣ (Т). Номи синфи мазкурро шарҳ додан лозим аст. Бо тадқиқотҳои махсус (масалан, тадқиқотҳои геологӣ) ва ё тадқиқотҳои илмӣ алоқаманд будани ин касбҳо шарт нест. Ин ҷо сухан дар бораи касбҳои меравад, ки ба синфи касбҳои табдилдиҳанда наздиканд.

Мақсади касби синфи мазкур ҷустуҷӯи чизи номаълум дар вақти муайян мебошад. Инро дар мисоли кори буррандаи чарми пойафзол нишон медиҳем. Ў пораи чармро гирифта, дар болои тахтачаи исканҷа (пресс) мегузорад, зарбазанро чунон рост мекунад, ки он дар болои тег қарор гирад ва пас дастгоҳро ба кор медарорад. Ин ба назар хеле осон аст. Аммо ҳар як порчаи чарм аз рӯи шакл, андоза, сифатҳои маълуму номаълумаш нотакрор аст (ҳамаи қисмҳои чарм аз ҷиҳати ғафсӣ, чандирӣ ва мавҷудияти сӯрохиҳо фарқ мекунанд). Онро бояд тавре бурид, ки ҳарчи камтар исроф шавад. Барои дар сари ҳар як масолеҳи нав дурудароз фикр кардан вақт намерасад. Ана аз ҳамин сабаб ҳар дафъа саволи мураккаби амалӣ ба миён меояд - чӣ тавр роҳи беҳтарини сарфакорона ва хушсифати буридани онро пайдо бояд кард.

Ба синфи касбҳои табдилдиҳанда касби нишонагузор (дар киштисозӣ, металлкоркунӣ), либосбури ателеи либосдӯзӣ ва ғайраро дохил кардан мумкин аст.

Меҳнати коргари ду касби дар поён овардашударо муқоиса кунед. Кадоме аз онҳо бо ҳалли вазифаҳои мураккаби амалӣ бисёртар вомехӯрад: Мотористи бетономези сайёр. Ў мувофиқи дастурамали муқарраршуда бо ёрии дастгоҳҳои интиқолдиҳанда ба агрегат семент, рег ва дигар масолеҳи зарурӣ меандозад. Агрегатро ба кор медарорад, онро ҳам мекунад ва бо ҳамин речаи муқарраршудаи истеҳсоли маҳлули бетонро таъмин мекунад. Ронандаи скрепер пешоҳанги истеҳсолот буда, аввалин шуда дар бери ҳама корро сар мекунад; баъзан лозим меояд, ки қад - қади ҷариҳо ҳаракат кунад. Ронанда ба дуп ва чи тавр бо хок пур шудани он назорат мекунад. Вобаста ба хосияти хок (он метавонад сармозада, регнок, гилдор, сангдор ва ғ. бошад) речаи буриши онро ба танзим медарорад, ғафсии қабати мегирифтагиашро тағйир медиҳад. Ронанда ҳангоми кор ҳуҷҷатҳои техникиро (харитаи технологӣ, нақшаи иншооти сохташаванда) ба роҳбарӣ мегирад.

Тақсимоти дар боло зикршудаи касбҳо шартӣ

мебошад. Касбҳое мавҷуданд, ки нишонаҳои ду ё ҳатто се синфро то андозае дарбар мегиранд. Масалан, касби муаллим ба синфи касбҳои табдилдиҳанда дохил мешавад, аммо дар давраи имтиҳонот, вақте ки дониши талабагонро санҷида ба он баҳо медиҳад, мақсади меҳнати ӯ бештар гностикӣ мешавад. Челонгар - таъмирчӣ аввал носозии дастгоҳро ёфта, пас онро бартараф мекунад, фикр мекунад, ки барои такрор наёфтани чунин носозӣ чӣ бояд кард. Дар ин ҷо се мақсади меҳнат - фикрӣ, табдилдиҳанда ва тадқиқотӣ мавҷуд аст. Аммо дар ҳар як касб мақсади асосии меҳнатро муайян карда, мувофиқи он ба синфи муайян дохил кардан мумкин аст.

? Саволҳо барои санҷиш:

1. Касбҳо аз рӯи мақсади меҳнат чӣ хел тасниф карда мешаванд?
2. Мақсади асосии ҳар як касбро номбар кунед.
3. Барои чӣ тақсимоти касбҳо ба синфҳо шартӣ аст? Кӯшиш кунед ҷавоби асоснок диҳед.
Аз касбҳои корхонаи маҳаллаатон, ки мазмуни меҳнати онҳо зарурати ҳалли вазифаҳои мураккаби амалиро талаб мекунанд, мисол оред.

10. Шўъбаҳо ва гурӯҳҳои касб

Шўъбаҳои касб. Вобаста ба воситаҳои меҳнат касбҳо ба шўъбаҳо тақсим мешаванд.

1. Касбҳое, ки ба истифодаи меҳнати дастӣ вобастаанд (Д). Одамоне, ки ба ин касбҳо соҳибанд, аз олоти дастӣ ва механиконидашудаи меҳнат истифода мебаранд. Ба ин олотҳо мурваттоб, нештар (корди ҷарроҳӣ), штихел (асбоб барои кандакорӣ дар чўб ё металл), рейсфедер (қалами нақшакашӣ), дастгоҳи ёнбарорӣ (намудҳои гуногуни мўқалами наққошӣ), пармаи электрикӣ, рангпошак, болғаи пневматикӣ ва монанди инҳо дохил мешаванд.

Асбобҳои дастӣ (ва механиконидашуда) монанди ҳунари дастӣ такмил меёбанд. Ҳангоми бо онҳо кор кардан

савияи баланди дониш, сабру тоқат, шавқи махсус доштан лозим аст.

2. Касбҳое, ки ба истифодаи мошинҳои дастӣ идорашаванда вобастаанд (М). Ба тарзи дигар онҳоро касбҳои меҳнати мошинию дастӣ номидан мумкин аст. Харрот, пармагар, мошинисти кран, тракторист - мошинисти соҳаҳои гуногун, мошинисти тепловоз аз қабилӣ чунин касбҳоянд. Барои одамони бо ин касбҳо сару кордошта на танҳо донишҳои технологӣ, балки малакаҳои меҳнати дастӣ, тайёр будан ба ҳодисаҳои ғайричашмдошт, чолокӣ ва эҳтиёткорӣ, тайёр будан ба амалиётҳои таъҷилий низ лозим аст.

3. Касбҳое, ки бо истифодаи системаҳо, асбобҳои автоматонида ва автоматӣ вобастаанд (А). Вобаста ба дараҷаи автоматикунӣ ба дӯши коргар вазифаҳои гуногун - аз пурра идора кардани агрегат ва таъмири он сар карда, то назорат ба кори он ва ҳангоми зарурат даъват кардани мутахассис гузошта мешаванд. Намояндагони шӯъбаи мазкури касбҳо - оператори хатҳои автоматӣ, пӯлдогудоз ва ғ. мебошанд.

4. Касбҳое, ки дар онҳо восита ва олооти функционалии меҳнатӣ афзалият доранд. Дар ин ҷо рафтор ва нутқи одам вазифаи олооти меҳнатро иҷро мекунад: ҳаракат, талаффузи овозҳо, калимаҳо, ибораҳо, оҳангҳои маънодор ва ҳиссиёт, тафаккур, қиёфа. Ба ин шӯъбаи касбҳо инҳо дохил мешаванд: муаллим, мураббӣ, ровӣ, актёр, дирижёр, оркестр.

Организми одам низ вазифаҳои функционалиро иҷро карда метавонад (артистони балет, мураббии варзиш, сароянда, дорбози сирк).

Ба одамони дорои ин касб қобилияти дар хотир нигоҳ доштани қоидаҳо, маълумотҳо, ба худ назорат кардан ва худро идора кардан хос аст.

Чор гурӯҳи касбҳо ҷудо карда мешаванд.

1. Меҳнат дар микроиқлими муқаррарӣ (нишон) (М). Ба ин гурӯҳ касбҳои муҳосиб, иқтисодчӣ, нақшакаш, муаллим ва ғайраро дохил кардан мумкин аст.

2. Меҳнат дар ҳавои кушод ва шароити якбора паст шудани ҳарорати ҳаво (X). Намунаи ин касбҳо: сохтмончӣ, сӯхтор, мутахассиси соҳаи зироаткорӣ ва монанди инҳо.

3. Меҳнат дар шароити ғайримуқаррарӣ: дар зери замин ва об, баландӣ, сеҳҳои тафсон, сеҳҳои зарарнок (H). Намунаи касбҳо: лётчик, шахтёр, ғаввоз ва монанди инҳо.

4. Меҳнате, ки коркунони ба он машғул баҳри саломатӣ ва ҳаёти одамон, барои сарватҳои муҳими ҷамъиятӣ ва моддӣ масъулияти баланди маънавӣ доранд. Ба ин гурӯҳ касбҳои муаллим, духтур, нозири милитсия, муҳандис оид ба техникаи бехатарӣ ва ғайра дохил мешаванд.

Албатта, тақсимои мазкури касбҳо аз рӯи шароитҳои меҳнат шартист. Бисёр вақт меҳнати одамони як касб дар шароитҳои гуногун сурат мегиранд, аз ин рӯ ҷиҳатҳои асосии онҳоро дар назар доштан лозим меояд.

? Саволҳо барои санҷиш:

1. Касбҳо аз рӯи олотҳои меҳнат чӣ хел тақсим мешаванд? Аз рӯи шароитҳои меҳнат чӣ?

2. Дар бораи хусусияти ҳар шӯъбаи касб маълумот диҳед.

3. Ҳар як гурӯҳи касбҳоро тавсиф диҳед.

Муайян кунед, ки касби ояндаи шумо ба кадом шӯъбаи касбҳо дохил мешавад ва онро асоснок намоед. Муайян кунед, ки касби ояндаи шуморо ба кадом гурӯҳи касбҳо дохил намудан мумкин аст.

11. Формулаи интихоби касб

Чор қабати пирамида пур шудааст (ниг.расми 13.) Қабати панҷумаш ҳоло холист. Дар он шумо бояд аломатҳои шартии касби интихобнамудаатон - формулаи онро бо якчанд ҳарф нависед. Он ҳарфҳо ба намуд, синф, шӯъба ва гурӯҳи касби писандидаи шумо мувофиқ меояд.

Масалан, шумо мехоҳед, ки бо растанӣ кор кунед, ба кори фаъоли табдилдиҳанда, бо олооти дастии меҳнат машғул бошед, ба шарте ки меҳнати шумо ба шароити муқаррарии рӯзгор наздик бошад. Формулаи касб чунин аст:

ТТММ (намуди касби “одам -табиат”, табдилдиҳанда, меҳнати дастӣ, шароити меҳнат -М). Барои дарёфт кардани намуди касби муайян ба шумо ҷўстучуи мақсаднок кўмак мерасонад, масалан, касби меваю сабзавоткор (гулпарвар) ва дар даруни гармхона кор кардан, ба ин формула мувофиқ аст.

Шумо медонед, ки таснифоти касбҳо шартист. Дар асл, ба якчанд намуд тааллуқ доштани касбҳо равшан маълум аст. Зеро ҳар як касб ҳатман нишонаҳои касби дигарро дорад. Вале доништан зарур аст, ки кадоми ин нишонаҳо асосӣ ва кадоми онҳо дар баробари аҳамияташон дуюмдараҷа мебошанд. Ҳамаи инро бо роҳи ба формула дохил кардани индексҳои ҳарфӣ фаҳмидан мумкин аст. Барои мисол, шумо мехоҳед, ки касби ояндаи шумо нишонаҳои намуди Т ва Б-ро (бо ҳарфҳои ТБ ифода мекунем) дошта бошад. Яке аз касбҳои имконпазири он гулпарвар - боғбони орошкор аст.

Чунин шуданаш ҳам мумкин аст, ки формулаи ба вучудода ба гурӯҳи касбҳо мувофиқат намекунад, яъне дар ҳақиқат чунин касб вучуд надорад. Дар он сурат формуларо дигар карда, ба воқеият наздик овардан зарур аст. Дар ин ҳолат асоси интиҳоб бояд шиори «лозим», «метавонам», «мехоҳам» бошад. Калимаи «лозим» талаботи ба кадрҳои муайян доштаи ҷамъиятро нишон медиҳад. Агар шумо ин ё он корро иҷро карда тавонед ва хоҳиши бо он машғул шуданро дошта бошед он ба ҷамъият лозим набошад, дар он сурат шавқу завқ ва қобилияти шумо бефоида хоҳад буд.

? Саволҳо барои санҷиш:

1. Формулаи интиҳоби касб чист?
2. Формулаи интиҳоби касб барои сарфаҳм рафтан ба олами касбҳои гуногун чӣ гуна ёрӣ мерасонад?
3. Формулаи интиҳоби касби эҳтимолии худро тартиб дода, кўшиш кунед касби муайяни ба он мувофиқро ёбед.

ПРОФЕССИОГРАММА (КАСБНОМА)

Интихоби дурусти касб аз шумо дар донишҷони мазмун, хусусияти меҳнат ва муносибати дар ҷараёни фаъолияти минбаъдаи меҳнатӣ тақозо мекунад. Машғулиятҳои таълимӣ, шаклҳои гуногуни корҳои берунасинфӣ, меҳнати ғоиданоки ҷамъиятӣ, воҳӯриро сӯҳбатҳо бо мутахассисҳо, мустақилона омӯхтани адабиёт ва монанди инҳо манбаи чунин маълумотҳоянд.

Профессиограмма яке аз манбаҳои муҳими ахборот дар бораи касб ба шумор меравад. Профессиограмма таснифи касб буда, талаботи асосии касбро ба сифатҳои шахсии инсон – сифатҳои фикрӣ, рӯҳӣ, ҷисмонӣ дар бар мегирад.

Ҳамаи профессиограммаҳо тахминан аз рӯи чунин нақша тартиб дода шудаанд:

- номи касб;
- аҳамият ва мавқеи касб дар ҳоҷагии халқ;
- намуди меҳнат: дастӣ, механиконидашуда, автоматиконидашуда;
- ашё ва маҳсулоти меҳнат;
- дониш ва маҳорати зарурӣ барои иҷрои кор;
- шартҳои кор, ҷои кор;
- реҷаи меҳнат (бахшӣ, яқрангӣ ва монанди инҳо) ва истироҳат;
- аз ҷиҳати тиббӣ манъ будан;
- талабот ба хислатҳои иродавӣ, корӣ ва дигар хислатҳои шахсият;
- таъсири касб ба шахсият: ба дараҷаи маданият, инкишофи фикрронӣ ва ҳуқуқ хислат ва монанди инҳо;
- роҳҳои соҳиб шудан ба касб, тавсифи донишқадаҳои таълимӣ ва шартҳои дохил шудан ба онҳо;
- инкишофи ояндаи касб;
- касбҳои ба ҳам наздик.

Дар бораи фаъолияти меҳнати худ мулоҳиза ронда,

профессиограммаи касби эҳтимолии худро тартиб додан мумкин аст. Ин кор имкон медиҳад, ки шумо моҳияти касби ояндаатонро дониста, ба он мувофиқ будани худро муайян кунед. Тартиб додани профессиограмма барои муайян кардани он сифатҳои муҳими касбие, ки шумо дар худ бояд ташаккул ва ё инкишоф диҳед, низ ёрӣ мерасонад (онҳо бояд асоси нақшаи интихоби касбро ташкил диҳанд). Ҳангоми тартиб додани профессиограмма аз мақолаҳои энциклопедияи «Мир профессий» (Олами касбҳо) ва нашрияҳои гуногуни маълумотномаҳо истифода бурдан мумкин аст. Як қисми маълумоти дорои хусусияти амалиро аз сўҳбати мутахассисони корхонаи базавӣ ё маслиҳатгар оид ба интихоби касб дарёфт кардан мумкин аст. Дар поён ҳамчун намуна профессиограммаи ду касб: «Танзимгари дастгоҳҳо ва хатҳои автоматӣ» ва «Механизатори корҳои мелиоративӣ» оварда шудаанд.

? Саволҳо барои санҷиш:

1. Профессиограмма чист?
2. Он кадом маълумотҳоро дар бар мегирад?
3. Профессиограмма ба шахси интихобкунандаи касб чӣ хел ёрӣ расонида метавонад?
4. Таснифи касби ояндаатонро тартиб диҳед.

Танзимгари дастгоҳҳо ва хатҳои автоматӣ

Касби танзимгар яке аз касбҳои навтарин ва ояндадор аст. Он баробари дар саноат пайдо шудани таҷҳизоти мураккаби автоматӣ ва нимавтоматӣ ба вучуд омадааст. Дар истеҳсоли автоматиконидашуда он пайвасти меафзояд.

Вазифаи асосии истеҳсолии танзимгар ба коркарди намуди муайяни маҳсулот тайёр кардани дастгоҳу хатҳои автоматӣ мебошад. Танзимгар санҷиши кори деталҳоро ба ҷо оварда, ба кори дастгоҳҳо назорат мекунад. Аз параметрҳои муайяншуда ягон дуршавиро ошкор карда, танзимгар дар асоси дониш, маҳорат ва малакаю таҷрибаи ба даст овардаш ҷои вайроншудаи дастгоҳро ёфта, таъмир

мекунад. Вай инчунин дар таъмиру санҷиши дастгоҳҳо иштирок карда, танзими намудҳои гуногуни дастгоҳҳо, автоматҳои назоратӣ, дастгоҳҳои нақлиёти хатҳои автоматиро ба ҷо меорад.

Танзимгари дастгоҳҳо ва хатҳои автоматӣ бояд дониши хуби техникӣ ва қувваи босираи хуб дошта бошад.

Вобаста ба ҳалли вазифаҳои гуногуни техникӣ барои танзимгар қобилияти тафаккури мантиқӣ ва эҷодӣ бисёр муҳим аст. Нишонаҳои носозии дастгоҳ, чун қоида, ба чашм намоён нестанд, аз ин рӯ танҳо мушоҳидакорӣ ва бодикқатӣ натиҷаи дилхоҳ дода метавонад. Инчунин барои танзимгар пуртоқатӣ, вазифашиносӣ, маҳорати дар ҳолатҳои мушкил худро гум накардан барин сифатҳо хеле муҳиманд.

Танзимгарон дар корхонаҳои мошинсозӣ, металлкоркунӣ, дар корхонаҳои саноати хӯрокворӣ, бофандагӣ ва монанди инҳо кор мекунанд.

Касби танзимгарро дар ОКТК соҳиб шуда, таълимро дар техникуму донишгоҳҳо оид ба ихтисоси мошинсозӣ давом додан мумкин аст.

Касбҳои ба он наздик танзимгари мошину дастгоҳҳо, оператори дастгоҳҳои дорои идоракунии программавӣ, техник - механик мебошанд.

Механизатори корҳои мелиоративӣ

Мақсад аз корҳои мелиоративӣ беҳ намудани заминҳои кишт аст. Ба ин амалиёт тағйир додани шароитҳои табиӣ барои соҳаи кишоварзӣ зарурӣ, ба истифодаи соҳаи кишоварзӣ тайёр кардани заминҳои нав ва ба вучуд овардани имконияти беҳтарин барои тараққӣ додани истеҳсолоти соҳаи кишоварзӣ дар ноҳияҳои гуногуни мамлакат дохил мешаванд. Ҳоло қариб ҳамаи корҳои мелиоративӣ механиконида шудаанд.

Механизатори корҳои гуногуни заминкушоиро бо мошинҳои заминканӣ, экскаватору грейдерҳо ба ҷо меорад. Дар майдонҳои сунӣ обёришаванда вай бо дастгоҳҳои обкашӣ, обпошӣ ва дигар дастгоҳҳои гидротехникӣ кор мекунад. Ба кор тайёр кардани мошин, нигоҳубин, тафтиш ва танзими механизмҳои алоҳидаи он вазифаи механизатор

мебошад.

Тамоми корҳои мелиоративӣ аз рӯи харитаи технологӣ иҷро карда мешавад. Вазифаи механизатор аз он иборат аст, ки ба харитаи технологӣ зуд ва аниқ сарфаҳм рафта, корашро ба нақша гирад. Вай бояд хосиятҳои захиравии хокро донад ва онҳоро ислоҳ карда тавонад. Ин кор бо таъсири ғалоғула, гарду чанг ва шароитҳои номусоиди обу ҳаво алоқаманд мебошад. Шахсе, ки ин касбро интиҳоб кардаст, бояд саломатии хуб дошта, пуртоқат бошад. Касби мазкурро дар омӯзишгоҳи касбии техникии деҳот соҳиб шуда, таълимро дар техникумҳои соҳаи кишоварзӣ ва мактабҳои олии давом додан мумкин аст.

Касбҳои ба он наздик механизатори соҳаҳои гуногун, устои обёрӣ, мошинисти мошинҳои чоҳкобӣ мебошанд.

Адабиёти тавсияшаванда

1. Мир профессий: В 6 т. – М.: Молодая гвардия, 1985-1989.
2. Газарян С.С. Ты выбираешь профессию. – М.: Молодая гвардия, 1985.
3. Галагузова М.А., Комский Д.М. Первые шаги в электротехнику. – М.: Просвещение, 1984.
4. Асосҳои истеҳсолот. Интиҳоби касб. Дастури таълимӣ-таҷрибавӣ барои хонандагони синфи 7-8 мактаби миёна. - Душанбе: Маориф, 1989.

БАРҚ ДАР РЎЗГОР

12. Энергетика. Маълумоти мухтасар оид ба истеҳсоли нерӯи барқ

Ҳаёти имрӯзаи инсонро бе истифодаи нерӯи барқ тасаввур кардан хеле душвор мебошад. Шаҳодати ин он аст, ки дар тамоми соҳаҳои хоҷагии халқ барқ ба таври васеъ истифода мешавад. Асбобҳои рӯшноӣ таъминкунанда, гармидиҳанда, техникаи гуногуни рӯзгор, аз ҷумла мошинаҳои ҷомашӯй, дарздӯзӣ, мошинаҳои электроники ҳисоббарор, яхдон, дарзмол, чангкашак, фен (мӯйхушккунак), лаҳимкаш (паяльник), ки меҳнати инсонро

сабук ва вақтро барои иҷрои корҳои рӯзгор сарфа менамоянд, бо нерӯи барқ кор мекунанд.

Энергетика яке аз соҳаҳои калонтарини хоҷагии халқ буда, истеҳсол, ба дигар намуд мубаддал намудан, нақл ва истифода бурдани намудҳои гуногуни нерӯро дар бар мегирад.

Натиҷаҳои охири ин соҳа аз он иборат аст, ки нерӯи ғоиданоки барқ ҳосил карда мешавад, ки он ба истеъмолкунанда интиқол гардида, кори ғоиданоки мошинаҳои гуногуни саноатӣ ва рӯзгорро таъмин мекунад.

Намудҳои асосии захираҳои энергетика сӯзишвориҳои органикӣ (ангишт, нафт ва гази табиӣ), нерӯи атом, шамол, офтоб ва чашмаҳои гарм мебошанд.

Аз нерӯи оби равон, нерӯи атом, нерӯи шамол, офтоб, чашмаҳои гарм ва сӯзишвориҳои истифода бурда, нерӯи барқ истеҳсол карда мешавад.

Мувофиқи истифодабарии захираҳои нерӯи нерӯгоҳҳои барқӣ чунин тасниф карда мешаванд:

НБГ (нерӯгоҳи барқии гармӣ) истгоҳи барқии гармидиҳанда аз ҳисоби нерӯи сӯзишворӣ;

НБО (нерӯгоҳи барқии обӣ) - истгоҳҳои барқии обӣ аз ҳисоби нерӯи оби равон коркунанда;

НБА (нерӯгоҳи барқӣ атомӣ)-истгоҳҳои атомӣ аз ҳисоби нерӯи атом;

НБМ (нерӯгоҳи барқӣ маддӣ) – истгоҳи барқӣ аз нерӯи мадди оби уқёнусу баҳрҳо;

Инчунин истгоҳҳо мавҷуданд, ки аз ҳисоби нерӯи шамол, офтоб ва чашмаҳои гарм кор мекунанд.

Якумин нерӯгоҳи барқии гармӣ соли 1882 дар Нью-Йорк, соли 1883 дар Петербург, соли 1884 дар Берлин сохта ба истифода дода шудааст.

Таҷҳизоти асосии ин истгоҳҳоро деги буғӣ, асбобҳои гармкунанда, турбинаҳои буғӣ ва генераторҳо ташкил медиҳанд. Ду намуди турбинаҳои буғӣ: конденсатсионӣ ва гармкунанда истифода бурда мешаванд. Агар турбинаи буғии конденсатсионӣ истифода бурда шавад, он гоҳ истгоҳро нерӯгоҳи барқии конденсатсионӣ меноманд. Дар

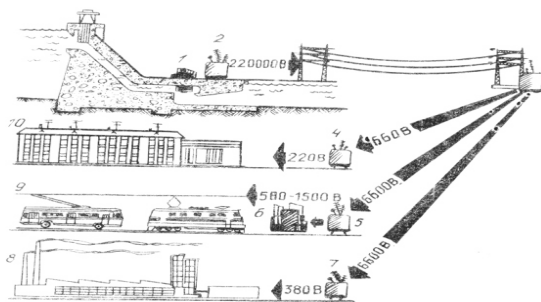
ин гуна истгоҳ буғ дар конденсаторҳо конденсатсия (чамъ) шуда, баъд тавассути насос боз ба деги буғӣ баргардонида мешавад ва дар он ҷо аз нав гарм шуда, ба намуди буғ боз ба турбина меояд. Коэффисиенти кори ин гуна истгоҳҳои барқӣ 35-42 фоизро ташкил медиҳад. Ин гуна истгоҳи барқӣ аввалин маротиба бо ташаббуси муҳандиси рус Р.Э. Классон солҳои 1912-1914 дар наздикии шаҳри Москва сохта шуд. Дар ин истгоҳ сӯзишвории маҳаллӣ- торф истифода бурда шуд ва тавоноии он 15 МВт-ро ташкил меод.

Дар нерӯгоҳи барқии атомӣ, ки дар он ба сифати сӯзишворӣ нерӯи реактори ядрои хизмат мекунад. Дар дохили реактор таҷзияи занҷири идорашавандаи уран-235 (²³⁵U) ва плутоний-239 (²³⁹Pu) мегузарад. Дар вақти тақсимшавии 1 г уран ё плутоний энергия ба вучуд меояд, ки дар вақти сӯхтани 2800 кг сӯзишворӣ ҳосил мешавад. Сӯзишворӣ дар реактор ҷойгир карда шудааст, ки онро унсури гармичудокунанда меноманд ва он аз дилак ва қабати герметикӣ иборат аст. Ин унсур дар минтақаи фаъл ҷойгир буда, дар вақти кори реактор гармӣ аз он тавассути об ё газ, ки ҳамчун манбаи гармӣ дар минтақаи фаъл ҳосил гардидааст, кашида гирифта мешавад. Гармӣ аз реактор бо генератори буғӣ, ки дар минтақаи фаъл ҷойгир аст, аввал ба энергия дохилии буғ - сипас ба нерӯи барқ мубаддал мешавад. Дар рафти кори реактор концентратсияи изотопҳо кам мешавад, яъне сӯзишворӣ сӯхта тамои мешавад. Барои ҳимояи кормандони нерӯгоҳи барқии атомӣ аз радиоактивҳо атропои реактор бо қабати бетонӣ, қӯрғошимӣ, пӯлодӣ рӯйпӯш карда шудааст. Бинои истгоҳ бо системаи шамолдиҳии махсус чиҳозонида шудааст.

Дар ҷаҳон аввалин НБА бо тавоноии 5 МкВт соли 1954 дар шаҳри Обнински Федератсияи Русия сохта шудааст.

НБО - истгоҳест, ки аз ҳисоби оби равон кор мекунад. Чунин истгоҳҳо солҳои 1876-1881 дар Олмон ва Англия сохта шуданд. Дар Россия соли 1895-1896 дар дарёи Охта бо тавоноии 300 КВт сохта шуд. Дар Тоҷикистон соли 1944-1948 дар дарёи Сир истгоҳи Фарҳод ба истифода дода шуд. Соли 1954 бошад, истгоҳи «Дӯстии халқҳо» дар Қайроққум сохта

ба истифода дода шуд, ки тавоноияш 200000 кВт мебошад. Дар дарёи Вахш нерӯгоҳи Норак, ки тавоноияш 2,6 МкВт аст, ба истифода дода шуд. Ҳоло дар нерӯгоҳҳои Роғун ва Сангтӯда сохтмон идома дорад ва мо умедворем, ки дар солҳои наздик онҳо низ ба кор мебароянд.



Расми 24. Нерӯгоҳи барқии обӣ

Нерӯгоҳи барқии гармӣ истигоҳест, ки на танҳо нерӯи барқ, балки барои гармкунии хонаҳои истиқоматӣ ва таъмини онҳо бо оби гарм буғ низ медиҳад.

Нерӯгоҳи гази турбинавӣ истигоҳест, ки ба сифати сӯзишворӣ гази табиӣ ё сӯзишвории моеъро (каросин, мазут) истифода мебарад.

Нерӯгоҳи барқии дизелӣ истигоҳест, ки аз як ё якчанд электрогенераторҳои муҳаррики дизелидор иборат буда, онро дар ядак (присеп)-ҳои автомобил, истигоҳҳои роҳи оҳан ва ҳар гуна ҷойҳо гузоштан мумкин аст.

Нерӯи барқии моддӣ истигоҳест, ки аз ҳисоби нерӯи мадди оби баҳр ё уқёнус кор мекунад. Дар соҳили уқёнус кор мекунад. Дар соҳили уқёнус сарбанд (клатина) сохта, ҳавза ҳосил мекунанд. Агар баландии амплитудаи мавҷи об аз 4 м зиёд бошад, он турбинаро давр занонида метавонад.

Дар ҷаҳон чунин истигоҳ аввалин маротиба дар Фаронса соли 1966 бо тавоноии 240 МВт сохта шудааст.

Нерӯи шамол, офтоб ва чашмаҳои гарм низ манбаҳои доимии нерӯи барқ ҳисоб меёбанд. Аз сабаби бо шуои офтоб номунтазам гарм шудани сатҳи замин, қабатҳои атмосфера ва қабатҳои поёнии он ядак (присепҳои) дар баландии 7-12 км ҳавои бисёре ҷамъ шуда, шамол ба вучуд

меояд.

Яке аз аввалин истгоҳҳои шамолӣ солҳои 1929-1930 дар Курск бо тавоноии 100 Квт сохта шудааст.

Яке аз роҳҳои ба нерӯи барқ табдил додани нерӯи нури офтоб истифодаи батареяҳои офтобӣ мебошад, ки онро дар киштиҳои кайҳонӣ ва техникаи ҳарбӣ дидан мумкин аст.

Дар мамлакати мо истеъмолкунандаи асосии нерӯи барқ саноат мебошад. Корхонаҳои мошинсозӣ, металлургияи сиёҳ ва ранга, соҳаҳои коркарди металл, химиявӣ, асбобсозӣ зиёда аз 65% нерӯи барқро истифода мебаранд. Қариб 75 фоизи нерӯи барқ барои кори муҳаррикҳои гуногун ва асбобҳои равшанидиҳанда, гармкунанда, кафшеркунанда сарф мешавад. Барои нақлиёт ҳамагӣ 9 фоизи нерӯи барқ рост меояд, ки ин ҳам барои роҳи оҳан ва равшанкунии роҳҳо истифода мешавад. Дар соҳаи кишоварзӣ низ қариб 10 фоизи нерӯи барқ сарфа мешавад.

Барои пухтани 38 кг. нон, бофтани 1м² матоъ, истеҳсоли 1,5 кг. қоғаз ва 14,5 кг. орд 1 кВт қувваи барқ сарф мешавад.

КОРИ АМАЛӢ

Шиносой бо нерӯгоҳи барқии обӣ

1. Расми нерӯгоҳи барқии обии дар китоб нишондодашударо дида бароед ва онро ба дафтаратон кашед.
2. Таҷҳизоти асосии истеҳсоли нерӯи барқро номбар кунед.
3. Дар бораи нерӯгоҳҳои барқии обии Тоҷикистон маълумот диҳед.
4. Дар бораи истеъмолкунандагони асосии нерӯи барқ маълумот диҳед.

? Саволҳои барои санчиш

1. Энергетика чист?
2. Сӯзишвориҳои органикиро номбар кунед.
3. Сӯзишвориҳои моеъ кадомҳоянд?
4. Оид ба НБО маълумот диҳед.
5. Оид ба НБГ маълумот диҳед.

6. Оид ба АБГ чиро медонед?
7. Оид ба НБА маълумот диҳед.
8. Нерӯи барқро асосан дар кадом соҳаҳо истифода мебаранд?

13. Маълумот дар бораи занҷири барқӣ ва унсурҳои он. Нақшаи занҷири барқӣ ва аломатҳои шартӣ

Таҷҳизоти барқӣ иншооте аст, ки нерӯ истеҳсол мекунад, ба намуди дигари нерӯ табдил медиҳад, онро тақсим мекунад ва истифода мебарад. Он аз қисмҳои сохтмонӣ, конструксионӣ ва интиқоли иборат аст.

Ба қисми сохтмонӣ биноҳое, ки аз хишти пухта, оҳану бетон ва металл сохта шудаанд, дохил мешаванд.

Ба қисми конструксионӣ мошинҳо ва дастгоҳҳои, ки бо нерӯи барқ кор мекунанд, дохил мешаванд.

Ба қисми интиқоли ноқилҳо ва кабелҳо дохил мешаванд.

Тамоми таҷҳизот мувофиқи вазифа, шиддат ва ҷои истифодабариаши тасниф карда мешавад.

Мувофиқи вазифа таҷҳизоти барқӣ истеҳсолкунанда, табдилдиҳанда, тақсимкунанда ва истифодабаранда мешаванд.

Генераторҳои барқӣ таҷҳизоти барқии истеҳсолкунанда ҳисобида мешаванд.

Таҷҳизоти барқии табдилдиҳанда аз дастгоҳҳои гуногун иборат буда, шиддат (F) В ва қувваи ҷараён (I) А-ро тағйир медиҳад. Ба чунин таҷҳизот трансформаторҳо, росткунакҳои ҷараён дохил мешаванд.

Ба қисмҳои тақсимкунанда кабелҳо ва ноқилҳо дохил мешаванд.

Қисми истифодабарандаи барқ истеҳсолкунандаҳо ҳисобида мешаванд, ки нерӯи барқро ба нерӯи механикӣ ва дигар намуди нерӯ табдил медиҳанд (муҳаррики барқӣ, дастгоҳҳои кафшеркунӣ, асбобҳои рӯзгор, иншоотҳои рӯшноидиҳанда ва ғайра).

Таҷҳизоти барқӣ вобаста ба он, ки дар бино ё ҳавои кушод ҷойгир аст, аз ҳам фарқ мекунад. Инчунин вобаста ба

бузургии шиддати кории истифодабаранда таҷҳизоти барқии шиддатнокиаш то 1000 В ва зиёда аз он мешавад.

Таҷҳизоти барқие, ки дар рӯзгор ва биноҳои саноатӣ истифода мегарданд, ба намуди аввал дохил мешаванд.

Хатҳои интиқоли қараён, истгоҳҳои барқӣ ба намуди дуум дохил мешаванд.

Истеҳсол, интиқол ва истифодаи барқ бо бузургии муайяни шиддатҳои номиналӣ ба роҳ монда мешавад. Шиддати номиналӣ шиддате аст, ки бо он таҷҳизоти барқӣ кор мекунад. Ин шиддат дар шиносномаи истеъмолкунандаи барқ ё дар ҷои махсуси он навишта мешавад. Барои таҷҳизоти барқӣ чунин шиддати номиналии стандартӣ қабул карда шудааст: 6; 12; 24; 36; 42; 60; 110; 220; 380 В;

Мувофиқи ГОСТ-и шабакаҳои барқӣ бузургии шиддати номиналии манбаҳои барқ ва қабулкунандаи онро ба се гурӯҳҷудо мекунад: то 100 В, аз 100 В то 1000 В, зиёда аз 1000 В.

Шиддати таҷҳизоти барқӣ 127 В, 220 В, 380В, 600 В мешавад.

Барои таъминоти дохили истеҳсолӣ ва шабакаҳои тақсимкунандаи шахрӣ ва ноҳиявӣ барқ шиддатҳои 6, 10, 20 кВ истифода бурда мешавад. Барои интиқоли нерӯи барқ ба масофаҳои дур шиддати зиёда аз 35 кВ истифода зарур аст.

Манбаи қараён, истеъмолкунанда, сохти коммуникатсионӣ, ки байни ҳам бо ноқилҳо ҳамчун (контури) сарбаста васл шудааст, занҷири барқӣ номида мешавад. Агар занҷири барқӣ сарбаста бошад, бо он барқ интиқол меёбад ва агар ягон ҷои ноқил ҷудо шавад, қараёни он қатъ мегардад ва истеъмолкунанда кор намекунад. Занҷири содда аз чор унсур: манбаи қараён, калид, чароғи тафсонаш ва ноқил иборат аст. Лекин ба занҷири барқӣ боз дигар таҷҳизоти барқӣ васл шуданаш мумкин аст ва он гоҳ кашидани нақшаи ин гуна занҷир мушкил мегардад. Бинобар он дар электротехника занҷири барқиро дар нақша бо ёрии аломатҳои шартӣ тасвир менамоянд.

Тасвири графикаи таҷҳизоти барқӣ ё қисмҳои он бо

ёри аломатҳои шартӣ нақшаи барқӣ номида мешавад.

Нақшаҳои барқӣ аз ҳамдигар фарқдоранд: нақшаҳои сохторӣ, принципаӣ ва насбӣ ё монтажӣ.

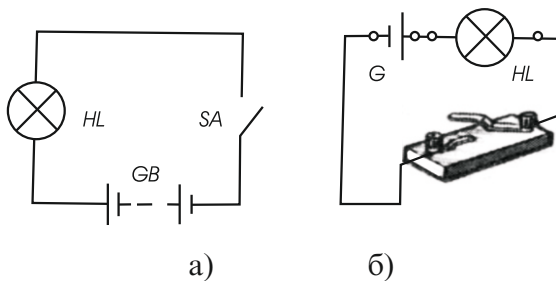
Нақшаи соддакардшудае, ки дар он қисмҳои асосии таҷҳизоти барқӣ ва васли он нишон дода шудааст, нақшаи сохторӣ номида мешавад.



Расми 25. Нақшаи сохторӣ

Дар расми 25 нақшаи сохтории таҷҳизоти равшанидиҳандаи хонаҳои истиқоматӣ (як қабати хона нишон дода шудааст).

Нақшае, ки дар он аз кадом қисмҳо иборат будани таҷҳизоти барқӣ ва тартиби васли байниҳамдигарии онҳо дар тасвири графикаи шартӣ нишон дода шудааст, нақшаи принципаӣ номида мешавад.



Расми 26. а) Нақшаи принципаии занҷири оддӣ.

б) Нақшаи насбӣ ё монтажӣ занҷири оддӣ.

Нақшае, ки дар он ғайр аз васл боз тартиби ҷойгиршавии таҷҳизоти барқӣ нишон дода шудааст, нақшаи насбӣ ё монтажӣ номида мешавад.

Аломатҳои шартии асбобҳои барқӣ

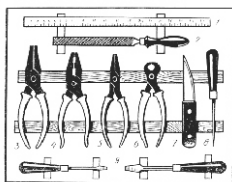
№ б/т	Номгӯй	Аломатҳои Шартӣ	Ифодаҳои Ҷарбӣ
1.	Унсурҳои галванӣк + гутби мусбат - гутби манфӣ		G
2.	Батареяи унсурӣ галванӣ ё аккумулятор		ГИ
3.	Контакт, клемма, ситонак		X
4.	Патрон бо ҷароии тафсонии		HL
5.	Калиди якгутба		SA
6.	Калиди васлкунанда Калиди худокунанда		СИ
7.	Вилкаи штепсел		XP
8.	Розеткаи штепсел		XS
9.	Мувофизӣ зудғудоз		FV
10.	Рутгии васлкунии ногил		E
11.	Релеи барқ		KA
12.	Занги барқ		HA
13.	Муарриқи барқ		M
14.	Генератори барқ		Г
15.	Ҷисобкунаки барқ		Wh

КОРИ АМАЛӢ

Шиносоӣ бо асбобҳои васлкунандаи барқӣ.

К/л. Васл кардани занҷири барқии якҷароғӣ.

Таҷҳизот ва асбобҳо: Маҷмӯи конструктори «Электричество -1», асбобҳои васлкунанда, манбаи барқи шиддаташ 4В.



Расми 27. Асбобҳои васлкунандаи барқ

1. Бо нақшаи принципалии занҷири барқӣ шинос шавед ва ба дафтарадон онро кашед.
2. Мувофиқи нақша тавассути ноқилҳои васлкунанда ҷароғи тафсонии HL-ро ба манбаи барқ бо калиди SA васл намоед.
3. Фишанги дастаи калиди SA-ро санҷед ва онро ба занҷир пайваस्त кунед.

4. Занчири барқиро ҷудо намуда, электроарматураро ба қуттиаш гузored.

? Саволҳо барои санҷиш:

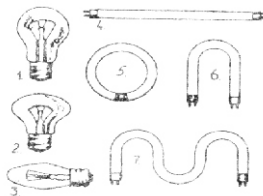
1. Таҷҳизоти барқиро номбар кунед.
2. Ба таҷҳизоти барқӣ характеристика диҳед.
3. Шиддати номиналӣ чист?
4. Чӣ гуна занҷирро барқӣ меноманд?
5. Нақша гуфта чиро меноманд?
6. Аломатҳои шартии таҷҳизоти барқиро нависед.

14. Сохти ҷароғи тафсонаш, патрон, калид, вилкаи штепселӣ.

Хел ва табиноти симҳо ва изоляторҳо

Инсоният дар тӯли ҳазорсолаҳо ҳама вақт ҳаракат мекард, ки аз ҳисоби истифодабарии оташ, шамъ, ҷароғҳои керосинӣ ва ҷароғҳои тафсонаш торикиро бартараф намояд. Якумин ҷароғи тафсонаш соли 1873 аз тарафи А.Н.Лодигин (1847-1923) ихтироъ карда шуд. Қисми шўъладиҳанда аввал аз ангишт иборат буда, рўшноии зард меод. Ҷ дар давоми 20 сол қор карда, соли 1890 дар намоишгоҳи байналхалқӣ дар шаҳри Парижи Фаронса ҷароғи қисми шўъладиҳандаш аз сими волфрамӣ сохташударо намоиш дод. Дар вақти аз сими волфрамӣ гузаштани барқ сим гарм шуда, аз худ рўшноӣ мебарорад. Нозукии қори Лодигин дар он аст, ки ҳавои дохили балони шишагинро кашада гирифта, ба он ҷо сими спиралшакли волфрамиро ҷойгир намудааст.

Олими америкой Т.А.Эдисон (1847-1931) низ дар ин соҳа қорҳои назаррас кардааст.



Расми 28. Манбаҳои рўшноии барқӣ

1-бисёрспирала, 2-дуспиралаи криптонӣ, 3-шамъшакл, 4-рост, 5-ҳалкашакл, 6-F-шакл, 7-W-шакл, фигуравӣ

Ҳоло бо баробари чароғҳои тафсониш чароғҳои люминесцентӣ низ истифода бурда мешаванд.

Люминесценсия - аз калимаи лотинӣ “Limen” гирифта шуда, маънояш рӯшноӣ аст. Чароғҳои люминесцентӣ аз тарафи академики рус С.И.Вавилов (1891-1951) ва шогирдонаш ихтироъ карда шудааст. Найчаи шишагине, ки сатҳи дохилии он бо люминифор рӯйпӯш карда шудааст, дар зерӣ таъсири разряди буғи гази симоб, ки дар дохили найчаи шишагини герметикӣ ҳосил мешавад, рӯшноӣ медиҳад.

Люминифор - аз калимаи лотинӣ Limen-рӯшноӣ ва фокос-баранда гирифта шуда, маънояш рӯшноидиҳанда мебошад.

Барои рӯшноидиҳӣ чароғҳои тамғаҳои ЛЕЦ (рӯшноии рангаш табиӣ), ЛТЦБ (рангаш ба рӯшаниӣ рӯз монанд) истеҳсол карда мешаванд. Инчунин мувофиқи талабот ва супоришҳо чароғҳои гуногунсохт истеҳсол карда мешаванд, ки онҳоро дар шахрҳо ва ноҳияҳо дидан мумкин аст. Дохили найчаҳои шишагин бо газҳои инертӣ, ба монанди аргон, криптон ва ғ. пур карда мешаванд, ки онҳо вобаста ба он рангҳо бо рангҳои гуногун (сурх, сабз, бунафш ва ғ.) рӯшноӣ медиҳанд.

Асбобҳои барқие мавҷуданд, ки барои пайваст кардани истеъмолкунанда бо занҷири барқӣ ва идора кардани кори он хизмат мекунад ва онҳоро электроарматура меноманд. Электропатрон, калиди барқӣ, вилкаи штепселӣ, розеткаи штепселӣ ва муҳофиз ба электроарматураи барқӣ дохил мешаванд.

Электропатрон барои пайваст намудани чароғи тафсониш ба занҷири барқӣ хизмат мекунад. Мувофиқи вазифааш сохти он гуногун мешавад, яъне бо шакл, андоза, масолеҳи сохташаванда ва соли истеҳсол фарқ мекунад. Ҳар як патрон новобаста аз шакл ва андозааш контакти пайвандшавии чараёни барқ бо чароғи тафсонишро дорад. Қисми барқгузари он дилаки чинӣ буда, дар дохили корпус ҷойгир карда шудааст.



Расми 29. Электропатрон

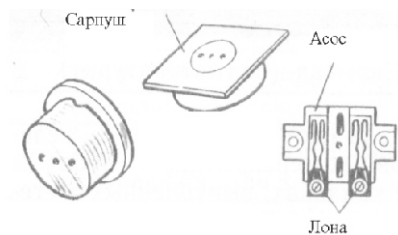
Калиди барқӣ барои пайваст ва ҷудо кардани занҷири барқӣ хизмат мекунад. Калиди барқӣ аз асос, тана ва контактҳои беҳаракат ва ҳаракатнок иборат аст. Контактҳои калиди барқӣ аз масолеҳи мисин ё биринҷӣ сохта мешаванд. Контактҳои барқгузар дар дохили тана ҷойгир карда шудаанд ва ҳимояи гермитикӣ доранд. Калидҳо мувофиқи сохторашон деворӣ, кушод ва дохилӣ, овезон, тугмачашакл мешаванд. Қувваи ҷараёни аксари калидҳои барқӣ ба 6 А баробар мебошад.



Расми 30. Калидҳо

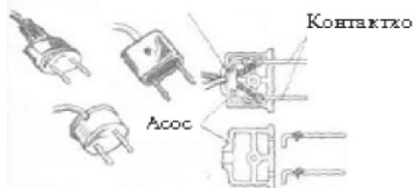
Вилкаи штепселӣ барои пайвастанӣ ҷараёни барқ ба истеъмолкунандаҳои барқӣ (ҷароғҳои рӯшноидиҳанда, асбобҳои гармкунда, телевизорҳо ва ғайра) тавассути розеткаҳои штепселӣ хизмат мекунад.

Вилкаи штепселӣ аз асос ва ду пайвандаки (штифт) мурватдор барои мустаҳкам намудани ноқилҳо иборат аст. Қисми ҷараёнгузари он дар дохили тана ҷойгир карда шудааст. Вилкаҳои штепселӣ бо ду ва се штифт истеҳсол карда мешаванд. Барои асбобҳои рӯзгор аз вилкаҳои штепселии душтифта истифода мебаранд, аммо барои асбобҳои барқии саноатӣ, ки онро албатта ба замин васл намудан лозим аст, вилкаҳои сештифтаро кор мефармоянд. Вақтҳои охир вилкаҳои аз таҷҳизот ҷудонашаванда истеҳсол карда мешавад.



Расми 31. Розеткаҳои штепселӣ

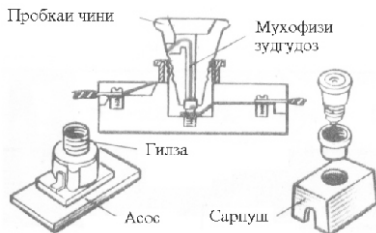
Розеткаи штепселӣ барои бо воситаи вилкаи штепселӣ ба занҷири барқӣ пайвастании истеъмолкунандаҳои барқӣ хизмат мекунад. Розеткаи штепселӣ монанди калиди барқӣ аз ду қутб иборат буда, бо вазифа ва иҷрои қор фарқ мекунад. Розеткаҳои штепселӣ аз асос ва ду контакти беҳаракат иборат аст. Контактҳо аз масолеҳи мисин ё биринҷӣ сохта мешаванд. Бештар розеткаҳои дуқутбаи муқаррарӣ ва герметикӣ ба қувваи ҷараёни 6А ва шиддатҳои 127 ва 220 В истеҳсол карда мешаванд. Розеткаҳои муқаррарӣ дар ҷои намнокиаш мӯътадил ва розеткаҳои герметикӣ дар ҷойҳои намнокиаш баланд шинонида мешаванд.



Расми 32. Вилкаҳои штепселӣ

Барои ҳимояи занҷири барқӣ аз барзиёдии қувваи ҷараён ва расиши кӯтоҳ муҳофизҳо истифода бурда мешаванд. Муҳофиз аз тана ва ду контакти беҳаракат иборат аст. Ба яке аз контактҳо, ки ба шакли гилза сохта шудааст, «пробкаи чинӣ», ки контактҳои он низ ба шакли гилза сохта шудааст, пайваст карда мешавад. Дар натиҷа занҷир васл мегардад. Дар дохили «пробкаи чинӣ» симчаи борик ё пластинаи тунук гузошта шудааст, ки дар вақти зиёд шудани

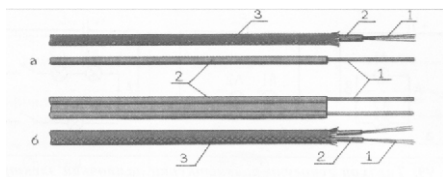
қувваи ҷараён дар занҷир он зуд гудохта мешавад ва занҷир ҷудо шуда беҳавф мегардад.



Расми 33. Муҳофизӣ зудгудо

Ноқил гуфта симеро меноманд, ки аз як, ду ё якчанд сими байни ҳам печида иборат буда, аз болеяш вобаста ба истифодабарӣ бо қабати металлӣ, матоъ, резина ё пласмасса рӯйкаш, яъне изолятсия карда шудааст. Ноқилҳо бе изолятсия, бо изолятсия, муҳофизатшуда ва муҳофизатнашуда, печонанда, насбӣ ё монтажӣ ва ғайра мешаванд. Ба хонандагон дар бораи аломатҳои шартии ноқилҳо, ки бо ҳарфҳои ифода мешаванд, маълумот медиҳем.

Масалан, П-(провод)-ноқил, Ш-банд ё шнур, Б-ноқили рӯзгор, Р-резина, В-полихлорвинил, Г-нарма, О-печонида, А-алюминий. Агар ҳарфи А-дар пеш набошад, он гоҳ он сим мисин аст.



Расми 34. Симҳо (ноқилҳо) (а) ва шнур (б):
1-ноқили барқгузар, 2-изолятсия, 3-парда

КОРИ АМАЛӢ

Шиносой бо электроарматураи

барқӣ ва васли занҷири барқии ба шоҳаҳо ҷудошуда
Таҷҳизот ва асбоб:
Маҷмӯи конструктори «НУЭИ» ва «Электричество -1»,

манбаи барқи КЭ К 1-5, асбобҳои электромонтажӣ

1. Бо манбаҳои рӯшноӣ, электроарматураи барқӣ шинос шавед ва нақшаи принципиалии занҷири барқиро ба дафтаратон кашед.
2. Мувофиқи нақша бо воситаи ноқилҳои васлкунанда ҷароғи тафсониш HL_1 , HL_2 , HL_3 -ро ба манбаи барқ, муҳофизаткунандаро бо калиди SA_1 -ва SA_2 васл кунед.
3. Фишанги дастаи калиди SA_1 -ро ба занҷир ва сипас калиди SA_2 -ро бо навбат ба ҷароғҳои HL_1 , HL_2 , HL_3 пайваст кунед.
4. Занҷири барқиро ҷудо намуда, электроарматураҳоро ба қуттиаш гузоред.
спирал, волфрам, люминисенсия, люминифор, газҳои инертӣ, нақшаи принципиалӣ, ҳимояи герметикӣ.

? Саволҳо барои санҷиш:

1. Якумин ҷароғи тафсонишро кӣ ихтироъ кардааст?
2. Қисми шўъладиҳандаи ҷароғҳо аз чӣ иборат аст?
3. Аломати шартии ҷароғи тафсонишро дар занҷир нишон диҳед.
4. Ҷароғи тафсониши барқӣ аз кадом қисмҳо иборат аст?
5. Ҷароғҳои люминитсентӣ чӣ гуна хосиятҳо дорад?
6. Ноқилҳоро тасниф кунед.

15. Намудҳои пайвандкунии (пайдарпай ва параллел).

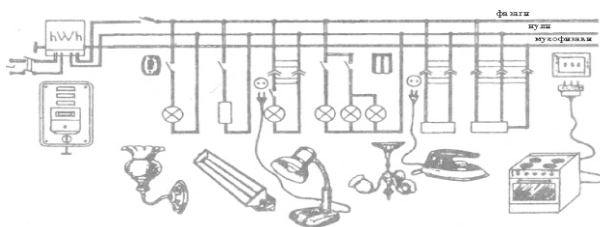
Роҳҳои гузаронидани симҳои барқӣ

Манбаи ҷараёни барқ ба истеъмолкунанда (ҷароғи тафсониш), калид пайдарпай пайваст шуда бошад, онро занҷири соддатарин меноманд. Аз ҳисоби зиёд намудани ҷароғҳои тафсониш занҷирро боз дарозтар кардан мумкин аст. Ҳангоми пайвандкунии пайдарпайи ҷароғҳои тафсониш агар яке аз ҷароғҳо фурузон нашавад, занҷир меканад ва дигар ҷароғҳо қор намекунад, яъне фурузон намешаванд. Дар пайвандкунии пайдарпай танҳо ҷароғҳои тавоноии якхеладошта истифода мешаванд. Агар тавоноии ҷароғҳо ҳархела бошад, онҳо тез қорношоям мегарданд.

Дар рӯзгор асосан пайвандкунии параллелии истеъмолкунандаҳо бо нерӯи барқ истифода бурда мешавад. Чунин пайвандкунии истеъмолкунандаҳоро физики рус

В.В.Петров (1761-1834) пешниҳод кардааст. Дар пайвандкунии параллелӣ ҳамаи намудҳои ҷароғҳои новобаста ба якдигар фурузон мешаванд. Дар пайвандкунии параллелӣ ҷароғҳои тавоноияшон гуногунро бемалол истифода кардан мумкин аст.

Дар вақти насбкунӣ кӯшиш кардан зарур аст, ки пайвандкунӣ ба хубӣ анҷом дода шавад. Масалан, вилка ва лонаҳои розеткаи штепселӣ гарм мешаванд, ҷараёнгузаронӣ суст аст, ки ин боиси сӯхтани контактҳо ва сарпӯши розетка мегардад. Сабабаш суст будани пайванди онҳо аст. Дар ин ҳолат онҳоро аз нав сахт кардан зарур аст. Ба васлшавии як қисми асбобҳои барқии рӯзгор, ки дар расми 35 оварда шудаанд, таваҷҷӯҳ кунед.



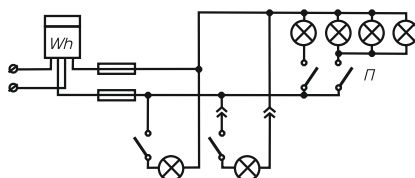
Расми 35. Тартиби васли асбобу таҷҳизот ба занҷири барқӣ

КОРИ АМАЛӢ

Тартиб додани занҷири барқии
хона бо ёрии маҷмӯи электроарматура

Таҷҳизот ва асбобҳо: Маҷмӯи конструктори «Электричество -1», асбобҳои электромонтажӣ, манбаи ҷараёни 36-42 В.

1. Бо нақшаи принципиалии занҷири барқии як хона шинос шавед ва ба дафтратон кашед.



Расми 36. Нақшаи принципиалии як хона

2. Мувофиқи нақша бо воситаи ноқили васлкунанда

- чароғҳои тафсониши HL_1 , HL_2 , HL_3 ро ба манбаи барқ, муҳофизро бо калиди SA_1 -ва SA_2 васл кунед.
3. Фишанги дастаи калиди SA_1 -ро ба занҷир ва сипас калиди SA_2 -ро бо навбат ба чароғҳои HL_1 , HL_2 , HL_3 пайваст кунед.
 4. Занҷири барқиро ҷудо намуда, электроарматураҳоро ба қуттиаш гузоред.

манбаи ҷараён, чароғи тафсониш, калид, контакт, электроарматураи барқӣ

? Саволҳои барои санҷиш:

1. Занҷири соддаро кашед.
2. Намудҳои пайвандкуниро шарҳ диҳед.
3. Электроарматура гуфта чиро мефаҳмед?
4. Кадом таҷҳизот ба занҷир пайдарпай васл мешавад?
5. Пайвандкунии параллелӣ чӣ гуна хосиятҳо дорад?

16. Мафҳум дар бораи ҷараёни тағйирёбандаи якфазагӣ ва сефазагӣ. Трансформатор.

Дар хонаҳои истиқоматӣ асосан аз ҷараёни якфазагии тағйирёбанда истифода мебаранд. Ҷараёни тағйирёбандаро ба осциллограф пайваста, осциллограммаи онро мушоҳида намудан мумкин аст, ки он шакли синусоидаро дорад. Формулааш чунин аст: $i = I_m \sin(2\pi ft)$. Дар ин ҷо:

i - қимати лаҳзагии ҷараён;

I_m - амплитудайи калонтарини ҷараёни тағйирёбанда

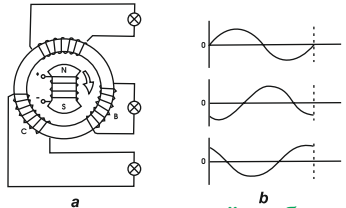
f - басомади ҷараёни тағйирёбанда

t - вақт

Басомади ҷараёни тағйирёбанда бо герс (Гц) ифода карда мешавад ва онро бо асбоби махсуси басомадченкунак чен мекунанд. Дар занҷири ҷараёни тағйирёбанда он ба 50 Гц баробар аст.

Истгоҳҳои барқӣ ҷараёни тағйирёбандаи сефазагии барқ ҳосил мекунанд. Ҳар як қисми ғалтаки генераторро фаза меноманд. Генераторе, ки аз се ғалтаки печон иборат аст, сефазагӣ мебошад. Дар генератори сефазагӣ қувваи

чараён (ва шиддат) дар $1/3$ давр тағйир ёфта меистад. Сабаб дар он аст, ки аз ҳисоби нисбат ба якдигар дар кунҷи 120° ҷойгир шудани ғалтакҳои генератор лағжиши фаза ба вучуд меояд ва барқ пайдо мешавад.



Расми 37. Ҳосилшавии чараёни барқи сефазагӣ а) генератори чараёни барқи сефазагӣ б) графики чараёни тағйирёбандаи барқ

Ду тарзи пайвандкунии генераторҳо ба занҷир муайян карда шудааст. Тарзи аввал ба намуди секунҷа, яъне охири (ё саршавии) ҳамаи фазаҳо ба як нуқта пайваст карда мешавад ва саршавии (ё охири) он ба истеъмолкунанда меравад. Ин ноқилҳоро ноқилҳои хаттӣ меноманд. Нуқтаи умумии охири фазаҳои генератор ё истеъмолкунандаро нуқтаи сифрӣ меноманд. Ноқиле, ки нуқтаи сифрии генератор ё истеъмолкунандаро мепайвандад, ноқили сифрӣ номида мешавад. Агар дар занҷир ба фаза сарборӣ зиёд шавад, он гоҳ ноқили сифрӣ хизмат мекунад. Он дар фазаҳо шиддатро ба мувозинат мебарорад. Дар занҷири равшанидиҳанда бештар тарзи ситорагӣ истифода бурда мешавад, ки дар он шиддати фазавӣ ва хаттӣ мавҷуд аст.

Шиддати чараёни тағйирёбандаи барқро ба осонӣ ба дигар шиддат мубаддал кардан мумкин аст, ки он ба воситаи трансформатор иҷро карда мешавад. Трансформатор дастгоҳи электромагнитӣ буда, барои мубаддал намудани як шиддат ба шиддат хизмат мекунад. Дар вақти мубаддалшавии шиддат басомад бетағйир мемонад. Трансформаторро барои нақл ва тақсими нерӯи барқ истифода мебаранд. Трансформаторҳо якфазагӣ ва сефазагӣ мешаванд. Трансформатори якфазагӣ иборат аз дилак ва ду ғалтаки печони изолятсиядор мебошад. Дилаки трансформатор аз пӯлоди электротехникӣ сохта мешавад ва

ҳамчун ноқили магнитӣ хизмат мекунад.

Трансформаторе, ки миқдори печонҳои ғалтаки дуоумаш нисбат ба ғалтаки якумаш зиёд аст, баландкунанда мебошад.

Трансформаторе, ки миқдори печонҳои ғалтаки дуоумаш нисбат ба ғалтаки якумаш кам аст, пасткунанда ҳисобида мешавад.

Нисбати миқдори ҳар ду печонҳо (W_1 ва W_2) бар шиддати F_1 F_2 печонҳои трансформатор коэффисенти трансформатсия номида мешавад

$$K = \frac{W_1}{W_2} = \frac{U_1}{U_2}$$

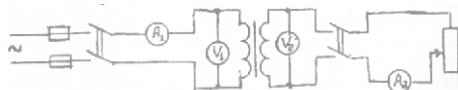
Барои кам кардани тағйирёбии додани шиддат трансформатори якпечона истифода мешавад, ки онро автотрансформатор меноманд.

КОРИ АМАЛӢ

Шиносой бо трансформатор

Таҷҳизот ва асбобҳо: трансформатори мактабӣ, амперметр, вольтметри ҷараёни тағйирёбанда, реостат, ноқилҳои васлқунанда, калиди дуқутба

1. Бо сохти трансформатор шинос шавед.
2. Мувофиқи шиносномаи он маълумотҳои даркорино ба дафтар нависед.
3. Мувофиқи нақшаи принципиалӣ занҷирро тартиб диҳед.



Расми 38. Тартиби пайвандкунии занҷир

3. Истеъмолкунандаро ҷудо намуда, шиддатро дар печонҳои якум ва дуоум чен намоед.
4. Занҷирро васл намуда, ба трансформатор истеъмолқунанда ҳамроҳ карда, ба воситаи реостат нишондиҳандаҳои асбобро навишта гиред.
5. Мувофиқи натиҷаҳо коэффисенти трансформатсияро муайян кунед.

? б/т	I_1	U_1	I_2	U_2	$\eta = \frac{IU}{IU}$
1					
2					
3					

осциллограф, синусоида, амплитуда, генератор, фаза, ноқили хатгӣ, сарборӣ, трансформатор, вольтметр, авометр.

? Саволҳо барои санҷиш:

1. Ҷараёни тағйирёбандаи барқро дар қучоҳо истифода мебаранд?
2. Трансформатор барои чӣ хизмат мекунад?

17. Росткунаки ҷараёни тағйирёбандаи барқ.

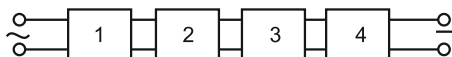
Асбобҳои барқченкунӣ (авометр)

Ҳамаи истгоҳҳои барқӣ ҷараёни тағйирёбандаи барқ истеҳсол мекунад. Аммо 25-30 фоизи нерӯи барқ дар таҷҳизоте истифода бурда мешавад, ки онҳо бо ҷараёни доимӣ кор мекунад. Барои ҷараёни тағйирёбандаро ба ҷараёни доимӣ табдил додан росткунакҳои нимноқилӣ истифода бурда мешаванд. Моҳияти раванди росткунии ҷараёнро дар дарсҳои физика омӯхтаед. Дiodҳои нимноқилӣ хусусияти якҷарафа гузаронидани ҷараёнро доранд, ки он дар нақша нишон дода мешавад.



Расми 39. Нақшаи росткунаки ҷараёни тағйирёбандаи барқ

Росткунаки ҷараёни тағйирёбанда аз трансформатор, вендел, блоки филтрҳо ва блоки устуворкунии шиддат иборат аст.



Расми 40. Росткунаки ҷараёни тағйирёбандаи барқ

- 1-трансформатор, 2-вендел, 3-блоки филтрҳо,
4-блоки устуворкунии шиддат

Рост кардани ҷараёни тағйирёбандаи барқро вендел иҷро менамояд, ки он барқро танҳо ба як тараф мегузаронад. Ба сифати вендел диодҳои нимноқилӣ васеъ истифода бурда мешаванд. Барои паст намудани ҷаҳишҳои ҷараёни барқ ба диоди нимноқилӣ ба таври пай дар пай дроссел (ғалтаки дилактор) ва ба таври параллел конденсатор пайваस्त карда мешавад. Азбаски дроссел муқовимати индуктивии калон дорад, барқ бе ҳеҷ мамониат аз он мегузарад. Конденсатор ғунҷоиши калон дорад ва бе ҳеҷ мамониат барқи ҷараёнаш тағйирёбандаро мегузаронад, аммо ҷараёни доимии барқ аз он гузашта наметавонад. Ҳамин тавр бо шарофати дроссел ва конденсатор барқи ҷараёнаш доимӣ ҳосил мешавад.

Волтметри Ц 42-86 ченкунандаи электрӣ аст, ки дар мактабҳои таҳсилоти умумӣ истифода мебаранд. Бузургиҳои ченшаванда ва ҳудуди ченкунии он барои тадқиқи занҷирҳои барқӣ дар таҷрибагузаронӣ хеле қулай аст.

Ҳудуди шиддати доимиро чен кардани волтметри Ц 42-86 то 45 Вольт буда, вай ба се зина - 3,15, 45 Вольт ҷудо шудааст. Барои чен намудани шиддати тағйирёбанда ду зина - 15 ва 45 Вольт мавҷуд аст.

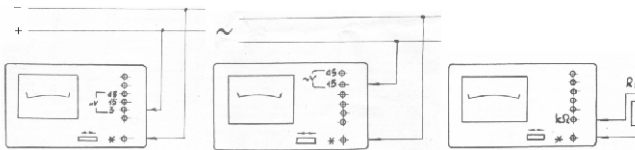
Бо волтметри Ц 42-86 муқовимати унсурҳои занҷирҳои электрӣ нисбат ба ҷараёни доимӣ то 50 кОм чен намудан мумкин аст.

Бузургии ченшаванда ба мавқеи дастаи идоракунонда ($F - F K_x$) вобаста аст.

Ҳудуди ченкунии бузургиҳои вобаста ба мавқеи пайвандкунии ноқилҳои ченкунанда интиҳоб карда мешавад.

Барои ҳамаи намуди ченкуниҳо як ноқили ченкунандаро ба шабакаи аломати «*» дошта пайваस्त менамоянд.

Барои чен намудани шиддати доимӣ, шиддати тағйирёбанда ва муқовимати унсурҳои пайвандкунии дар расм тасвиршударо истифода намудан лозим аст.



Расми 41. Волтметри С – 42 – 86

Пеш аз чен кардани муқовимати номаълум, яке аз ноқилҳои ченкунандаро ба шабакаи «*» ва дигарашро ба шабакаи «к» пайваст намуда, охири ноқилҳои ченкунандаро ба ҳамдигарашон часпонед ва ба воситаи дастаи чархзанонандаи «0» ақрабаки ченкунандаро дар шкалаи () ба ҳолати «0» оваред. Баъди аз ҳамдигар ҷудо намудани ноқилҳои ченкунанда ақрабак дар шкалаи муқовимат ба ҳолати = = бармегардад.

Агар ҳангоми чен кардани муқовимат имконияти ақрабакро ба ҳолати «0» овардан набошад, он гоҳ манбаи ҷараёни (батареяи) дар вольтметр истифодашавандаро иваз намудан лозим аст.

Нисбатан саҳеҳ чен намудани бузургиҳо ба интиҳоби ҳудуди ченкунии ченкунанда вобаста аст.

КОРИ АМАЛӢ

Шиносой бо қоидаҳои ченкунӣ бо авометр

Таҷҳизот ва асбобҳо:

Маҷмӯи конструктори «Электричество -1», авометр, росткунаки ҷараёни тағйирёбанда, ноқилҳои васлкунанда ва асбобҳои гармидиҳандаи гуногун.

1. Бо таъинот ва принципи кори авометр шинос шавед.
2. Ба воситаи авометр шиддати ҷараёни доимӣ ва тағйирёбандаи барқро дар лонаҳои росткунак чен намоед.
3. Ҷароғи тафсонашро ба сиққонакҳои ҷараёни доимии росткунак васл намуда, ҷараёнро чен кунед, пас ба сиққонакҳои ҷараёни тағйирёбанда васл намуда, ҷараёнро чен кунед.
4. Ба воситаи омметр муқовимати сими волфрамии ҷароғи тафсонаш ва диодҳои нимноқилиро чен кунед.
5. Омметрро истифода бурда, ҷойҳои кандашудаи ноқил, расиши кӯтоҳро дар занҷири асбоби гармидиҳандаи гуногун муайян кунед.
6. Занҷири барқиро ҷудо намуда, электроарматура ва асбобро ба қуттиаш гузоред.

блоки филтрҳо, блоки устуворшавии шиддат, вентел, дроссел, конденсатор.

? Саволҳо барои санҷиш:

1. Барои чӣ ҷараёни тағйирёбандаи барқро рост мекунад?
2. Тартиби росткунии ҷараёни тағйирёбандаи барқро фаҳмонед.
3. Диоди нимноқилӣ кадом вазифаро иҷро мекунад?
4. Вольтметр чӣ хел бузургихоро чен мекунад?
5. ҳудуди ченкунии вольтметри Ц 42-86-ро фаҳмонед.

18. Асбоби гармидиҳандаи барқӣ дар рӯзгор

Асбоби гармидиҳандаи барқӣ дар ҳаёти ҳаррӯза васеъ истифода бурда мешавад. Сохти ин асбобҳо гуногун бошад ҳам, принципи кори ҳамаи онҳо як хел аст: табдил додани нерӯи барқ ба гармӣ.

Яке аз хосиятҳои асосии асбобҳои барқии рӯзгор ин хосияти функционалии онҳо мебошад. Мувофиқи вазифашон таҷҳизоти барқиро ба панҷ гурӯҳ тақсим мекунад:

1. Барои тайёр намудани хӯрок;
2. Барои гармидиҳии иловагии хонаҳои истиқоматӣ;
3. Барои гарм кардани об;
4. Барои гигиенаи шахсӣ ва дарзмолкунӣ;
5. Барои таҷҳизоти гармкунандаи барқӣ.

Таҷҳизоти барқӣ барои тайёр кардани хӯрок дар навбати худ ба контактӣ, инфрасурх ва конвективӣ ҷудо мешаванд.

Дар асбоби гармидиҳии контактӣ гармӣ аз гармидиҳанда ба зарф ё маҳсулот мегузарад. Ба онҳо манқалҳои барқӣ, тобаи барқӣ, дегчаҳои барқӣ дохил мешаванд. Дар таҷҳизоти инфрасурх гармӣ тавассути шуъбаҳои инфрасурх дода мешавад ва ба чунин таҷҳизот қӯраҳои шашликпазӣ, шкафҳои барқӣ ва ғайра дохил мешаванд.

Дар таҷҳизоти конвективӣ маҳсулот бо додани ҳавои гарм гарм карда мешавад, ки бо ин усул шкафҳои конвективӣ кор мекунад.

Инчунин таҷҳизотҳое мавҷуданд, ки дар онҳо якчанд намуди гармидиҳӣ якҷоя истифода бурда мешаванд: конвективӣ ва инфрасурх; инфрасурх ва конвективӣ. Барои гармидиҳии иловагии хонаҳои истиқоматӣ низ таҷҳизоти конвективӣ ва инфрасурхро ба кор мебаранд. Таҷҳизоти конвективӣ хонаҳои истиқоматино гарм мекунад. Инҳо конвекторҳо, шамолдиҳандаҳои барқӣ мебошанд. Таҷҳизоти инфрасурх бошад, қисми зиёди гармиро тавассути нурбарорӣ медиҳанд, ки ба онҳо каминҳо дохил мешаванд.

Таҷҳизоте низ мавҷуд аст, ки он хонаро ҳам бо тарзи нурбарорӣ ва ҳам бо тарзи конвективӣ гарм мекунад. Ба ин гуна таҷҳизот радиаторҳои барқӣ, камин-радиатор, камин-конвектор дохил мешаванд.

Барои гарм кардани об бошад, фақат таҷҳизоти контактӣ истифода бурда мешавад. Обгармкунакҳо аккумулясионӣ ва тезамалкунанда мешаванд. Барои гарм кардани миқдори ками об аз чойникҳои барқӣ, самоворҳо, обҷӯшонакҳои барқӣ истифода мебаранд.

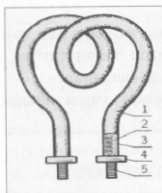
Таҷҳизоти гигиенаи шахсӣ ба табобатӣ ва дарзмолкунӣ тақсим мешавад. Ба таҷҳизоти табобатӣ обгармкунаки барқӣ, бинти барқӣ (электробинт), рефлекторҳо, маҳсунакҳои барқӣ ва ғайра дохил мешаванд. Барои дарзмолкунӣ аз дарзмолҳои барқӣ ва мошинаҳои дарзмолкунӣ истифода бурда мешавад.

Инчунин таҷҳизоти мўйчингилакунак, мўйшонакунак, мўйсаргирӣ, фен ва ғайра ба таҷҳизоти гигиенаи шахсӣ дохил мешаванд.

Ба таҷҳизоти гармкунанда лаҳимкаш (паяльник)-ҳои барқӣ барои сўзонидани сатҳи ҷўб, барои пайванд кардани парда (плёнка)-ҳои полиэтиленӣ ва ғайра дохил мешаванд, ки шакл ва тартиби корашон гуногун аст.

Асбобу таҷҳизоти гармидиҳанда бениҳоят зиёданд ва онҳо рўз аз рўз тақмил ёфта истодаанд. Дар асбоби гармкунандае унсур ё худ ҷузви гармкунанда мавҷуд аст. Онро дар шакли спирали ноқилӣ аз маводе месозанд, ки ба қувваи барқ муқовимати калон дорад. Вақтҳои охир дар асбобҳои барқӣ ҷузви гармкунандаро рўйпўш мекунанд. Спирал дар дохили найчаи латунӣ ё пўлоди зангназананда ҷойгир карда мешавад. Фазаи байни спирал ва найчаро бо реги кварсӣ ё хокаи оксиди алюминий пур мекунанд, ки он изолятори хуб мебошад. Барои аз ҳавои иҳотакунанда ҳимоя

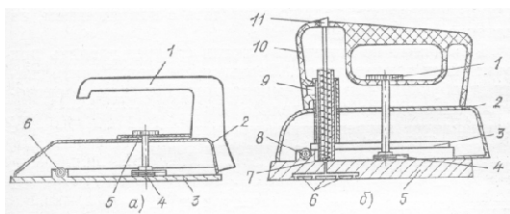
кардани спирал нўғҳои найчаро бо эмали гармитобовари махсус (шишамонанд) маҳкам мекунанд. Спиралҳо шаклҳои гуногун доранд ва дар дарзмол, манқал, чойник, самовор, обҷўшонак, лаҳимкаш ва ғайра истифода бурда мешаванд.



Расми 42. Унсури гармидиҳанда: 1-найчаи металлӣ; 2-спирали гармкунанда; 3-реги кварсӣ; 4-эмали махсус; 5-шпилкаи пайвандӣ.

Дарзмоли барқӣ. Дарзмолҳо дар аввал асоси ҷўянӣ дошта, дар онҳо унсури гармкунанда ҷойгир карда мешуд. Ба сифати унсури гармидиҳанда сими ба шакли спирал печонидашудаи нихром, константан, фехрал, ки бо шаддаи керамикӣ изолятсия карда шудааст, хизмат мекунанд. Пас ин дарзмолҳо такмил ёфта, регулятори гармӣ шинонда шуд. Ҳоло дар заводҳо бошад зиёда аз 24 намуди дарзмол истеҳсол карда мешавад.

Дарзмолҳо аз ҷиҳати вазн ва тавоноӣ инчунин вақти гармшавӣ аз ҳамдигар куллан фарқ мекунанд.



Расми 43. Дарзмол. а) бо танзимкунандаи ҳарорат. б) бо намкунанда.

1-тугмачаи танзимкунандаи ҳарорат; 2-асос; 3-зарфи махсус; 4-танзимкунандаи биметаллии ҳарорат; 5-таг; 6-роҳҳои обгузар; 7-клапан; 8-ТЭН; 9-сўроҳӣ барои обпуркунӣ; 10-даста; 11-тугмачаи обпошӣ

Дарзмол аз асос – таги чўянин ё алюминий иборат аст. Ба асос аз таг олоти махсус бо танзимкунандаи ҳарорат (4) пайваст карда шудааст. Асос бо танзимкунандаи ҳарорат ва унсуриҳои насб кардашуда яклухт бо сарпўши (2) дастадор (1) пўшонидо шудааст. Дар қисми болоӣ дар мобайни сарпўш дастаки пластмассии даврашакли даврзананда (5), ки дар канорҳояш тақсимои ҳарорат дорад, ҷойгир карда шудааст. Дар канораи даста сими васлкунанда, ҷароғаки ахбор (сигналӣ) ва унсуриҳои насбкардашудаи дохилӣ ҷой дода шудааст. Дарзмони буғдиҳанда бо зарфи махсуси клапандор (7) чиҳозонида мешавад. Дар вақти кушодани клапан (6) об аз зарфи махсус ба воситаи қатрарез бо чўякҳои печ дар печ ба таги асос омада ва дар он ҷо гарм шуда, ба буғ мубаддал мегардад, ки он аз сўрохиҳои дар асос (5) мавҷудбуда ба матои дарзмолкунанда фиристода мешавад.

Матоҳои гуногунро дар ҳароратҳои ҳархела дарзмол кардан лозим аст. Пеш аз ҳама, матоҳои дар ҳарорати паст дарзмолшавандаро дарзмол кардан лозим аст, ҳарорати даркориро бо тугмачаи танзимкунандаи ҳарорат ба даст медароранд. Дар тугмача дараҷаҳои гуногуни ҳарорат нишон дода шудаанд. Барои матоҳои синтетикӣ аз 75 – 115⁰С, барои матоҳои абрешимӣ ва пашмин 105-135⁰С, барои матоҳои пахтагин ва катонӣ аз 145 то 205⁰С. муқаррар карда шудаанд.

КОРИ АМАЛӢ

Шиносой бо сохти дарзмони барқӣ

Таҷҳизот ва масолеҳ: дарзмол, шиносномаи дарзмони барқӣ, асбоби электромонтажӣ, омметр, сониясанҷ. Ҳароратсанҷ аз 0⁰С – 250⁰С.

1. Бо шиносномаи дарзмони барқӣ шинос шавед ва маълумоти техникий онро ба дафтар нависед.
2. Бо нақшаи принципалии дарзмол шинос шавед ва ба дафтар нависед.
3. Бо воситаи омметр сим, вилка ва унсури гармдиҳандаро санҷед.
4. Дастаки идоракунандаи гармиро ба ҳарорати паст гузошта, дарзмолро ба занҷир пайваст кунед. Бо воситаи ҳароратсанҷ ҳарорати асоси дарзмолро муайян кунед. Бо воситаи сониясанҷ вақти гарм шудани дарзмолро муайян

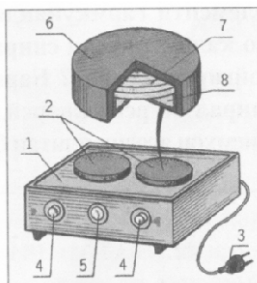
кунед. Баробари то ҳарорати зарурӣ гарм шудани дарзмол танзимгари ҳарорат ба кор мебарояд ва чароғаки ахбор аз занҷир ҷудо мешавад. Дар вақти каме хунук шудан дарзмол боз ба занҷир васл мешавад.

5. Баъд аз ба охир расидани кор дарзмолро аз занҷир ҷудо намоед.

Дар расми 44 намуди умумии гармкунаки манқали барқӣ нишон дода шудааст.

Манқалҳои барқӣ бо ҷараёни тағйирёбандаи 220 В кор мекунад ва манқалҳои якоташаи тавоноиашон 0,8, 1,0, 1,2, 1,5 кВт ва манқалҳои дуоташаи тавоноиашон ба 1,6, 2,0, 2,2 кВт истеҳсол карда мешаванд.

Манқалҳои барқӣ. Манқалҳои барқӣ барои пухтани хӯрок ва ҷӯшонидани чой хизмат мекунад. Онҳо ду намуд доранд: якоташа (якконфоркагӣ) ва дуоташа (дуконфоркагӣ). Конфорка калимаи русӣ буда, маънояш гармкунак аст.



Расми 44. Манқали барқӣ: 1-тана; 2-гармкунак; 3-ноқили барқӣ бо вилка; 4-калиди танзимкунандаи ҳарорат; 5-чароғақ; 6-асоси ҷўяній; 7-унсури гармидиҳандаи найчагӣ; 8-қабати гарминигоҳдоранда

Яке аз унсурҳои асосии манқали барқӣ конфорка мебошад. Се намуди конфорка истеҳсол карда мешавад: яклухт аз варақаи пӯлодӣ, ки танай он аз ҷўян рехта шуда ва унсури гармкунандааш найчагӣ мебошад. Қисми зиёди манқалҳои барқиро бо роҳи қолибзанӣ истеҳсол мекунад, ки тавоноии он 800 кВт буда ва қутри конфоркааш 180 мм

мебошад. Конфоркаи аз варакаи сохташуда аз масолеҳи изолятсионӣ пур буда, 2 спирали тавоноияш 400 Вт дорад.

Тавоноии конфорка бо калиди танзимкунандаи чордараҷадори намуди ПМ-4 тағйир дода мешавад. Бо воситаи калид якчанд ё ду спирал (800 Вт), як спирал (400 Вт) ё ду спирал пайдарпай (200 Вт) васл карда мешавад. Ба ҳар як ҳолати калид дараҷаи муайяни ҳаракат, ки бо ҳарф ифода карда шудааст, мувофиқ меояд.

Манқалҳои конфоркашон чўяни бениҳоят қулай ва аз ҷиҳати иқтисодӣ хуб ҳисобида мешаванд ва ин манқалҳо бо қутри 145 мм ва тавоноии 1000 Вт, инчунин бо қутри 180 мм ва тавоноии 1200 Вт истеҳсол гардида, панҷ ё ҳафт танзимкунандаи ҳарорат доранд.

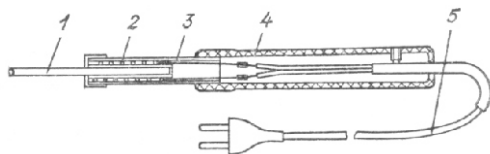
Конфоркаҳои спиралӣ аз як ё ду унсури гармкунанда (ТЭН) иборатанд. Дар конфоркаи манқалҳои барқӣ ТЭН-ҳои диаметрашон 7,4-10 мм ё 16 мм шинонида мешаванд, ки онҳо дар ҳарорати 650-750°C гармӣ медиҳанд.

Лаҳимкаш. Лаҳимкаш, доғсўзи барқӣ, асбоб барои часпонидани парда (плёнка)-и полиэтиленӣ ба гурўҳи асбобҳои барқии гармкунанда дохил мешаванд.

Лаҳимкаш бо таъинот, муддати гармшавӣ, намуди унсури гармкунанда, сохтор, тана, шиддати манбаи барқ аз ҳам фарқ мекунад.

Мувофиқи таъиноташ лаҳимкаш саноатӣ ва маишӣ мешавад. Лаҳимкашҳои маишии рўзгор асосан бо шиддати 220 В истеҳсол карда мешаванд. Барои хонандагони мактаб, хонаҳои эҷодӣ лаҳимкаши бехатар бо шиддати пасти 42 В истеҳсол карда мешавад.

Мувофиқи тартиби гармшавии унсури гармкунанда лаҳимкаш муттасил ва даврӣ мешавад. Лаҳимкаши гармшавиаш муттасил муддати зиёд дар ҳолати бо занҷир пайваст будан кор мекунад.



Расми 45. Лаҳимкаши барқӣ

1-меҳвари лаҳимкунӣ; 2-унсури гармкунанда; 3-тана;
4-даста; 5-сими васлкунанда.

Мувофиқи сохтор қисми кори лаҳимкаш рост, моил ва бо кунҷи 90° , бо намуди таппонча ва болга сохта мешавад.

Дар лаҳимкаши қисми кориаш рост даста, тана ва меҳвари он дар як тир ҷойгир шудааст.

Дар лаҳимкаши намудаш таппонча трансформатор, калид, ҷароғи рӯшноидиҳандаро дар даста ҷойгир мекунанд.

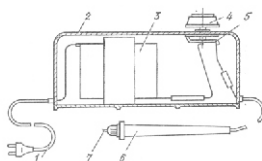
Сохтори лаҳимкаш имконият медиҳад, ки меҳвари лаҳимкунӣ бемалол иваз карда шавад. Унсурҳои гармкунандаи лаҳимкаш симин ва индуксионӣ мешавад.

Аз ҷиҳати тавоноӣ лаҳимкаши қудраташ паст (10-25 Вт) миёна (40-65 Вт) ва пуққувват (100 Вт ва аз он зиёд) истеҳсол мешавад.

Дар ҷадвали тавсифӣ унсурҳои гармкунандаи лаҳимкаш оварда шудааст.

Намуи унсурҳои гармкунанда	Ҷуғрафа, мм	Дарозӣ, мм	Шиддат, В	Тавоноӣ, Вт
ЭНЭТИ-П 7/16	7	65	36,42	16
ЭНЭТИ-П 7/25	7	65	220	25
ЭНЭТИ-П 7/40	11	90	42,127, 220	40
ЭНЭТИ-П 7/50	11	54	220	50
ЭНЭТИ-П 7/65	14	75	42, 220	65
ЭНЭТИ-П 7/100	14	75	220	100

Доғсӯзи барқӣ. Ин асбоб дар аввали асри 20 ихтироъ шудааст. Ин асбоб барои нақшбандии сатҳи ҷӯб, фанера ва дигар тасвирҳои графикӣ пешбинӣ шудааст. Сохти асбоб ниҳоят сода буда, қисми асосии онро трансформатори пасткунанда, ки печони дуҷумро шиддати пастии 1,1-1,5 В-ро таъмин мекунад, иборат аст.



Расми 47. Доғсӯзи барқӣ

1-сими васлкунанда; 2-тана; 3-трансформатор;
4-дараҷаҳои танзим; 5-танзимгари ҳарорат;
6-даста(сарқалам); 7-сими қатқардаи нихром(сӯзан).

Дар намудҳои беҳтарини доғсӯзи барқӣ трансформатор дар тана ҷойгир шудааст, сарқалам ва сими васлқунанда махсус ҷой дода шудааст. Дар тана танзимқунандаи ҳарорат ҷой дода шудааст, ки ба воситаи он ҳарорати сими қачқардаи нихром пасту баланд карда мешавад. Баъзе намунаҳои доғсӯзи барқӣ бо мулҳақаҳои (насадқаҳои) гуногун ҷиҳозонида мешаванд, ки барои иҷрои амалҳои гуногун пешбинӣ шудаанд. Онҳоро ба сарқалам шинонида, амалҳои мураккабро иҷро кардан мумкин аст.

Пеш аз оғози кор сатҳи ҷӯб ё фанера бо қоғази сунбода пардоз карда мешавад. Пас расмро ба он ба воситаи қоғази нусхабардор мегузaronанд. Баъд доғсӯзи барқиро ба кор омода намуда, ба нақшбандӣ сар мекунанд.

Дар ҷадвал маълумоти техникӣ оид ба доғсӯзи барқӣ оварда шудааст.

Кӯраи барқӣ. Дар баробари истифодаи васеи пластаҳои газӣ, инчунин кӯраҳои барқӣ низ ба кор бурда мешаванд. Дар хотир доштан зарур аст, ки истифодаи кӯраҳои барқӣ дар рӯзгор риояи қоидаҳои беҳатарии иловагиро талаб менамояд. Баробари ин дар хотир бояд нигоҳ дошт:

- пеш аз таъмир, корҳои профилактикӣ, тозакунии ва дигар корҳо кӯраи барқиро аз ҷараёни барқ ҷудо кардан зарур аст.

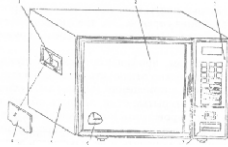
- дар вақти дар хона ҳис кардани бӯи газ, ҳатман онро хомӯш намуда, дару тирезаҳоро мекушоянд. Дар ин ҳолатҳо корҳои бо оташ алоқаманд ва хомӯш ё фурузон кардани қувваи барқ мумкин нест. Ҳатман хизматрасони идораи газро даъват намудан зарур аст.

- ҳангоми дар манқал муайян шудани ҷараёни қувваи барқ ҳатман онро аз ҷараён озод намуда, хизматрасони идораи барқро даъват намудан лозим аст.

Барои пухтани хӯрок кӯраи барқии «Электрогрил» васеъ истифода бурда мешавад. Электрогрил аз камераи бирёнқунӣ ва сарпӯш иборат аст, ки он аз унсури гармқунанда, шамолдиҳак (вентелятор), танзимқунандаи ҳарорат ва ҷароғи ахборӣ иборат аст.

Ба воситаи танзимкунандаи ҳарорат камераро то 240⁰С гарм кардан мумкин аст. Ин имконият медиҳад, ки маҳсулоти гӯшӣ, моҳӣ, маҳсулоти хамирӣ пухта шавад. Меваҷотро аз ҳисоби интиқол ё конвексияи ҳавои гарм пазед ё хушк кунед.

Электрогрил дар истифодабарӣ хеле қулай буда, тоза карданаш ҳам осон аст.



Расми 48. Кӯраи барқӣ:

1.-чароғи рӯшноидиҳандаи камераи кӯра, 2.-даричаи шишагин,
3.-лавҳачаи идоракунанда, 4-сарпӯш, 5-асоси кӯра, 6-шиша,
7-даста барои кушодани дарича.

Кӯраи микромавҷӣ дар рӯзгор барои пухтан, гарм кардан ва об кардани яхи маҳсулотҳои хӯрокворӣ истифода бурда мешавад, ки онро бо ёрии мавҷҳои электромагнитии зичиашон бениҳоят баланд ба амал мебароранд. Ин намуди гармкунӣ нисбат ба гармкунии муқаррарӣ чунин афзалиятҳо дорад :

- вақтро сарфа менамояд;
- равшан истифода намешавад;
- зуд яхи маҳсулотро об мекунад ва дар ин маврид сифати маҳсулот тағйир намеёбад.

Принсипи кори кӯра чунин аст: бо ёрии генератори магнитӣ мавҷҳои магнитии зичиаш ниҳоят баланд ба вучуд оварда мешавад. Мавҷҳои магнитии ба вучудодама бо ёрии мавҷбаракҳо ба камераи кӯра мӯянд. Маҳсулот аз ҳисоби қувваи афканишоти гармидиҳанда гарм мешавад. Дар камераи кӯра тағмонаки чархзананда вучуд дорад, ки барои мӯътадил гарм шудани маҳсулот зарур аст. Хунуқшавии магнетрон ва ихроҷи буғ аз камера ба воситаи вентилятор ба амал бароварда мешавад.

Кӯраи микромавҷӣ аз чунин қисмҳо иборат аст : асос, магнетрон, камераи корӣ бо диссектор (тағмонаки чархзананда), вентилятор, даричаи шишагин ва қисмҳои идоракунанда.

! - Қоидаҳои бехатарии меҳнат

1. Дар хотир нигоҳдоред, ки кӯраи барқӣ механизми радиотехникии мураккаб мебошад ва муносибати эҳтиёткоронаро талаб мекунад.
2. Кӯраро аз девор ва дигар ашёҳо дар масофаи 10 см дуртар ҷойгир намудан лозим аст, то ки барои дохилшавии ҳаво ба кӯра шароити хуб фароҳам ояд.
3. Агар деворҳои камера нам шаванд, онҳоро бо латтаи хушк пок кардан лозим аст.
4. Кӯраи холиро ба қор даровардан мумкин нест.
5. Сари вақт хомӯш намудани кӯраро фаромӯш накунад.
6. Дар вақти тоза кардани кӯра ҷўткаи металлӣ, асбобҳои бурранда, воситаҳои химиявӣ истифода бурдан манъ аст.

КОРИ АМАЛӢ

Шиносой бо таъинот ва кори кӯраи барқӣ

Таҷҳизот ва асбоб: кӯраи барқӣ, шиносномаи кӯраи барқӣ, таомҳои гуногун, соат.

1. Шиносномаи кӯраи барқиро омӯzed, бо қисмҳои асосӣ ва принципи кори кӯра шинос шавед.
2. Нақшаи кори онро ба дафтратон кашед.
3. Қоида ва тартиби гузоштани маҳсулотро ба кӯраи барқӣ омӯzed.
4. Кӯраро ба қор омода ва ба занҷир васл намоед.
5. Ба камера маҳсулотро гузошта, бо ёрии сониясанҷ вақти гарм шудани онро муайян кунед (тахминан 7 дақиқа то гармшавӣ дар ҳарорати 90°C).
6. Бо носозиҳои кӯраи барқӣ ва тарзи бартараф намудани он ошно гардед.

? Саволҳои барои санҷиш:

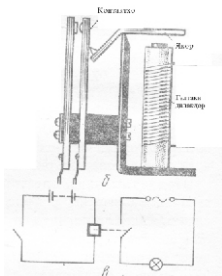
1. Асбоби гармидиҳандаи барқиро тасниф кунед.
2. Асбоби гармидиҳандаи контактиро тасниф кунед.
3. Асбоби гармидиҳандаи конвекторио тасниф кунед.
4. Асбоби гармидиҳандаи инфрасурхро тасниф кунед?
5. Таҷҳизоти гигиенаи шахсио номбар кунед.
6. Таҷҳизотро барои гарм кардани об номбар кунед.
7. Унсури гармидиҳанда аз кадом қисмҳои иборат аст.
8. Унсури гармидиҳанда дар кадом асбобҳои рӯзгор истифода бурда мешавад, номбар кунед.

19. Электромагнит ва истифодаи он. Реле. Контакттор.

Соли 1820 физики даниягӣ Эрстед (1777-1851) таъсири ҷараёни электрикиро ба ақрабаки магнитӣ мушоҳида намуд.

Электромагнитҳо майдони магнитии бошиддатро ба вуҷуд меоранд. Аввалин электромагнитро соли 1825 ихтироъкори англис Улям Стерджд (1783-1850) аз пӯлод сохтааст, ки он ба наъли асп монанд буд ва 3 кг борро бардошта метавонист. Ҳамин гуна электромагнит, лекин бо шиддати баланд аз ҷониби физики америкоӣ Джозеф Генри (1797-1878) соли 1828 сохта шуд. Вай барои рӯйпечи бисёрқабата сими изолятсияшударо кор фармуд, ки то як тонна бор мебардошт. Ҳоло электромагнитҳо садҳо тонна борро бардошта метавонанд ва нерӯи барқро то даҳҳо мегават истеъмол мекунанд.

Электромагнитҳоро бисёр васеъ истифода мебаранд ва онҳо ченакҳои гуногун доранд (тормозҳо, асбобҳои ченкунак, мошинаҳои барқӣ, калид ва ғайра.). Масалан, электромагнити суръатфизои протонии истигоҳи атомии Серпухово дарозии 1320 м ва 120 блок дошта, вазнаш 20 ҳазор тонн мебошад. Ба гуногунсохтории худ нигоҳ накарда, электромагнитҳо аз чунин қисмҳои асосӣ иборатанд: ғалтаки печдори ҷараёни барқгузаранда, дилак ва лангари магнитонида, ки қувваро ба қисмҳои механизм интиқол менамоянд. Барои ҳангоми



Расми 49. Реле
ва схемаш он.

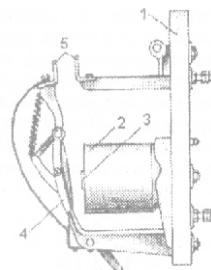
гармшавӣ кам сарф шудани нерӯи дилакҳоро аз пӯлоди махсус месозанд. Қувваи вазнбардорӣи электромагнит ба қуввае, ки барои аз электромагнит ҷудо намудани пораи пӯлод зарур аст, баробар мебошад. Он ба шумораи печиши ғалтак, инчунин бо қувваи ҷараёне, ки аз ғалтак мегузарад ва хусусиятҳои магнитии дилак вобаста аст.

Электромагнитро инчунин дар релеи электромагнитӣ кор мефармоянд. Аввалин бор онро физики америкоӣ Джозеф Генри сохтааст. Релеҳои аввалин барои баланд кардани сигнали электрограф истифода бурда мешуданд. Хати алоқа ба якҷанд қисм тақсим шуда, дар охири ҳар яки он электромагнит бо лангари ҷунбанда ҷойгир мегардад. Ин имконият медиҳад, ки бо қитъаи хати алоқаи нави нисбатан сарчашмаи қувваи ҷараёнаш бошиддат пайваст

намояд. Релейи электромагнитӣ асбоби электромеханикике мебошад, ки ба тағйирёбии андоза ва равиши параметрҳо таъсир мерасонад. Реле дар шабакаҳои автоматӣ, дастгоҳҳои алоқа ва дигар таҷҳизот васеъ истифода бурда мешавад.

Занҷири яқум аз электромагнит, сарчашмаи нерӯи барқ ва хомӯшкунак иборат аст

Занҷири дуҷум аз сарчашмаи нерӯи барқ, ҷароғаки тафсонаш, контактҳои пайваस्तкунанда иборат аст. Дар вақти пайваст шудани хомӯшкунак дар занҷири идоракунанда нерӯи барқ равона гашта, аз печишҳои ғалтак мегузарад ва дилакро магнитнок мекунад. Ба лангар дилак расида, контактҳои ба ҳам расанда кашиш мехӯранд.



Расми 50. Контактори яққутба.

Қисми асосии реле аз электромагнити дилакаш П-монанд, пластинаи пӯлодӣ (лангар)-и дар як тараф васлшуда, инчунин аз контактҳо, ки ҳамчун хомӯшкунандаи барқӣ занҷири барқӣ хизмат мекунад, иборат мебошад. Реле ду занҷири барқӣ дорад: занҷири идоракунанда ва занҷири идорашаванда. Контактҳои электромагнитӣ дар реле барои васл ва кандани занҷири барқӣ хизмат мекунад.

Контактор дар панели изолятсионӣ (1) ҷойгир буда, аз ғалтак (2) дилаки пӯлодӣ (3), лангари пӯлодӣ (4), контакти тавоноӣ (5), инчунин аз камераи камонхомушкунак ва шабакаи контактҳои блокӣ иборат аст.

Контактҳои тавоноӣ барои пайвастан ва хомӯш кардани ҷараёни зиёди барқ (даҳҳо, садҳо ампер) таъин карда шудаанд. Контактҳои блокӣ барои ҳар гуна ҷараёнҳо дар занҷири идоракунанда истифода бурда мешаванд ва онҳо барои қувваи ками ҷараён таъин шудаанд.

Агар ғалтаки электромагнитиро ба сарчашмаи занҷири ҷараёни барқ пайваст кунем, он гоҳ лангари контактор ба дилак расида, контактҳои тавоноиро пайваст мекунад ва контактҳои пайванд ҷудо мешаванд.

Дар вақти хомӯш кардани ғалтаки электромагнитӣ контактҳои асосӣ ва блокӣ ба ҳолати аввалаи худ бармегарданд. Вобаста аз шумораи контактҳо контакторҳо як, ду ё сеқутбӣ

мешаванд.

Ҳангоми пайвастании контакт ду қутби ғалтаки магнитноккардашуда (1) ва дилак (2) ба вай даромада, стерженро (3) мекашад. Ба ин стержен пластинаҳои контакти ҷойгир карда шудаанд, ки (4) контактҳои беҳаракат (5) ва блокиро (6) пайвастан мекунад.

Ҳангоми дар ғалтаки магнитнок хомӯш кардани ҷараёни барқ, дилак аз таъсири қувваи вазнинӣ поён мефарояд ва контактҳо ҷудо мешаванд.

Контактор тавассути ду қутб идора карда мешавад. Яке аз онҳо занҷирро пайвастан ва дигараш онро ҷудо мекунад.

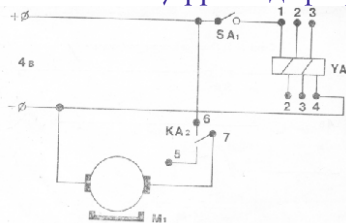
Контактор барои идора кардани корҳои дастгоҳ ва дигар механизмҳои барқӣ лозим аст.

КОРИ АМАЛӢ

Соختани намунаи корандозии магнитӣ

Таҷҳизот ва мавод: конструктори «Электричество-1», манбаи нерӯ.

1. Нақшаи принсипиалии занҷирро ба дафтар кашед..



Расми 51.

2. Аз рӯи нақша ба воситаи ноқили васлкунанда контакти калиди SA₁-ро ба ғалтаки электромагнитии YA, контактҳои реле KA₂, муҳаррик M₁ васл намоед.
3. Манбаи нерӯро баъди тафтиши муаллим пайвастан кунед.
4. Ҳангоми ба ҳам расидани калидҳо дар ғалтаки релеи магнитнокшаванда ҷараёни барқ пайдо мешавад, контактҳои корӣ ба муҳаррик пайвастан карда мешавад. Дар натиҷаи ин занҷир реле ба муҳаррик пайвастан. Муҳаррик кор карда истодааст.
5. Барои аз кор монандани муҳаррик калидро бояд тоб диҳем.

Дар ин ҳолат занҷир ҷудо мешавад ва контактҳои кори низ ҷудо мешавад. Муҳаррик аз кор мебарояд, чӣ хеле ки занҷирҳои электрии ҷудо мешаванд.

4. Занҷирро ҳам карда, комплекти конструкторро ба қутбӣ гузored.
- электромагнит, реле, контактор, контактҳо

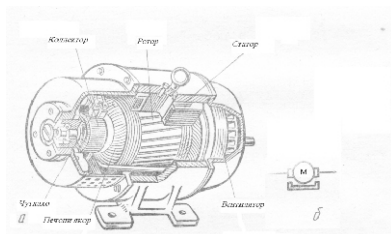
? Саволҳо барои санҷиш:

1. Аввалин электромагнито кӣ ихтироъ намудааст?
2. Электромагнито дар куҷо истифода мебаранд?
3. Реле чист?
4. Контакттор барои чӣ хизмат мекунад?
5. Аломати шартии электромагнит, реле ва контакторро кашед.

20. Муҳаррики барқӣ

Дар таҷҳизоти рӯзгор асосан ду намуди муҳаррики барқии ҷараёнаш тағйирёбандаро истифода мебаранд: муҳаррики барқии коллекторӣ (дар ришгираки барқӣ, чангшак ва ғ.) ва муҳаррики барқии асинхронӣ (дар мошини ҷомашӯи, яхдон ва ғ.).

Муҳаррики барқӣ коллектори универсали мебошад. Вай метавонад ҳам аз ҷараёни доимӣ ва ҳам аз ҷараёни тағйирёбанда ба кор дарояд. Тарзи кори муҳаррики барқӣ ба алоқамандии барандаҳои нерӯи барқӣ ва майдони магнитӣ асос ёфтааст. Қувваи механикӣ, ки дар натиҷаи ин алоқамандӣ ба вучуд меояд, лангарро ба чархзанӣ маҷбур мекунад. Самти ҳаракати барандаҳои нерӯи барқ бо қонуни дасти чап муайян карда мешавад. Муҳаррики барқӣ бо лангари чархзананда аз тарафи физики рус Б.С. Якоби (1801-1874) дар соли 1834 ихтироъ карда шудааст.



Расми 52. Муҳаррики барқӣ

Асос ва дилаки муҳаррики электромагнитии ҷараёнаш тағйирёбанда аз пӯлод сохта шудааст ва барои сарфа намудани нерӯ ғангоми гарм кардани дилак истифода бурда мешавад. Коллектор ҷўтка надорад, аз ғамин сабаб дар он шарора пайдо намешавад.

Тарзи кори муҳаррики асинхронӣ ба алоқамандии майдони магнитии чархзананда ва ҷараёни барқ асос меёбад.

Суръати чархзании ротор бо суръати чархзании майдони магнитии статор мувофиқ намеояд, яъне каме қафо мемонад ва барои ғамин асинхронӣ ном дорад. Қафомонии чархзании ротор аз майдони магнитии статор лағжиш мебошад. Вай 3-6 фоизро ташкил медиҳад.

Ҷангоми 3000 гар/дақ будани суръати чархзании майдони магнитӣ ротор бо суръати 2800 гар/дақ чарх мезанад. Агар дар статори муҳаррики барқӣ шаш печонак гузошта шуда бошад, он гоҳ майдони статор бо суръати 1500 гар/дақ чарх мезанад, ротор бошад бо суръати 1400 гар/дақ.

Муҳаррики барқии асинхронӣ ба мисли дигар мошинҳои барқӣ аз ду қисми асосӣ иборат аст - аз қисми беҳаракат-статор ва аз қисми чархзананда-ротор.

Статор 3 симпеч ё печ дорад, ки дар дилаки даврашакл ҷойгир шудааст, ротор бошад печонаки кўтоҳи бисёр печшуда дорад, ки дар дилаки цилиндршакл ҷойгир шудааст. Печонаки ротор бе дилак ба чарх монанд аст.

Сохти муҳаррики барқии асинхронӣ хеле оддӣ ва хеле коршоам низ мебошад. Онро дар тамоми соҳаҳои хоҷагии халқ истифода мебаранд. Дар ҷаҳон 96 фоизи муҳаррикҳои барқии истеҳсол мешударо муҳаррикҳои барқии асинхронӣ ташкил медиҳанд.

Норасоҳои чунин муҳаррикҳо инҳоянд:

-имконияти саҳеҳ муайян намудани миқдори гармиро надоранд.

- ғангоми ба кор даровардан ҷараёни бошиддати барқ доранд.

- ба пасту баландшавии нерӯи барқ ғассос мебошанд.

Симҳои барқии хонаҳои истиқоматӣ якфазагӣ мебошанд. Бинобар ин, барои истифода бурдани муҳаррикҳои

барқии асинхронии сефазагӣ дар хонаҳо зарур аст, ки конденсаторҳои иловагӣ пайваст наоянд. Норасоии чунин усули пайвасткунӣ истифода бурдани конденсатори қоғазии қимматбаҳои ғунҷоишаш калон мебошад. Чунин конденсаторҳои қоғазии ғунҷоишаш 10 мкф барои шиддати 100 Вт истифода бурда мешаванд.

Баробари муҳаррикҳои асинхронии сефазагӣ, муҳаррикҳои асинхронии якфазагӣ низ кор фармуда мешаванд. Ин муҳаррикҳо дар статори худ ду печа доранд. Печаҳо нисбат ба ҳамдигар зери 90° ҷойгир шудаанд.

Дар ин ҳолат лағжиши ротор ва печиши муҳаррик бо воситаи хомӯшкунани индуксионӣ ва релеи махсус хомӯш карда мешаванд.

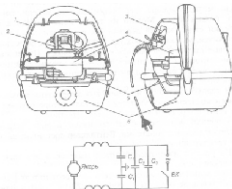
? Саволҳо барои санҷиш:

1. Муҳаррикҳои барқии асинхрониро дар кадом асбобҳои барқии рӯзгор истифода мебаранд?
2. Муҳаррикҳои барқии синхрониро дар кадом асбобҳои барқии рӯзгор истифода мебаранд?

20.1. Муҳаррики барқии коллекторӣ (чангкашак)

Чангкашакҳо барои тоза кардани хонаҳо аз чанг, партовҳои майда, барои тоза кардани либос, мебел, гилем, парда ва ғайраҳо хизмат мекунад. Онҳо инчунин барои сафед кардани девор, ранг кардани маводи ҷӯбӣ ва металлӣ, нам кардани ҳаво ва пошидани об ба гулҳо истифода бурда мешаванд. Аввалин чангкашак дар ИМА соли 1899 пайдо шудааст. Чангкашакҳо бо қисмҳои иловагӣ барои иҷрои корҳои гуногун таъмин мебошанд (шланг, лӯлаки дароз, ҷуткаи қилин ва ғ.). Турбиначаҳои вентиляторро дар намуди доирачаҳои белчадор месозанд.

Дар пояи чангкашак зарбагир (амортизатор), муҳаррики коллекторӣ ва дар ғалтаки он вентилятори аз турбинчаҳои иборатбуда шинонда шудааст.



1. Сарпуши болои
2. Муҳаррик
3. Калид
4. Компрессор
5. Филтр
6. Асоси пойони чангчамъшаванда

Расми 53. Чангкашаки барқӣ

Вентелятор аз 2 ё 3 турбинача иборат аст. Дар вақти ба кор даровардани чангкашак, муҳаррики барқӣ, ки бо шиддати (10000-18000 гар/дақ) чарх мезанад, бо ёрии вентелятор ҳаворо ба даруни қуттии чангкашак бо суръати 20-30 м/с кашида, бо воситаи чӯтка ба берун мебарорад. Бо ҳамроҳии ҳаво чангу гард низ ҷамъ мешавад. Чангғункунакро аз матои ғафс бо сӯроҳчаҳои майда месозанд. Вай шакли халғаро дорад ва дар болаш доираи симин ё резинӣ кашида шудааст. Дар чангкашак муҳарриқҳои коллектории қувваташон аз 50 то 600 Вт истифода мешаванд. Ба муҳаррик барои насӯхтани пӯсти болои коллектор конденсатор ҳамроҳ мекунад. Вақти корӣ барои муҳаррик 30-50 дақиқа буда, баъд 10 дақиқа бояд ором истад. Қуттии чангкашак аз масолеҳи пластмассӣ ё металлӣ сохта шуда, сатҳи он бо нироэмал ранг карда шудааст. Дар вақти дуруст истифода бурдан чангкашак то 10-15 сол хизмат мекунад.

! - Қоидаҳои бехатарии меҳнат. Манъ аст:

1. Чангкашакро баъди кор дар ҳолати пайваст бо шабака гузоштан;
2. Чангкашакро дар хонаҳои намнокиаш баланд истифода бурдан;
3. Чангкашакро бачагон бозӣ кунанд;
4. Аз симаш кашола кардан, онро чун даста кор фармудан;
5. Симро бо дар паҳш ва кашола кардан;
6. Ба вилка ва чангкашак бо дасти тар расидан;
7. Бо чангак оташи тамокуро хомӯш кардан;
8. Дар вақти маҳкам шудани сӯроҳиҳои гузариш аз чангкашак истифода бурдан;
9. Бе чангкашак истифода бурдан;
10. Дар вақти пайваст будан бо шабака онро тоза кардан.

Дар вақти тоза кардани зинапоя хушёр бошед.

Нагузored, ки чангғункунак аз чирк пур шавад.

КОРИ АМАЛӢ

Шиносой бо таъинот ва кори чангкашак

Таҷҳизот ва асбоб: чангкашак ва шиносномаи он.

1. Шиносномаи истифодаи чангкашакро омӯzed ва бо қисмҳои

асосӣ ва тарзи кори он шинос шавед.

2. Нақшаи кори онро ба дафтаратон кашед.
 3. Қоида ва тартиби гузоштани қисмҳои иловагиро ба чангкашак омӯzed.
 4. Чангкашакро ба кор омода ва ба занҷир васл намoед.
 5. Бо ёрии чангкашак хона ва баргҳои гулҳои хонаро тоза кунед.
 6. Бо носозиҳои чангкашак ва тарзи бартараф намудани онҳо, тартиби ивази чӯткаҳо ошно гарded.
- асинхронӣ, синхронӣ, конденсатор

? Саволҳо барои санҷиш:

1. Қадом намуди чангкашакҳо медед?
2. Тарзи кори чангкашак фаҳмонед.
3. Нақшаи кори чангкашак хонед.

21. Муҳаррики барқии асинхронӣ (мошинаи ҷомашӯӣ)

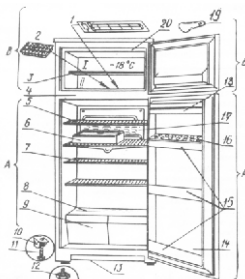
Ҳангоми ҷомашӯӣ молекулаҳои чирк бо молекулаҳои собун омехта шуда, дар натиҷа сатҳи либос тоза мегардад.

Мошинҳои ҷомашӯии бо даст ҳаракатдиҳанда соли 1832, мошинаҳои ҷомашӯии барқӣ соли 1914 дар ИМА пайдо шудаанд. Бо ёрии мошинаи ҷомашӯӣ либосро тар мекунанд, мешӯянд, мечайқонанд ва ғичим мекунанд.

Мувофиқи вақти нишондодаи таймер мошини ҷомашӯӣ мекунад ё либосҳо ро ғичим мекунад.

21.1 Муҳаррики барқии асинхронӣ (яхдон)

Таҷҳизоте, ки барои дар муҳлати муайян нигоҳ доштани маҳсулоти хӯрокворӣ бо роҳи хунуккунии суњӣ дар шароити хона истифода бурда мешавад, яхдон ном дорад.



Расми 54. Яхдон

Аввалин яхдонҳо бо хунуккунии суњӣ (компрессионӣ) соли 1910 дар ИМА пайдо шудаанд. Дар мамлақати мо яхдонҳои компрессорӣ соли 1939 (ХТЗ), абсорсионӣ соли 1945 («газодастгоҳ»), термобарқӣ соли 1951 (намудҳои намунавӣ) ихтироъ шуданд. Истеҳсоли

оммавии яхдони типи компрессорӣ аз соли 1951 (ЗИЛ) ба роҳ монда шуд, ки то ҳоло аз он истифода бурда шуда истодааст.

Дар вақти ҳозира дар саноати мо намудҳои гуногуни тамғаи яхдонҳо истеҳсол карда мешаванд, аммо яхдонҳои компрессионӣ бештар паҳн шуданд. Яхдонҳо ба намуди ҷевон сохта шуда, дохили онҳо бо чароғаки барқӣ равшан карда мешавад, ки он дар вақти пӯшидани дари яхдон хомӯш мегардад. Дар қисми болоии яхдон шӯъбаи яхкунӣ ҷойгир карда шудааст.

Агрегати хунуккунӣ аз компрессори поршендор, муҳаррики барқии асинхронии бо ҷараёни тағйирёбанда коркунанда, дастгоҳҳои автоматикии ҳароратро танзимкунанда иборат аст. Дар қисми поёнии яхдон компрессор бо муҳаррики барқӣ ҷойгир аст. Компрессор буғи агрегати яхдонро тавассути фишордиҳӣ зич мегардонад.

Компрессор ва муҳаррик бо ҳам бо як тири умумӣ пайваст буда, бо маводи ҳавоногузар рӯйпӯш аст. Барои беовоз кардани яхдон рӯйпӯши компрессорро бо пружина ба чаҳорҷӯба (рама)-и яхдон овезон карда, чаҳорҷӯбаро ба конденсатор, ки дар паси девори яхдон ҷойгир аст, мечаспонанд.

Конденсор найчаи моршақл буда, рӯйпӯш карда шудааст. Вай ба воситаи сиркулятсияи табиӣ хона хунук мешавад. Қисми моршақли конденсатор ба воситаи муҳаррики найчагӣ ба тарафи гармшавандаи конденсатор ва тавассути полои (филтри) махсус ва найчаи капиллярӣ ба яхкунак пайваст аст. Дар яхкунак агенти яхдон мечӯшад, ки аз ҳисоби он ҳӯрокворӣ хунук мешавад ва ҳаво низ хунук мешавад. Яхкунак аз металли зангназананда ё алюминий сохта шуда, бо найчаҳо (каналҳо) доро аст, ки аз он яхҳои агенти хунуккунак мегузаранд. Каналҳои яхкунак ба сӯи канали умумӣ кушода шуда, ба воситаи муҳаррики найчагӣ бо рӯйпӯши компрессор аз тарафи даруни он пайваст мебошанд.

Агенти хунуккунӣ дар агрегати яхдон фреон-12 аст. Фреон- мӯи безарар ва бебӯй буда аз он металл занг намезанад, яъне оксид намешавад. Фреон намесӯзад, дар ҳарорати паст буғ мешавад, дар ҳарорати -29°C мечӯшад. Фреон дар ҳарорати -155°C ях мекунад, аз сӯрохиҳои хурди металл мегузарад, резинаро об мекунад, дар ҳолати мӯъ будан барқро намегузаронад.

Компрессор бо рағани фреон молида шудааст, ки ҳарорати шах шуданаш аз -40°C баланд нест. Агенти хунукунак фреон-12 ва раған дар тамоми давраи кори яхдон иваз карда намешавад. Принципи кори яхдон ин тавр аст: компрессор, ки тавассути муҳаррики барқӣ ба кор дароварда мешавад, буғи фреонро аз рӯйпӯши компрессор гирифта фишор медиҳад ва ба конденсатор равона мекунад. Ба конденсатор гармиро дода, фреон конденсатсия шуда, ба мӯъ табдил меёбад. Фреони мӯъ аз сӯрохиҳои найча гузашта, ба яхкунак мӯяд, ки дар он ҷо васеъ шуда, гармиро аз деворҳои яхкунак ва тамоми ҳавои яхдонро мегирад. Фреони тамомшударо компрессор ҷабида боз ба яхкунак мӯрад. Ин кор мутғасил такрор мешавад. Компрессори поршиндор бо муҳаррики барқӣ тағйирёбандаи 220 В ба кор мебарояд. Печидани сардиҳои муҳаррики барқӣ аз тарафи релеи сардиҳӣ иҷро мешавад.

Муҳаррики барқӣи яхдон дар шароити мӯътадил давра ба давра, яъне баъди як вақти муайян кор мекунад. Кори давра ба давраи яхдон аз ҳисоби танзимкунандаи ҳарорат, ки тартиби корро дар яхдон идора мекунад, нигоҳ дошта мешавад. Агар дар яхкунак ҳарорати даркорӣ муқаррар гардад, танзимкунандаи ҳарорат муҳаррики барқиро васл мекунад. Дар натиҷаи баромадани гармӣ аз камераи яхдон, инчунин омадани гармӣ аз берун ҳарорати буғшавӣ баланд шуда, муҳаррикро ба кор мебарорад ва ҳавои яхдон боз хунук мешавад. Ҳамин тавр, амал такрор мешавад. Танзимкунандаи ҳароратӣ ба таври автоматӣ дар камераи яхдон ҳарорати заруриро нигоҳ дошта метавонад. Тартиби кори яхдон бо воситаи дастаки термостат нигоҳ дошта мешавад. Бо мақсади сарфа кардани харчи қувваи барқ, дастаки термостатро ба нишондиҳандаи «мӯътадил» монда, дар вақти зарурӣ ба нишондиҳандаи «хунук» мӯранд. Агар яхдонро дуруст истифода баранд, муддати тӯлонӣ хизмат мекунад.

КОРИ АМАЛӢ

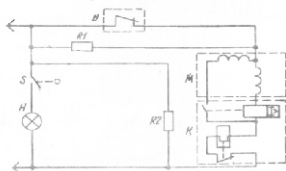
Шиносой бо таъинот ва кори яхдон

Таҷҳизот ва асбобҳо: яхдони «Помир», шиносномаи яхдон, маҳсулоти гуногун, соат.

1. Шиносномаи истифодаи яхдонро омӯzed ва бо қисмҳои асосӣ

ва рафти кори он шинос шавед.

2. Нақшаи кори онро ба дафтаратон кашед.



Расми 55.

3. Қоида ва тартиби гузоштани хӯрокворино ба яхдон омӯзед.
4. Яхдонро ба кор омода ва ба занҷир васл намоед.
5. Дастаки термостатро ба ҳолатҳои гуногун гузошта, ҳарорати камераҳои яхдонро муайян кунед.
6. Бо носозиҳои яхдон ва тарзи бартараф намудани онҳо ошно гардед.

компрессор, абсорсионӣ, шӯъбаи яхкунӣ, конденсор, найчаи капиллярӣ, агенти хунуккунӣ, фреон, термостат.

? Саволҳои барои санҷиш:

1. Яхдон барои чӣ лозим аст?
2. Яхдон бо кадом муҳаррик кор мекунад?
3. Яхдонҳо чанд намуд мешаванд?
4. Компрессор чӣ хел кор мекунад?
5. Хосиятҳои агенти хунуккуниро фаҳмонед.
6. Вазифаи танзимкунии ҳароратро дар яхдон чӣ иҷро мекунад?

Адабиёти тавсияшаванда

1. Бешенков А.К. и др. Трудовое обучение 8 класс. – М.: Просвещение, 1988
2. Трудовое обучение. 6 класс Под. ред. П.Р. Атутова, В.А. Поляков. – М.: Просвещение, 1989.
3. Трудовое обучение. 7 – класс. Под.ред. П.Р.Атутова, В.А. Полякова. М. - П., 1990
4. Технология 8 класс. Под ред В.Д. Симоненко. – Брянск 1996.
5. Боровков Ю.А., Легорнев С.Ф., Черепашенцев Б.А. Технический справочник учителя труда. – М.: Просвещение. 1980.

- 6.Справочник по трудовому обучению. Пособие для учащихся 5-7 классов. Под. ред. Н.А. Карабанова. – М: Просвещение. 1992.
- 7.Квятовский С.Ф., Волков П.В., Герчук Ю.С, Бытовые нагревательные электроприборы. –М: Электроатомиздат. 1987.
- 8.Поляков В.А. Электротехника. Учебное пособие для 9-10 классов. –М: Просвещение. 1986.

МАДАНИЯТИ КОРҶОИ ТАЪМИРИЮ СОХТМОНӢ

22. Рангҳо

Рангҳо аз суспензияи пигмент ё омехтаи пигментҳо дар моддаи пуркунанда (алиф, эмулсия, латекс) иборатанд, ки пас аз хушк шудани он пардаи нафиси якҷинсаи ношаффоф ҳосил мешавад. Вобаста ба намуди моддаи пуркунанда, рангҳоро ба ширешӣ, эмулсионӣ, равшанӣ ва эмалӣ ҷудо мекунанд. Дар вақти ба маҳлул ҷамроҳ кардани пигменти моддаҳои пардаҳосилкунанда, сатҳи рӯйпӯшшудаи ношаффофи он дорои рангҳои гуногун мешавад, ки аз пигмент вобастагӣ дорад. Пигментҳо хосиятҳои дигари рангро низ тағйир дода метавонанд. Рангҳо сатҳро нисбат ба локҳо бештар муҳофизат менамоянд.

Дар бораи таъинот, хосият ва шароити истифодабарии масолеҳи локу ранг як системаи умумӣ қабул карда шудааст. Системаи умумӣ қабулкардашудаи ишорат, аломат, нишонаи локу рангҳо бо гурӯҳҳо ва рақамҳо ифода карда мешаванд :

- 1-ба таъсири ҳавоии атмосфера устувор;
- 2-ба таъсири ҳавоии атмосфера устовориаш маҳдуд;
- 3- аз пӯсишу вайроншавӣ муҳофизаткунанда;
- 4-ба таъсири об устувор;
- 5-маҳсус;
- 6-ба таъсири равшану бензин устувор;
- 7-ба таъсири моддаҳои химиявӣ устувор;
- 8-гармитобовар;
- 9-ба таъсири гармӣ тобовар

Дар тасниф қабати пардаҳосилшавӣ низ ба инобат гирифта мешавад, ки онро бо ду рақам ишора мекунанд. Лок,

ранг ва ғўрагач (шпаклёвка) дар асоси зифтҳои гуногун истеҳсол карда мешаванд.

Масалан,

-поликонденсатсия (алкиду уретанӣ -АУ, глифталеви-ГФ, кремний-органикӣ-КО, меламиновӣ-МЛ, карбамидӣ-МЧ, пентафталь-ПФ, полиуретанӣ-УР, полиэфирӣ : носер-ПЭ, сер-ПЛ, эпоксидӣ-ЭП, эпоксиду эфирӣ-ЭФ, этрифталеви-ЭТ);

-полимеризатсия, (каучукӣ-КЧ, рағанӣ ва алкидостиролӣ-МС, нефтополимерӣ-НП, перхлорвинилӣ-ХВ, полиакрелатӣ-АК, поливиниласеталӣ-ВА, поливинилхлоридӣ-ХС, фторпластӣ-ФП);

-шилмҳои табиӣ, (битумӣ-БТ, канифолӣ-КФ, рағанӣ-МА, ишқорӣ-ЩЛ, янтарӣ-ЯН);қ

-эфирӣ селлюлоза, (атсетобутиратселлюлози-АБ, атсетилселлюлози-АЦ, нитратселлюлозӣ-НЦ, этилселлюлозӣ-ЭЦ);й

Рангҳои обию эмулсионӣ. Рангҳои обию эмулсионӣ аз суспензияи пигмент ва моддаҳои пуркунандаи дисперсионии поливиниласетатӣ ё латекси стиролбутадиеӣ ё худ омехтаи латекси стиролбутадиеӣ ва латекс дар асоси сополимери винилхлорид бо винилиденхлорид бо иловаи моддаҳои гуногун иборат аст.

Чунин намуди рангҳои эмулсионии тайёр истеҳсол карда мешаванд:

-Э-ВА-27, Э-ВА-27А, Э-ВА-27АПГ - дар асоси дисперсияи поливинилатсетат;

-Э-КЧ-26, Э-КЧ-26-26А-дар асоси латекси стиролбутадиеӣ;

Ҳозир дар тамғагузори рангҳо ба ҷои ҳарфи Э ҳарфи ВД, яъне эмулсияи обӣ ифода карда мешаванд.

ВД-ВА-129, ВД-ВА-17, ВД-КЧ-183, ВД-АК-111 ва ғ.

Бо рангҳои эмулсионӣ сақфу деворҳои андовашудаи хиштӣ, сангӣ, бетонӣ ва бо ранги рағанӣ ё эмалдор рангшуда, инчунин ранги ширешӣ ва лок молидашударо ранг кардан мумкин аст. Рангро бо чўтка ё навардча мемоланд. Барои ҳосил кардани ранги зарурӣ онро бо ранги сафед, хамираҳои махсус ва гуаш омехта кардан мумкин аст. Маҳлули анилиноро омехта карда, ранги дилҳохро ҳосил кардан мумкин аст. Ба 1 м^2 сатҳ 20г эмулсия сарф мешавад.

Ранги равғанӣ. Ранги равғанӣ гуфта он рангеро меноманд, ки дар он пигмент дар равғани хушкшаванда омехта шудааст. Дар сатҳи чунин рангҳо дар натиҷаи оксидшавӣ пардаи мустақаму эластикӣ (қайиш) ҳосил мешавад. Ба ин рангҳо рангҳои асосашон равғанҳои зағир, бангдона, тунг дохил мешаванд. Машҳуртарини он алиф мебошад. Барои хушк шудани рангҳои равғанӣ вақти зиёд лозим аст. Рангҳои равғанӣ барои ранг кардани сатҳи дохили ва берунии хона истифода бурда мешаванд. Рангҳои равғаниро бештар барои пардоз ва таъмир, ранг кардани деворҳои андовашуда, сатҳи маснуоти чӯбин, металлӣ ва дигар масолеҳ истифода мебаранд. Рангҳои равғаниро низ бо чӯтка ё навардча мемоланд. Барои нағз ранг кардан ба сатҳ ду маротиба ранг молидан лозим аст. Рангҳои равғаниро бо алиф ё локи равғанӣ омехта кардан мумкин аст. Рангҳои равғаниро бо моддаҳои ҳалкунанда омехта намеkunанд, зеро дар ин сурат ҷилои ранг кам мешавад. Ба 1 м^2 сатҳ вобаста ба намуди он аз 20г то 160 г ранг сарф мешавад. Барои эмин доштан аз намӣ ва дер истодани ранг аз болои он локи равғанӣ мемоланд.

Рангҳои эмалӣ. Эмал - суспензияи пигмент ё омехтаи пигментҳо бо моддаи пуркунанда аст, ки пас аз хушк шуданаш пардаи саҳти ғайришаффофи ҷилоҳояш гуногун ҳосил мекунад. Онро барои ранг кардани масолеҳи чӯбӣ, дару тиреза, мебел, ҷузъи мошинҳои хоҷагии қишлоқ, кузови автомобил, вагонҳои истифода мебаранд. Вобаста ба таркиби моддаҳои пардаҳосилкунанда эмалҳои равғанӣ, спиртӣ, нитроселлюлозӣ, пентафтальӣ, алкидо-стиролӣ, алкидо-карбамидӣ, полиэфирӣ, перхлорвинилӣ, полиуретанӣ истеҳсол карда мешаванд, ки аз ҳамдигар фарқ меkunанд. Эмалҳои равғанӣ дар натиҷаи омехтани пигментҳо бо локҳои равғанӣ ҳосил мешаванд. Барои ранг кардани маснуоти чӯбу тахта бештар аз эмали равғанини глифтальӣ, пентафтальӣ ва ғ. истифода мебаранд. Ҳоло эмалҳои тамғаи пентафтальӣ васеъ истифода мешаванд, зеро дар шароити муқаррарӣ тез хушк мешаванд. Чунин намуди рангҳо, ба монанди ПФ-14 (сафед, кабуд, сабз); ПФ-15, ПФ-56 (сафед); ПФ-64 (хокистарӣ); ПФ-68 (сиёҳ); ПФ-115 (ҳамаи рангҳо); ПФ-1217 ВЭ (ҳамаи рангҳо); ПФ-В3 дар шакли барои истифода тайёр истеҳсол карда мешаванд. Эмали синтетикӣ нисбат ба рангҳои ороишии равғанӣ тезтар (дар ҳарорати 20°C) дар 24 соат хушк мешавад. Пардаи эмалӣ суфта, ҷилдор, саҳт ва ба об ва пасту баланд шудани ҳарорат тобовар мебошад. Барои

истифодаи умумӣ эмалҳе, ки локҳои равшанӣ, глифталӣ, равшанию фенолӣ ва ғайра доранд, кор фармуда мешаванд. Дар навиштаҷоти адабии эмал рақами нахустин таъиноти онро нишон медиҳад : 1 ва 5 -барои пардозӣ даруну беруни сатҳ, 2-фақат барои пардозӣ дарунӣ сатҳ, 0-барои корҳои таҳмолий, 00-барои бетонкорӣ. Ба 1м² сатҳаз 165г то 170 г ранг сарф мешавад.

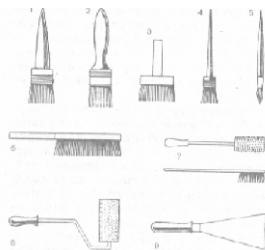
Дар қатори эмалҳои равшанӣ нитроэмалҳо низ мавҷуданд, ки онҳоро барои ранг кардани ашёи металлӣ истифода мекунанд. Чунин намуди рангҳои эмалии барои истифода тайёр истеҳсол карда мешаванд: НЦ-25, НЦ-132, НЦ-132К, НЦ-132П, НЦ-11, НЦ-11А ва ғ.

Афзалияти нитроэмал дар он аст, ки дар муддати 15-20 дақиқа хушк мешавад. Эмалро бо чўтка мемоланд ё бо рангпошак мепошанд. Бо чўтка якхела рўйпўш намудани сатҳ ниҳоят мушкул аст, чунки он тез хушк мешавад. Бинобар он аксаран эмалро бо рангпошак мепошанд, ки дар натиҷа сатҳ якхела рўйпўш мешавад. Дар саноат нитроэмалро дар шакли аэрозол низ истеҳсол мекунанд, ки он рангпошаки тайёр дорад.

23. Шинсой бо асбоби

рангмоланда ва технологияи рангмолий

Дар вақти рангубор ва пардоз чўткаҳои гуногун, ғалтакҳои махсуси рангмолий, рангпошакҳо ба кор бурда мешаванд.



Расми 56. Асбобҳои рангмолий :

- 1-чўткаи дароздаста; 2-чўтка-флейтс; 3-чўтка-макловитса;
- 4-чўткаи дастӣ; 5-чўткаи рахкашӣ; 6-чўтка-тортсовка;
- 7-чўткаи пўлодий; 8-ғалтак; 9-белчайи металлӣ (шпател).

Барои ранг кардани шифту деворҳо чўткаҳои дастаю қилҳояш дароз, барои дару тиреза чўткаҳои дастӣ, барои бо эмулсияи обӣ ранг кардан чўтка-макловитса (чўткае, ки ба он

даста мегузаронанд) истифода мебаранд. Барои корҳои рангуборӣ ғалтакҳои махсусро бештар истифода мебаранд. Ба воситаи онҳо ба сатҳ рангҳои равшанӣ ва рангҳои обиро молидан мумкин аст. Ғалтак аз наварди чӯбӣ ё алюминий иборат буда, рӯйкаши паралонӣ кашида шудааст. Худи ғалтак дастаи махсус дорад.

Чӯткаҳоро аз масолеҳи гуногун тайёр мекунанд. Чӯткаҳои аз қили хук тайёр кардашуда беҳтарин ба ҳисоб мераванд. Он қайштару босифаттар буда, қабати ранге, ки бо ёрии он молида мешавад, ҳамвор ва зеботар аст. Чӯткаҳои аз қили асп тайёркардашуда арзонтаранд ва ҳам сифаташон пасттар аст. Онҳо зуд хӯрда мешаванд, қайширо зуд гум мекунанд ва ҳангоми кор қат мешаванд. Чӯткаҳои аз мӯи маҳини қашқалдоқ тайёркардашударо чӯтка-флейтс меноманд. Ба маснуот бо чӣ гуна маҳорат рангҳои равшанро намолед, дар рӯи он ҳатман пай чӯтка мемонад. Барои суфта кардани ин пайҳо аз чӯтка-флейтс истифода мебаранд.

Бо чӯткаи нав фавран маснуотро ранг кардан мумкин нест. Аввал онро тайёр намудан лозим аст. Барои ин нӯги чӯтқаро чанд бор ба кафи даст мемоланд. Дар ин маврид қилҳои ноустувор ба нӯги чӯтка мераванд ва онҳоро ба осонӣ дур кардан мумкин аст. Агар ин кор карда нашавад, онҳо ба ашӯи рангшаванда часпида мемонанд. Пеш аз молидани ранги равшанӣ чӯтқаро ба алиф тар кардан лозим аст. Сипас, чӯтқаро аз даруни алиф гирифта аз тарафи даста ба поён бо даст алифро фишурда мепартоянд. Чӯтқаро то дастааш ба ранг андохтан мумкин нест, зеро дар ин вақт чӯтка рангро бисёр мегирад ва он дар беҳи қилҳо шах шуда мемонад. Ҳангоми молидани ранг чӯтқаро зер карда, баробари сарф шудани ранг фишорро зиёд намудан лозим аст. Ҳангоми кор бо чӯткаи мудаввар, онро дар даст мунтазам давр занонидан лозим аст, то ки қил аз ҳама тараф баробар хӯрда шавад. Ҳангоми кор чӯтқаро нисбат ба сатҳи рангшаванда қариб дар ҳолати перпендикулярӣ нигоҳ медоранд.

Як қоидаи ҳатмиро дар хотир нигоҳ доштан лозим аст: баъди кор чӯтқаро ҳатман шустан зарур аст, зеро ранги дар мӯи чӯтка буда хушк мешавад ва чӯтка зуд аз кор мебарояд. Ин амалро ҳатто баъди кори кӯтоҳмуддат низ иҷро намудан зарур

аст.

Баъди рангмоли зарф ва асбобҳои рангмолидаро бо скипидар, керосин ё уайт-спирт тоза карда, бо собун мешӯянд. Ҳангоми истифодаи эмулсияи оби зарф ва чӯткаҳоро баъди кор зуд бо об шустан лозим аст, зеро ранги хушкшуда дигар тоза намешавад.

Тайёр кардани сатҳ барои рангмоли. Барои пардозии хона рангҳои ширешдор, эмулсияи оби ва рангҳои рағани истифода бурда мешаванд. Ҳангоми пардозии хонаҳои андовашуда ранги ба ишқор тобоварро интихоб намудан лозим аст. Занг ва чирки ашёи металлӣ бо чӯткаҳои пӯлодӣ тоза карда мешавад. Пас ба сатҳи он алиф медавонанд, то ки ранг ба зудӣ нарезад. Пеш аз ранги ширешдорро молидан ҷойҳои андовашударо суфта кардан лозим аст. Пеш аз ранг кардан роғи тиреза, дар ва фаршро маҳкам мекунад ва баъд таҳмол мекунад. Ҷойҳои таҳмолшударо ғўрагач (шпаклёвка) ва бо қоғази сунбода суфта мекунад. Баъди хушк шудан, боз каме таҳмол карда алиф медавонанд.

Рангмоли. Барои пардозии хонаҳо рангҳои эмулсионӣ, рағани, эмали, алиф ва лодро кор мефармоянд. Алиф, рангҳои рағани ва эмалро барои пардоз додани панелҳо, дару тиреза, ғулбаҳои газ ва водопровод истифода мебаранд. Эмулсияи обиро барои ранг кардани шифт ва деворҳо, лодро бошад барои пардозии охирини дару тиреза ва фарши хона, муҳофизати қабати ранги молидашуда ва ҷилдоркунӣ ба кор мебаранд.

Рангмоли бо рангҳои ширешдор. Рангҳои ширешдорро барои ранг кардани ҷойҳое (сақф ва деворҳои хонаҳои истиқоматӣ), ки намай намерасад, истифода мебаранд. Дар фурушгоҳҳо рангҳои гуногуни ширешдори тайёри хушк ба фуруш бароварда мешаванд. Агар ранг сатҳро баробар (як хел) фаро нагирад, он гоҳ ба он бўр ва ранг ҳамроҳ мекунад ва агар ғафс бошад, об ҳамроҳ мекунад. Ширеш рангро босифат намуда, баробар молида шудани онро таъмин мекунад. Бояд дар назар дошт, ки ҳангоми ба ранг илова кардани ширеш он аввал ғафс ва сонӣ тунуктар (суюқтар) мегардад. Ранги ширешдор ҳар қадар зуд хушк шавад, ҳамон қадар тозатар аст. Сақфро бо чӯтка ду маротиба, аввал нисбати тиреза бо тарзи перпендикулярӣ ва

баъд ба таври диагоналий сафед кардан лозим аст. Ҳангоми сафед кардан чўтқаро нисбат ба сақф перпендикуляр нигоҳ медоранд. Барои сафед кардани шифт асбоби махсуси пошдиҳандаро истифода бурдан мумкин аст. Деворҳоро баъди пурра хушкидани сақф ранг кардан лозим аст. Деворҳоро аз боло ба поён ранг мекунад. Ранги ширешдорро дар ҳолати гармӣ ба сатҳ мемоланд. Дар ин ҳолат рангро бо чўтка ё ғалтак ба осонӣ молидан мумкин аст. Ба як ҷои девор бо чўтка ё ғалтак аз ду маротиба бештар ранг молидан мумкин нест, дар акси ҳол ранги молидашуда қабат-қабат чудо шуда ба чўтка ё ғалтак мечаспад.

Рангмоли бо лавнҳои эмулсионии обӣ. Бо рангҳои эмулсионии обӣ ҳама гуна девор ва сақфро ранг кардан мумкин аст. Пеш аз ранг кардан сақфу деворҳоро омода кардан лозим аст. Ҷои рангшавандаро бо маҳлули даҳони фаранг шустан ҷоиз нест, зеро бо он ранг ба реаксияи химиявӣ даромада, сифати рангро бад мекунад. Рангро пеш аз истифода бурдан нағз омехтан ва агар ғафс бошад, об андохта тунуктар кардан лозим аст. Рангро ба сатҳ бо чўтка ё ғалтак мемоланд. Ҷои ранг молидашуда дар ҳарорати 18° - 25° С баъди 30 дақиқа қисман ва баъди 1,5-2 соат пурра хушк мешавад. Баъди хушк шудани қабати яқум қабати дуҷумро молидан лозим аст.

Истифодаи рангҳои равшанӣ. Ашёи чўбин, металлӣ ва сақфу деворҳои андовашударо бо рангҳои равшанӣ ва эмал ранг кардан мумкин аст. Рангро пеш аз истифода хуб омехтан даркор аст. Агар ранги қуттиҳо тобишҳои гуногун дошта бошад, ҳамаи онҳоро ба як зарфи калон рехта, хуб мөмезанд. Ба ранги ғафс скипидар, уайт-спирт, алиф ё лок андохта, тунуктар мекунад. Рангро ба нўги чўтка гирифта қад-қади сатҳи рангшаванда васеъ мемоланд. Сипас оҳиста-оҳиста чўтқаро ронда ба самти кўндалангӣ ва сонӣ ба самти дарозӣ ронда, ранг мекунад. Ранг ҳар қадар нағз молида шавад, он ҳамон қадар ба болои сатҳ сахттар мечаспад. Рангҳои равшаниро тунук ва баробар молидан лозим аст, зеро агар қабати ранг ғафс шавад, он нобаробар хушк шуда, чин пайдо мекунад ва дар ҷойҳои амудӣ бошад, доғҳо пайдо мешаванд. Ба ҷои як қабати ғафс якчанд қабати тунук молидан ва ҳар яки онро хушконида бештар аст.

Дар вақти дастӣ молидани ранг чўтқаро нисбат ба сатҳи

рангшаванда ба таври перпендикуляр нигоҳ медоранд. Файр аз ин, кӯшиш кардан лозим аст, ки ранг нағз молида шавад. Ҳангоми ранг кардани девор чӯтқаро аввал ба таври амудӣ, баъд ба таври уфуқӣ ва боз ба таври амудӣ нигоҳ доштан даркор аст. Ҳангоми ранг кардани ашёи чӯбин қабати дуомро ба рафти нахи чӯб мемоланд. Баъди бори охир ранг кардан пардоз медиҳанд: қабати ғафси ҷо-ҷо ҳосилшудаи рангро бо нӯги чӯтка ба тарафи қабати камранг кашида, рахҳои ҳосилшударо бо ҳамин усул бартараф мекунанд.

КОРИ АМАЛӢ

1. Мувофиқи тасниф ранги эмали истифода бурдашавандаро интихоб намоед.
2. Сатҳро таҳмол карда, барои рангмоли тайёр намоед.
3. Чӯтқаро барои рангмоли интихоб намоед.
4. Маснуоти рангшавандаро бо дастури муаллим ранг кунед.
5. Баъди кор чӯтқаро ҳатман шӯед.

-суспензия, пигмент, алиф, лок, эмулсия, латекс, эмал, нитроселлюлозӣ, глифталӣ, пентфталӣ, алкидо-стиролӣ, полиэфирӣ, перхлорвинилӣ, полиуретанӣ, аэрозол, флейтс, макловитса, торцовка.

? Саволҳои барои санҷиш:

1. Ранг аз омехтаи кадом моддаҳо иборат аст?
2. Пигмент гуфта чиро меноманд?
3. Латекс гуфта чиро меноманд?
4. Намудҳои рангро номбар кунед.
5. Рангҳои обию эмулсионӣ чӣ гуна хосиятҳо доранд?
6. Дар бораи рангҳои эмалӣ маълумот диҳед.
7. Сатҳро барои рангмоли чӣ гуна тайёр мекунанд?
8. Рангмоли барои чӣ лозим аст?
9. Рангҳои ширешдорро дар кучо истифода мебаранд?
10. Асбобҳои рангмолиро номбар кунед.
11. Қоидаҳои бехатарии меҳнатро дар вақти кор баён кунед.

Адабиёти истифодашуда;

1. Белоусов Е.Д. Технология малярных работ. -М.: Высшая школа, 1985.

2. Войтанович В.А. Краски для дома. -М.: Химия, 1986.
3. Валентинов А.А. Дўстон ва ёрдамчиёни ту. -Душанбе: Маориф, 1979.
4. Григорьев.М.А. Материаловедение для столяров, плотников и паркетчиков. -М.: Высшая школа, 1989.
5. Манеров В.Б., Каверинский В.С., Ермилов С.П., Прудниченко Ф.И. Лаки и краски в вашем доме. -М.: Химия, 1988.
6. Чебатаревский В.В. Лаки и краски-что это такое? -М.: Химия, 1984.
7. Шепелев А.М. Ремонт квартиры своими руками. -М.: Московский рабочий, 1987.

КАСБУ ҲУНАРИ МИЛЛӢ

24. Маълумоти мухтасар оид ба пайдоиши ҳунари сикказанӣ

Сикказанӣ яке аз ҳунароҳои қадима буда, аз шоҳаҳои санъати ороиши амалӣ ба ҳисоб меравад. Халқи тоҷик маданияти бой ва таърихи қадима дорад. Меъморҳои Самарқанд, Бухоро, Истаравшан, Панҷакент, Хучанд, Исфара, Ашт, Конибодом мисоли равшани тараққиёти санъати ороиши амалӣ мебошанд.

Ҳунармандони он давра маҳорати хеле баланд доштанд. Дар давоми солҳои тӯлонӣ ҳунармандони забардасти халқи тоҷик анъанаҳои авлоду аҷдодони худро мукамал намуда, асарҳои аҷоиб эҷод карданд.

Сикказанӣ, дар ҳақиқат, соҳае мебошад, ки дар он ҳаёти маданияти халқи тоҷик таҷассум меёбад. Инчунин саҳми ин намуди санъат дар пешрафти маданияти миллӣ басо бузург мебошад. Гуфтан мумкин аст, ки дар рӯзгори инсон ягон ашӣ алоҳидаро ёфтани ғайриимкон аст, ки дар он ин намуди санъат, аниқтараш унсурҳои он ба назар нарасанд.

Сикказанӣ ба монанди дигар намудҳои санъат, дар ибтидо ҳамчун санъат пайдо шуда аст. Инсон сараввал барои талаботи худ ашӣ оддӣ ба монанди манзил, асбобу анҷомҳои рӯзгор, олоти меҳнат ва ғайраҳо сохта, як олами ашӣро пайдо карда буд.

Инсон олами ашӣро офарида, дар он сохти ҷамъияти давр,

тарзи зист, гуногунрангии олами атроф, инчунин хусусиятҳои миллии худро инъикос намудааст.

Санъати сикказанӣ аз рӯи табиати худ эҷодиёти ҷамъиятӣ набуда, дар муддати ниҳоят тӯлонӣ тадриҷан қонунҳои ба худ хосро ҷорӣ намуда, ба ҷараёни ҳаёти инсон ҷамчун як ҷузъиёти анъанавӣ дохил шудааст.

Санъати сикказани халқи тоҷик, ба монанди дигар халқҳои ҷаҳон бо ҳамин гуна роҳҳо таъсис ёфта, дар рафти тараққиёти худ қариб дар ҳамаи соҳаҳои ҳаёти халқи тоҷик аён гаштааст.

Устодони санъати сикказанӣ дар сохтани ороиши занона, аз ҷумла гӯшвор, ангуштарин, каллапӯш, пойафзол ва ғ. саҳми арзанда гузоштаанд.

Санъати сикказанӣ санъати халқӣ ба шумор меравад. Ҳунармандони халқӣ маснуот месозанд, ба он шакл ва мазмуни заруриро медиҳанд. Инчунин бояд таъкид намуд, ки ҳунармандон дар тақомули пешрафти ин намуди санъат ба зебӣ аҳамият медиҳанд ва ҳамаи ин комёбиҳо аз авлод ба авлод ҷамчун мерос мегузаранд. Ин меросро ҳунармандон пос медоранду равнақу ривож медиҳанд.

Ин гуна ҳунарро азиз доштан ва эҳтиёт кардан вазифаи муқаддаси ҳар сокини ҷумҳурӣ аст.

КОРИ АМАЛӢ

Муайян намудани маҳалҳои мардумаш ба сикказанӣ шуғлдошта.

1. Мувофиқи супориши муаллим бо таърихи пайдоиш ва марҳилаҳои тараққиёти ин ҳунари миллии шинос шавед.
2. Бо шахсони синну солшон гуногун сӯҳбат намуда, дар ҳудуди ноҳия, шаҳр ва вилоят маҳалҳои муайян намед, ки мардумаш бо сикказанӣ машғуланд.
3. Ба устоҳое, ки бо ин кор машғуланд, сӯҳбат намуда, доир ба сикказанӣ, таърихи он, устоҳои номдор ва маснуоти сикказанӣ маълумот гиред.

Эзоҳ: Ин кори амалӣ дар вақти таътил иҷро карда мешавад.

? Саволҳо барои санҷиш:

1. Оид ба пайдоиш ва марҳилаҳои ҳунарҳои миллии чӣ гуна маълумот доред?
2. Барои сикказани кадом масолеҳро истифода мебаранд?
3. Марказҳои ин ҳунари миллиро номбар кунед.
4. Аввалин ҳунармандон кай ва дар кучо пайдо шудаанд?

25. Муҳофизати меҳнат ва қоидаҳои техникаи бехатарӣ

Дар ҳамаи мактабҳои таҳсилоти умумӣ ҳуҷҷати асосӣ барои таъмину риоя намудани қоидаҳои бехатарӣ ин низомномаи мактаб мебошад. Дар он қоидаҳои дохилимактабӣ, меъёрҳои муҳофизати меҳнат ва қоидаҳои техникаи бехатарӣ муайян карда шудаанд.

Муҳофизати меҳнат кори давлатӣ мебошад. Ҳукумат ба муҳайё кардани шароити созгору бехатар ва маданияи меҳнат диққати ниҳоят калон медиҳад. Вале бехатарии кор бештар ба он вобаста аст, ки худи омӯзгорон ва хонандагон то чӣ андоза ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ риоя мекунанд.

Дар вақти сикказани дар рӯи металхта ҳар як хонанда техникаи бехатарӣ ва чораҳои эҳтиётиро бояд на фақат нағз аз худ кунад, балки дар вақти иҷрои ҳамаи корҳои челонгарӣ ба онҳо қатъӣ риоя низ намояд. Инчунин сабабҳоро, ки дар вақти кор боиси ба вучуд омадани ҳодисаҳои нохуш мегарданд, нағз донанд.

Ҳодисаҳои нохуш ба монанди зарбу лат хӯрдан, захмдор шудан ва ғайра дар устохонаи таълимӣ бо ду сабаб ба амал меояд:
- аз тарафи хонанда суст аз худ шудани малакаҳо ва набудани таҷрибаи кофии кор бо асбобу таҷҳизот;
- риоя накардан ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ ва тартиботи дохилимактабӣ.

Шарти асосии хуб иҷро кардани амалиётҳои челонгарӣ дуруст омада сохтани ҷои кор, истифодаи асбоби коршоам, дар устохонаи таълимӣ қатъӣ риоя намудан ба интизом ва қоидаҳои техникаи бехатарӣ мебошад.

Ҳар як хонанда дар устохонаи таълимӣ қоидаҳои техникаи бехатариро, ки дар нишондод, дастурамал ва

плакатҳои махсус оид ба техникаи бехатарӣ баён шудаанд, бояд нағз донад ва ба онҳо ҳатман риоя кунад.

Ҳамаи қисмҳои тобхӯрандаи дастгоҳу механизмҳо ва ҷузъиёти коркардшаванда бояд деворчаҳои ҷимоявӣ дошта бошанд. Дар ҷойҳое, ки таҷҳизоти барқӣ амал мекунад, лавҳаҳои огоҳкунанда (масалан, «Хатарнок!» ва ғайра) мевезанд ё аломатҳои шартӣ мегузаранд.

Ҳангоми кор бо металлҳои тунук низ ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ риоя намудан лозим аст, ки он ба таври мухтасар оварда мешавад:

Пеш аз оғози кор: либоси кориро пӯшида, тафтиш бояд кард, ки ягон ҷояш бечӯ овезон нашуда бошад. Тугмаи остинро гузаронида ё остинро то оринҷ боло овардан лозим аст;

Мизи челонгариро тафтиш бояд кард. Он бояд мустақкам ва ба қади хонанда мувофиқ бошад;

Шиканҷаи челонгарӣ бояд ба кор омода бошад, дар рӯи миз мустақкам карда шавад, винти гашт бояд дар гайка ба осонӣ ҷарх занад, лабакҳои **шиканҷа** бояд дандонаҳои хуб дошта бошанд;

Ҷои корро тайёр кардан лозим аст;

Ҷои корро аз ашёи бегона озод ва бо рӯшноии кофӣ таъмин бояд кард;

Асбоб ва олоти масолеҳи барои кор зарурӣ бояд бо тартиб ҷо ба ҷо гузошта шаванд;

Коршоям будани исканақаламҳо ва тезии дами онҳо санҷида шавад;

Ҳангоми тафтиши афзор ба он диққат бояд дод, ки сатҳи болғаҳо каме барҷаста бошанд, ба даста бо ёрии фонача шинонда шаванд;

Теги исканақаламҳо набояд пахш шуда бошанд ва рӯяҳояшон набояд қирраҳои тез дошта бошанд;

Сӯзонҳо, шаберҳо ба даста мақкам шинонида шаванд ва албатта бояд дар дастаҳо ҳалқаи муҳофизатӣ мавҷуд бошанд;

Коршоямӣ будан ва девораҳои ҷимоявӣ доштани таҷҳизотро, ки дар онҳо кор кардан лозим мояд, санҷидан зарур аст;

Меъёри дастӣ кашондани борҳо барои писарон ва

духтарон аз ҳадди дар қонун ва қоидаҳои мудофиаи меҳнат нишондодашуда набояд зиёд бошад.

Дар рафти кор ашё ё масолеҳро дар шиканча мустаҳкам карда, ҳангоми гирифтани ба ҷояш гузоштани он эҳтиёт шудан лозим аст, зеро агар ашё афтад, метавонад ба кас осеб расонад;

Оҳансворро аз рӯи мизи челонгарӣ ё ашёи коркардшаванда фақат бо ҷўтка дур кардан лозим аст, аммо пуф кардан манъ аст;

Ҳангоми бо искана буридани металл самти париши оҳансворро тавре интиҳоб кардан лозим аст, ки бехатарии хонандагони гирду атроф таъмин бошад ва аз ҳамон тараф деворчаи ҷимоявӣ бояд гузошт, инчунин бо айнаки муҳофиз кор бояд кард.

Агар ба гузоштани деворчаи ҷимоявӣ имкон набошад, дар он сурат маснуотро тавре буридан лозим аст, ки оҳанпораҳо ба тарафи беодам парида раванд;

Дар вақти кор аз тағмонакҳои тасодуфӣ ё олоти корношоям истифода бурдан даркор нест;

Пас аз анҷоми кор ҷои машғулият нағз рӯбучин карда шавад;

Партовҳо ба қуттии махсус партофта шаванд;

Афзор, асбоб ва масолеҳ дар ҷойҳои мувофиқ гузошта шаванд;

Аз устохонаи таълимӣ бо иҷозати муаллим баромадан лозим аст.

Барои пешгирӣ намудани сӯхтор доимо тоза ва ботартиб нигоҳ доштани ҷои кор зарур аст. Асбобҳои гармкунанда ва масолеҳи оташангезро дар ҷои кор намонда, онҳоро ба қуттиҳои оҳанини махсуси сарпӯшдор мегузоранд. Зарфҳои равшандор ва моддаҳои оташангезро баъди истифода дар ҷойҳои махсуси барои онҳо таъиншуда гузоштан лозим аст.

Баъди анҷоми кор тафтиш бояд кард, ки оё асбоби барқӣ ва ҷароғҳои барқӣ аз шабака ҷудо карда шудаанд ё не.

Ҳангоми сар задани сӯхтор фавран дастаи сӯхторхомӯшқуниро даъват намуда, якҷоя бо он бо оташхомӯшқунак, рег ва дигар васоити зиддисӯхторӣ оташро хомӯш бояд кард. Дар вақти сӯхтор ба саросемагӣ роҳ надода,

ҳамаи супоришҳоро бечунучаро иҷро кардан шарт аст.

Дар устохонаи таълимӣ барои ҳифзи сиҳати хонандагон ва беҳтар намудани шароити меҳнат корҳои санитарӣ ба роҳ монда мешаванд. Тоза кардани ҳавои устохона (вентилятсия), нигоҳ доштани тозагӣ ва ҳарорати мўътадил ($16-18^{\circ}\text{C}$), рӯшноии хуби табиӣ ва сунӣ аз ҷумлаи корҳои санитарӣ мебошанд (ҷои кор 0,8 метр болотар аз сатҳи фарш ҷойгир шуда, сатҳи уфуқӣ ё горизонталии он ба чароғи тафсонаи 150лк ё ба чароғи люминесцентии 300лк чароғон шавад).

Гигиенаи шахсии хонандагон низ яке аз омилҳои муҳими сиҳати хонандагон ва баланд бардоштани самаранокии меҳнат мебошад.

Гигиенаи шахсии хонанда тadbирҳои нигоҳ доштани тандурустӣ, пешгирӣ ва бартараф кардани вазъияти барои саломатӣ зарарнок ва ғайраро дарбар мегирад. Вобаста ба шароити меҳнат хонанда зуд ё дер ҳаста мешавад, ки ин ба ҳаму рост шудан ё баланд бардоштани дастҳо (агар мизи челонгарӣ аз ҳад баланд бошад), дар ҳолати нобоб кор кардани ӯ вобаста аст. Танаффус ва истироҳати кӯтоҳмуддат дар давоми кори амалӣ ҳастагиро пешгирӣ мекунад. Агар хонанда рост истода кор кунад, бояд муддате нишаста дам гирад, агар нишаста кор кунад, чанд лаҳза бояд рост истад. Ҳар сари чанд вақт тағйир додани ҳолати бадан лозим меояд. Агар челонгар чунин рафтор накунад, тадриҷан сутунмўҳрааш қач шуда, ҳамидақомат шуданаш мумкин аст.

26. Масолеҳ барои сикказанӣ ва ҳосиятҳои он

Барои сикказанӣ варақаҳои металли ҳамвору релефдор - мисин, биринҷӣ, алюминий истифода бурда мешавад.

Бештар металлҳои ранга ва хўлаҳои онҳо чандирӣ, қайиш (пластикӣ) ва ғилзат (концентратсия)-и хуб доранд, нерӯи барқ ва гармиро мегузаронанд, ба зангзанӣ (коррозия) тобоваранд (занг намезананд). Ба тӯфайли ҳамин сифатҳои худ металлҳои хўлаҳои ранга дар саноати авиатсионӣ, электротехникӣ ва радиоэлектронӣ баробари пласмассаҳо васеъ истифода мешаванд.

Масолеҳи мисин аз рӯи мавқеи худ дар сикказанӣ яке аз

пурқиматтарин ашё ҳисобида мешавад. Миси тоза ранги сурх дорад, дар таркиби он чӣ қадаре ки ғашҳо бештар бошанд, чойҳои шикастаи он ҳамон қадар дурушту тира мешавад.

Ҳарорати гудозиши мис 1083°C ва зичиаш $8,92\text{Г}/\text{см}^3$ аст. Вобаста ба тозагӣ якчанд тамғаи мис, ба монанди МОО, МО, Моб, М1, М/р, М2, М2р, М3, М3р, М4 маълум аст.

Масолеҳи мисин хосияти хуби механикӣ низ дорад. Аз зарбаи исканақалам (чекан) кашола ё фишурда шуда, баъд аз таъсири зарба ҳолати исканақаламро нигоҳ медорад. Масолеҳи мисин ниҳоят нағз кашида мешавад ва намудҳои гуногунро қабул мекунад. Ин масолеҳро барои сикказании ҳамвору релефдор истифода мебаранд.

Мис бо моддаҳои гуногун ба реаксияи химиявӣ дохил мешавад, бинобар он дар сатҳи он пардаи рангояш гуногун: кабуд, сабз, бунафш, чигарранг, хокистарранг, сиёҳ ва ғайра ҳосил мешаванд.

Дар маснуоти мисин бо роҳи сикказанӣ дар қисми ҳамвори он корҳои ороишӣ гузаронидан мумкин аст.

Дар зери таъсири исканақалам (чекан) ва зарба чандирии мис гум мешавад ва он саҳт мӯрт гашта мешиканад, ки он камбудии мис мебошад. Барои ба он баргардонидани чандирии пештара онро бозпухт кардан лозим аст. Баъзан ба ин муяссар гаштан мушқил аст, зеро кӯраи муфелӣ нест ё дар ҳолати ғайрикорӣ мебошад.

Барои сикказанӣ масолеҳи латунӣ низ, ки ҳамвору релефдор аст, истифода бурда мешавад.

Латун хӯлаи мис буда, аз омехтаи мис ва руҳ иборат аст. Дар вақти сикказанӣ мавҷудияти руҳ мушоҳида карда мешавад.

Ҳарорати гудозиши латун $800-1098^{\circ}\text{C}$ мебошад. Ҳар қадаре дар латун миқдори руҳ зиёд бошад, ҳарорати гудозиши он ҳамон қадар паст мешавад.

Ба таркиби латун ғайр аз мис ва руҳ инчунин алюминий, никел, оҳан, манган, қалъагӣ ва силитсий дохил мешаванд. Ин гуна хӯлаҳои латунҳои махсус меноманд ва дар навбати худ, ин иловаҳо хӯлаҳои латунро мустаҳкам ва ба коррозия устувор намуда, хосиятҳои рехтагарии онро беҳтар мегардонад.

Барои ифодаи латун ҳарфҳои зерин қабул шудаанд:

Л-латун, С-қўрғошим, А-алюминий, Ж-оҳан, Н-никел, М-манган, О-қалъағй, К-силитсий.

Бо рақамҳо миқдори миёнаи мис бо фоиз нишон дода мешавад. Масалан, дар латуни тамғаи Л96 миқдори мис 96 фоизро ташкил медиҳад.

Латуни тамғаи ЛО62-1 62% мис ва тақрибан 1% қалъағй дорад ва қисми боқимондаи онро руҳ ташкил медиҳад.

Латунҳои қўрғошимдори тамғаи ЛС-59-1, ЛС 60-1, ЛС63-3, ЛС64-2, ЛС74-3 хосиятҳои хуби механикӣ доранд, яъне нағз буридаю ба қолиб рехта, қолибрезӣ мешаванд.

Масолеҳи латунӣ, ки миқдори ками руҳ дорад ва хосияташ ба хосиятҳои мис наздик мебошад, томпак номида мешавад.

Ин гуна масолеҳ тамғаи Л96, Л90 ё Л85 дошта, рангаш сурхи зардтоб ва ниҳоят чандир аст ва масолеҳи ороишӣ ҳисобида мешавад.

Латун низ ба монанди мис зуд чандирии худро гум мекунад ва дар вақти бо исканақалам задан пружинавор ҳаракат мекунад.

Агар онро пешакӣ бозпухт накунад, баъди аз он сохтани ягон ашё кафидани қисмҳои барҷастаи ашё аз эҳтимол дур нест.

Дар аввали омӯхтани ҳунари сикказанӣ аз алюминий истифода бурдан қулай аст. Алюминий металли сафеди нуқратобест, ки зичиаш $2,7 \text{ г/см}^3$ ва ҳарорати гудозиаш 660°C мебошад. Хосияти муҳимтарини алюминий ба коррозия устувор будани он аст. Инчунин хосияти хуби пластикӣ дошта, қолибрезӣ (штампонӣ), варақа (прокат) ва мангана карданаш ниҳоят осон аст.

Хонанда дар тӯли якчанд машғулият аз ду тарафи ин масолеҳ бемалол сикказанӣ карда метавонад. Ҳаминро қайд кардан лозим аст, ки дар вақти кор бо алюминий дар устохонаи таълимӣ амалиёти бозпухт лозим нест, ки ин ба манфиати кор аст.

Ягона камбудии ин масолеҳ дар он аст, ки ранги сафеди ҷилонок надорад ва сатҳи он тез оксид мешавад, яъне оксиди алюминийро бо дигар ҳел реаксияи химиявӣ таҷзия карда намешавад. Дар ҷумҳури заводи алюминий бошад ҳам, барои

дастрас намудани он ба мактабҳо фурсати калон лозим аст.

Бинобар он барои сикказанӣ дар устохонаи таълимӣ бисёртар аз металлтахтаҳои тунук истифода мебаранд. Ин гуна масолеҳро ҳам вақт дастрас намудан мумкин аст.

Хонандагон бо як завқу ҳавас ба ин кор машғул мешаванд, барои он ки дар рӯи металлтахтаи тунуки сафед композитсияҳои гуногунро бо усули сикказанӣ иҷро намудан ҳеҷ мушкили надорад.

Металлтахтаи тунуки сафед пӯлоди ғафсиаш 0,32 мм буда, сатҳи он бо қалбағӣ рӯйпӯш карда шудааст. Ин масолеҳ ба шакли металлтахта ва лӯлапеч истеҳсол карда мешавад. Бо ин гуна масолеҳ хонандагон бештар дар шакли банкаи консерва дучор омаданашон мумкин аст.

Барои сикказанӣ андозаҳои дилҳохро интиҳоб мекунанд. Ба ғайр аз металлтахтаи тунуки сафед боз пӯлоди зангназанандаи хрому никелдор низ истифода бурда мешавад. Масалан, В. Мухина, Б. Иофан дар муҷассамаи худ «Коргар ва деҳқон» ин масолеҳро моҳирона истифода бурдаанд, ки он дар яке аз майдонҳои шаҳри Москва гузошта шудааст.

Масолеҳи дигаре, ки дар сикказанӣ истифода бурда мешавад, декопир номида шуда, аз пӯлоди камкарбон иборат аст. Дар устохонаи таълимии мактаб асосан металлтахтаи тунуки пӯлодии бомпӯширо ба таври васеъ истифода мебаранд, ки он нисбатан бисёртар воমেҳӯрад. Бо тамоми хусусиятҳои ин металлтахтаи тунук барои сикказанӣ мувофиқ мӯяҷ, вале коркардаш каме мушкилтар аст. Аз ин масолеҳ устоҳои моҳир аз қадим барои сикказаниҳои ороишии (ажурные) бомҳо ва танобҳои онҳо истифода мебаранд.

КОРИ АМАЛӢ

Интиҳоб намудани масолеҳ барои сикказанӣ

1. Мувофиқи нишондоди муаллим бо масолеҳи сикказанӣ шинос шавед.
2. Барои сикказанӣ масолеҳро интиҳоб кунед.
3. Ба сатҳи масолеҳ тасвири ангораро кашед.

? Саволҳо барои санҷиш:

1. Барои сикказанӣ кадом масолеҳи varaқағӣ истифода мешавад?
2. Хосиятҳои физикӣ – механикӣ масолеҳи сикказадашавандаро номбар кунед.
3. Оид ба масолеҳи мисин маълумот диҳед.
4. Оид ба масолеҳи латунӣ маълумот диҳед.
5. Оид ба масолеҳи алюминий маълумот диҳед.

27. Асбоб, таҷҳизот ва ускунаҳои барои сикказанӣ

Барои сикказанӣ дар металл асбобҳои муқаррарии коркарди металл, инчунин дастгоҳҳои дар устохонаи таълимии мактаб мавҷуд буда истифода бурда мешаванд. Баробари ин дар сикказанӣ дар металл ва барои ороиши он аз асбобҳои махсус низ истифода мебаранд. Асосан миқдори ками асбобҳои истифода бурда шуда, боз барои кор асбоб ва ускунаҳои заруриро месозанд.

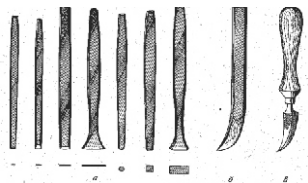
Дар вақти кашидани нақшаи асбобу ускунаҳои асосан хусусиятҳои зарурии он: шакл, амалиётҳои корӣ, эргономика, ҷиҳатҳои эстетикӣ ба назар гирифта мешавад.

Асбобҳое, ки истифода мебаранд, бояд қулай, ихчам ва аз ҷиҳати техникаи бехатарӣ мувофиқ бошад, то ки хонандагон дар вақти машғулият аз онҳо бемалол истифода баранд. Асбобҳои барои сикказанӣ истифода мешударо сохтан мушкिलӣ надорад.

Асбоби асосӣ барои хонандагон дар вақти сикказаниӣ ҳамвору релефдор- ин исканақалам ва болғаи махсус мебошад.

Исканақалам гуфта асбоберо меноманд, ки аз стержени пӯлодӣ иборат буда, қисми кориаш тез карда шудааст. Дарозии исканақаламҳо аз 120 мм то 180 мм мешавад.

Барои сикказаниӣ ҳамвори релефдор исканақаламҳо ба мисли «лошатник», «расходник», «давилник», «канфарник» истифода бурда мешавад.



Расми 57. Исканақаламҳо

Лошатник-ин чунин асбоб мебошад, ки қисми кориаш ба шакли давра, квадрат, росткунҷа сохта шудааст. Исканақалами соддаро ки дар оғози кор истифода мебаранд, аз асбоби кернер сохтан мумкин аст, фақат нўги онро пешакӣ дар чарх тез мекунад.

Дар давоми кор исканақаламҳои махсус истифода бурда мешаванд, ки сатҳи кориашон васеътар мебошад.

Қисми кори тақсимкунак камтар паҳн буда, шакли тез ва ба винттоб монандӣ дорад.

Фишороварак низ монанди тақсимкунак барои ҳосил намудани чуқуракҳо истифода бурда мешавад.

Барои пайдо шудани нақш тақсимкунакро ба рӯи тахтаи металл гузошта, бо болға мезананд, аммо асбоби фишороварандаро бошад бо даст нигоҳ дошта, фишор меоваранд, то нақш пайдо шавад.

Канфарник асбобе мебошад, ки қисми кори он ба сўзани кунди мошини дарздўзӣ монандӣ дорад. Ба воситаи ин асбоб нақш аз қоғаз ба металлтахта гузаронида мешавад. Акси он ба металлтахта чун нуқтаҳои хира мегузарад. Инчунин бо ин асбоб дар сатҳи шахшўли ороишӣ ҷузъи композитсия ҳосил карда мешавад.

Асбобҳои номбурда асосан барои сикказаниҳои ҳамвору релефдор истифода бурда мешаванд. Сикказаниро дар болои шилм (смола) боз бо асбобҳои дигар низ мегузаронанд, ки онҳоро «пурошник» ва «бобошник» меноманд.

Пурошник сараки доирашакли қачии радиусаш гуногун дорад.

Қисми кори бобошник шакли эллипси ғафсро дорад, ки он лўбиёро хотиррасон мекунад.

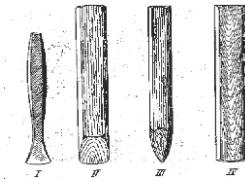
Исканақаламҳо аз симҳои пўлодини диаметр ва бурришашон ҳархела сохта мешаванд.

Асбобҳои босифатро аз арматураи пўлодин сохтан мумкин аст, ки сатҳи он барои дар даст нигоҳ доштан қулай мебошад.

Фишороваракро бошад аз пўлоди шашқира сохтан тавсия карда мешавад. Инчунин сўҳонҳои сеқираи дандонаҳояшон суфташуда низ барои сохтани фишороварак

тавсия дода мешавад.

Дар таҷриба бо чунин ҳолатҳо низ дучор омадан мумкин аст, ки дар вақти сикказанӣ қисми композитсия барҷаста баромаданаш аз эҳтимол дур нест. Барои барҷастагиро каме фуру нишондан исканақаламҳои чўбин истифода бурда мешаванд. Ин гуна исканақаламҳо аз чўби саҳти дарахтҳои булут, тўс бо андозаи 15x15мм ва дарозии 200мм сохта мешаванд. Умуман андозаҳои он ба хусусиятҳои кор вобастагӣ дорад.



Расми 58. Исканақаламҳои чўбин

Баъди сохтани исканақалами чўбин онро бо сўҳон ва коғазӣ чилбур пардоз медиҳанд, то ки дар қира ва теғҳои он зиреба ва сатҳҳои ноҳамвор намонад. Барои зарба задан ба исканақаламҳои пўлодин аз болғачаи махсус истифода мебаранд, ки аз ҷиҳати вазн ва андоза он ба синну соли хонандагон бояд мувофиқ бошад. Дар аввали омўзиш болғачаҳои муқаррариро истифода бурдан мумкин аст, баъди ба ҳунар шавқу ҳавас, майлу рағбат пайдо намудан, болғачаҳои махсус заруранд.

Болғача бояд 70-130г вазн дошта бошад. Устоҳои моҳир аз болғачаҳои 250-300г вазндошта истифода мебаранд.



Расми 59. Болғачаи махсус

Яке аз тарафҳои болғачаи махсус барои задани исканақалам таъин шудааст ва он бояд сатҳи ҳамвор дошта бошад, то дар вақти задан даст осеб набинад. Ин қисми болғача давра ё квадратшакл шуданаш мумкин аст.

Тарафи дигари болғача саққошакл мешавад. Онро барои коркарди барҷастагӣҳо дар сатҳҳои ҳамвор истифода мебаранд. Болғача ва дастаи онро дар дарсҳои таълими меҳнат сохтан

мумкин аст.

Дастваи болғача асосан аз чўби сўзанбарг, тўс, булут сохта мешавад. Агар дастваи болғача камтар камоншакл бошад, барои ичрои кор хеле қулай аст.

Болғачаи сохташударо дар даруни кўраи муфелӣ обутоб медиҳанд. Сипас, онро баъди хунук шуданаш пардоз дода, даства мешинонанд. Агар шароит имкон диҳад, дастаро лок мекунанд.

Барои сикказанӣ ҷои кори хуб зарур аст. Ба ҷои кори металлтахтаи пўлодин ё қўрғошимин, тагмонақҳои резинӣ ё дар халтача рег мёранд. Инчунин дарзмолҳои чўяни низ истифода бурда мешаванд. Дарзмолро чаппа намуда, дастваашро ба шиканҷа мустақкам карда, дар қисми ҳамвори он сатҳҳои хурдро сикка мезананд. Барои сикка задани сатҳҳои калон металлтахтаро ба даруни тахта мегузоранд. Барои тагмонак аз металлтахтаи қўрғошимин истифода мебаранд. Онро аз пластинаҳои аккумуляторҳо тайёр намудан мумкин аст. Барои он инчунин ягон сковородкаи кўҳнашударо истифода бурдан мумкин аст.

КОРИ АМАЛӢ

Шиносой бо сохт ва таъиноти асбобҳои сикказанӣ.

1. Бо рафти кори сикказан шинос шавед.
2. Бо сохт ва тарзи кори асбобҳои сикказанӣ: исканақалам ва болғачаи махсус шинос шавед.
3. Ба нақшаи технологии сохтани маснуот шинос шуда, амалҳои кориро машқ кунед.

? Саволҳои барои санҷиш:

1. Ҷои кори сикказан чӣ тавр ҷиҳозонида мешавад?
2. Барои сикказанӣ аз кадом асбоб ва ускунаҳои истифода мебаранд?
3. Барои сикказанӣ кадом намуди масолеҳи варақагӣ истифода бурда мешавад?

28. Намудҳои асосӣ ва марҳилаҳои амалиёти сикказанӣ

Яке аз паҳнғаштатарин намуди кор бо металлтахтаи тунук ин сикказанӣ ҳисобида мешавад.

Якчанд намудҳои сикказанӣ дар металлтахтаи тунук вучуд дорад: орнаментӣ- пуансонӣ; ҳамвори релефдор;

барҷастадор ё релефдор.

Агар орнамент (нақш, гул, нақшу нигор) дар варақаи тахтаметалл бо стержени пўлодини пуансон иҷро карда шавад, ин намуди корро орнаментӣ-пуансонӣ меноманд.

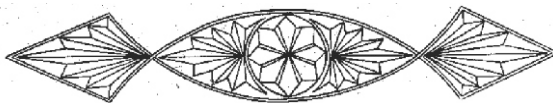
Қисми асосии кори пуансон фигура мебошад. Фигураҳо ҳархела шуда метавонанд. Масалан: давра, секунча, ситорашакл, себарга ва ғайра. Акс аз пуансон якчанд маротиба дар рӯи тахтаметалл такроран гузаронида мешавад. Дар вақти зарбаи болға ба пуансон тахтаметалл шакли дар қисми корӣ бударо (давра, секунча, ситорача, себарга ва ғайра) мегирад.

Сикказанин ҳамвору релефдор вобаста ба технология дар сатҳи саҳт ва часпак иҷро карда мешавад.

Сикказанин релефӣ ҳам аз тарафи рӯя ва ҳам аз тарафи акси релеф ба воситаи исканақалам ба шакли аввалӣ оварда мешавад ё ки ба зарбаи қисми саққошакли болғачаи махсус ҳосил мешавад. Барои он ки дар тахтаметалл чузъҳои хурди барҷаста ҳосил шаванду тахтаметалл шикоф нашавад, сикказанин дар болои қатрон иҷро карда мешавад. Ин усул нисбат ба усулҳои пешина, ки қайд карда гузаштем, мураккабтар аст.

Барои хонандагони мактабҳои таҳсилоти умумӣ сикказанин ҳамвору релефдор ниҳоят қулай мебошад. Аввалан сатҳро тайёр намуда, сипас ба воситаи болғача ва ду исканақалам барҷастагӣ ҳосил менамоянд.

Мавзӯъ ва мазмуни композитсияҳо гуногун шуданаш мумкин аст: орнамент (нақш, гул, гулбарӣ, нақшу нигор); натюрморт (расми ҷисмҳои бечон ба монанди гул, мева ва ғ.); пейзаж (манзараи табиат); портрет (сурат, тасвир, расм ва тасвири фигураҳо) (расми 60).



Расми 60. Нақши миллӣ

Марҳилаҳои сикказани ҳамвори релефдор дар тахтаметалл

1. Иҷрои расм;
2. Тайёр намудани сатҳба сикказанӣ;
3. Гузаронидани тасвир ба сатҳи тахтаметалл;
4. Ҳосил намудани чуқурчаҳо дар гирди тасвир, яъне ҳосил намудани релеф;
5. Муайян намудани релеф;
6. Ороиш;

Марҳилаҳои технологии ҳар як амалиётро дида мебароем:

1. **Иҷрои расм.** Композитсия бояд ба андозаҳои исканақалам мувофиқ карда шавад. Барои қулай шудани кор аз ҳар тараф 30-40 мм андоза гузошта, хат кашида мекашанд.

Дар санъати ороишӣ расм ва репродуксияҳоро ба сикказанӣ мубаддал кардан хатост. Тасвири маъқулшуда аввал мувофиқ гардонида, баъд сикка зада мешавад.

2. **Тайёр намудани сатҳ барои кор.** Аз ҳар тарафи масолеҳи интихобшуда 20-30 мм масофа мегузоранд. Агар дар рафти кор атрофи расмро қат кардан ё дар вақти обутобдиҳӣ аз масоҳати ҷудошуда берун омадан лозим ояд, он гоҳ масолеҳи иловагӣ зарур аст. Маснуоти буридашударо бо болғаи ҷўбин дар болои сатҳи коркардмешуда рост намуда, мебуранд. Барои он ки сатҳи тахтаметалл рост бошад, махсусан агар масолеҳи мулоим бетамға бошад, он гоҳ аз болои он тахтаи рандашудаи сатҳаш ҳамвор гузошта, ба он бо болға зарба зада сатҳи тахтаметаллро рост мекунанд. Сикказанӣ дар рӯи метали мулоиму гармкардашуда иҷро карда мешавад. Дар вақти обутобдиҳӣ тахтаметаллҳои мисин ва латуниро бо чароғи кафшеркунанда ё горелкаи (оташаки) газӣ то ранги сурхи баланд гирифтанишон гарм мекунанд. Масолеҳро бо анбӯри махсус нигоҳ дошта, бо навбат то ҳарорати зарурӣ аввал як кунҷ, баъд кунҷи дигарашро бо навбат гарм мекунанд. Агар андозаи масолеҳи коркардашаванда хурд бошад, он гоҳ он дар кўраи муфелӣ обутоб дода мешавад.

Мувофиқи низомномаи устохонаи таълимӣ дар ҳар устохона ин гуна кўраҳо бояд бошанд. Дар шароити деҳот бошад, масолеҳро дар дохили печка низ гарм кардан мумкин аст.

Чй хеле ки медонем, масолеҳи алюминий ба гармӣ чандон тобовар нест. Дар вақти гарм кардан он метавонад сурх нашуда, шаклашро тағйир диҳад. Аз ин сабаб пеш аз гарм кардан дар қисмҳои даркории ин гуна масолеҳ бо собун хат кашида, нишон мегузоранд. Хатҳои собунӣ дар вақти баланд шудани ҳарорат хира мегарданд, ки аз тайёр будани масолеҳ хабар медиҳад. Масолеҳ бояд дигар карда нашавад. Тахтаметалли гармро дар ҳавои кушод хунук мекунанд. Сипас сатҳи тахташӯли масолеҳро тоза кардан лозим мояд. Масолеҳи мисин ва латуниро бо маҳсули 10-15 Ҷоизаи (HSE) ё (H_2SO_4), алюминиро бо маҳлули $NaHCO_3$ ё $NaOH$ ҷило медиҳанд ва бо об мешӯянд.

Барои коркард бештар тунукаи қуттии консерваро истифода мекунанд. Барои ин қуттии консерваро ба зарфе андохта, дар об мечӯшонанд. Сипас, хунук карда, таги қуттиро бо қайчии металбурри бурида мегиранд. Тунукаро ба қадри имкон рост карда, бо атсетон, керосин, бензин, солярка аз ҳар ду тараф мешӯянд. Дар ин вақт ба қоидаҳои техникаи беҳатарӣ риоя кардан зарур аст. Агар тунукаи сафед даркор бошад, он гоҳ ҳамаи қорҳои дар боло зикршуда иҷро карда намешаванд.

3. Гузаронидани тасвир ба тахтаметалл. Асосан ду тарзи маълуми гузаронидани расм ба сатҳи металл вучуд дорад.

а) Ба рӯи тахтаметалл бо латта маҳлули обии гуаш, темпра, акварел молида хушк мекунанд ва сипас ба он тасвириро мегузоранд. Барои он ки дар вақти сикказанӣ хатҳои нишонашуда нопадид нагарданд, ба болои онҳо лак мемоланд. Аз қоғази нусхабардор низ истифода бурда, тасвириро ба металлтахта гузаронидан мумкин аст.

б) Роҳи дигаре, ки дар сикказанӣ истифода бурда мешавад, ин тасвири дар рӯи қоғаз кашидашударо ба болои тахтаметалл гузошта, бо воситаи исканақалам хатҳои контури кашидан аст. Бо исканақалам аз болои қоғаз ба рӯи металл нуқтаҳои на он қадар чуқур мегузоранд. Ҳамин тавр, ҳамаи тарҳҳои композитсия нишона карда мешавад. Баъд аз гирифтани расм нуқтаҳо аён мешаванд ва сикказаниро аз рӯи онҳо иҷро мекунанд.

4. Чуқур намудани хатҳои нишона кардашуда ва ҳосил намудани релеф. Дар сикказани ҳамвору релефдор нуқтаҳо,

хатҳо бо роҳҳои гуногун нишона карда мешаванд. Ҷамаи корро бо як исканақалами диаметри қисми кориаш 1-3мм иҷро намудан мумкин аст. Дар ин ҳолат сикказанӣ дар тахтаметалли устуворкардашуда гузаронида мешавад. Нуқтаҳо пай дар ҳам дар як масофа ё баъзан бо як хати яклухт гузошта мешаванд.

Контур ё тарҳро бо исканақалам низ кашидан мумкин аст, фақат дар ин маврид ба зери тахтаметалл резинаи ғафс, лавҳачаи тахтагин, халтачаи рег ё лавҳачаи қўрғошимин мегузоранд.

Ҳангоми зарбаҳои сабуки ангуштон исканақаламро моил нигоҳ дошта, ҳангоми ба дигар тараф тоб додани исканақалам зарбаҳои сахту нишонрас мезананд.

Дар вақти бо исканақалами фишоровар кор кардан бо як даст тахтаметаллро нигоҳ дошта, бо дасти дигар бо исканақалам ба рӯи хатҳои нишонагардида фишор меоваранд. Сипас, тахтаметаллро ба рӯи плитаи пўлодин гузошта, тавассути бо болғача задани исканақалам қисмҳои заруриро сикказанӣ мекунанд.

Дар вақти зарба тахтаметалл мелағжад, меҷаҳад. Бо он дасте, ки исканақаламро нигоҳ медоранд, на танҳо фишурдан, балки тахтаметаллро нигоҳ доштан низ лозим аст. Ҳамин тавр, рельеф ҳосил карда мешавад.

5. Муайян кардани рельеф. Дар ин амалиёт шаклҳои дар вақти зарба нодуруст ҳосилшуда ба тартиб дароварда мешаванд, яъне баъзе қисмҳо барҷаста шудаанд, аммо дигарашонро камтар бардоштан лозим аст. Релефро ба воситаи исканақаламҳо ва болғача муайян мекунанд. Инчунин аз исканақаламҳои чўбин истифода бурда мешавад. Масолеҳи сикказадашударо ба болои халтачаи регдор гузошта, ин амалиётро иҷро мекунанд, яъне дар ин марҳила мавзӯи нақш дар рӯи тахтаметалл тасвир карда мешавад.

6. Ороиши декоративӣ. Композитсияи сикказадашударо суфта карда, сипас пардоз, сайқал, ҷило медиҳанд ва лок мемоланд. Баъди коркарди химиявӣ бошад тасвир баръало аён мешавад. Инҳо амалиётҳои оксидонидан, патинонидан ва ғайра мебошанд. Кор бо кислотаҳо аз муаллим эҳтиёткориро талаб мекунад ва ин гуна корҳоро худи ӯ бояд иҷро кунад. Ба

хонандагон ба чуз истифодаи маҳлулҳои химиявӣ дигар корҳо иҷозат дода мешавад.

КОРИ АМАЛӢ

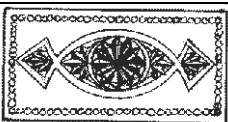
Тартиб додани расми техникии «ороиши рӯи сандуқча»

1. Мувофиқи нишондоди муаллим маснуоти сохташавандаро интихоб кунед ва расми техникӣ онро кашед.
2. Масолеҳ, андоза ва қисми ороишии (нақши) рӯи сандуқчаро муайян намоед.
3. Талаботҳои техникӣ ва эстетикиро риоя намоед.

? Саволҳо барои санҷиш:

1. Марҳилаҳои сикказаниро номбар кунед.
2. Омода намудани сатҳро барои сикказанӣ фаҳмонед.
3. Тасвириро ба сатҳи тахтаметалл чӣ гуна мегузaronанд?
4. Роҳҳои ҳосил намудани рельефро фаҳмонед.

29. Тартиб додани расми техникӣ «ороиши рӯи сандуқча»

ОРОИШИ РӢИ САНДУҚЧА				
				
№ б/т	Номгуй	Миқдор	Масолеҳ	Андоза, мм
1	Қисми ороишӣ	1	Тахтаметалл	310 x 120
Ф	Маснуот барои ороиши сандуқча истифода бурда мешавад.			
К	Маснуот аз як қисм иборат буда, аз тахтаметалл сохта шудааст.			
Т	Барои сифатнок тайёр намудани маснуот чунин асбобҳо лозиманд: хаткашак, болға, паргор ва асбобҳои сикказанӣ. Вақт барои сохтан - 8 соат.			
Э	Сатҳи нақш бо рангҳои гуногун оро дода шуда, бо лок пӯшонида мешавад.			

30. Харитаи технологиии «ороиши рӯи сандуқча»

№ б/т	Марҳилаҳои иҷрои кор	Амалиёт	Асбоби маводи зарури
1.	Интихоби мавзӯ ва дарёфти андозаҳо.		Қоғаз, қалам, хаткашак, штангенциркул.
2.	Тасвири ангора.		Қоғаз ва асбобҳои нақшакашӣ.
3.	Гузариши ангора ба рӯи тахтаметалл.		Тахтаметалл, хаткашак, болға, штангенциркул.
4.	Пайдарҳамии сикказанӣ бо ёрии асбобҳои махсус.		Резинаи ғафсиаш 10 мм, болға ва асбобҳои сикказанӣ.
5.	Қорҳои ороишӣ ва анҷоми кор.		Қартон, ресмон, қайчӣ ва болға.

Адабиёт

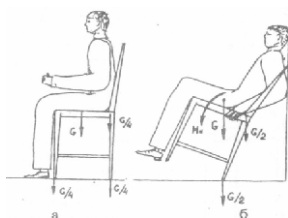
1. Барномаи касбу ҳунар барои синфҳои 5-11. Душанбе: Матбуот, 2003.
2. Венецкий С.И. Рассказы о металлах. – М., 1970
3. Неъматов Н. Давлати Сомониён: Тоҷикон дар асрҳои IX-X Душанбе: Ирфон. 1989
4. Турсунов Н. Истаравшан (шарҳи мухтасари таърих ва маданияти халқ) - Душанбе: Ирфон, 1992.
5. Хворостов А.С. Чеканка. Инкрустация. Резьба по дереву. – М., 1977.
6. Хворостов А.С. Декоративно-прикладное искусство в школе. – М., 1981.
7. Флеров А.В. Художественная обработка металлов. – М.: Высшая школа. 1976.

НАҚШАИ ЭҶОДӢ

31. Таъмир ва ороиши курсӣ

Курсиҳои нарм барои нишаст аз роҳаткӯрӣ фарқият доранд ва дар вақти истифодабарӣ чунбонак ё ҷойҳои

пайвастагиашон сушт мешаванд ва ё мешикананд. Барои харидани курсии нав маблағи бисёр лозим аст, бинобар ин онро таъмир кунем беҳтар аст. Сабаби ҷунбонак шудани онро муайян мекунем: вақте, ки мо ба курсӣ дуруст мешинем (Расми 61 а) вазни мо ба чор пояи курсӣ баробар ($G/4$) тақсим мешавад ва ба ҷойҳои сусти пайвастагиҳои курсӣ низ қувваи $G/4$ таъсир мекунад.



Расми 61. Тақсимои вазн ба пояҳои курсӣ:

а) ҳангоми нишастан ба курсӣ; б) ҳангоми алвонҷ додан

Агар вазни мо 600 Н бошад, он гоҳ ба ҳар як пояи курсӣ ва пайвастагиҳои забона ва кома қувваи $G/4=600\text{ Н}$: $4=150\text{ Н}$ таъсир мерасонад. Захираи мустаҳкамии пайвастагиҳои забона ва кома ва андозаҳои он бо (200 Н-300 Н) ҳисоб карда шудааст. Агар андозаи забонаро ду маротиба калон кунем, он гоҳ ғафсии бозуи болоӣ низ меафзояд ва андозаи он калон мешавад, масолеҳ бисёртар сарф шуда, нархи он низ меафзояд. Агар ба курсӣ нишаста, онро алвонҷ диҳем, он гоҳ вазн ба ду пояи қафои курсӣ афтада $G/2=300\text{ Н}$ -ро ташкил медиҳад. Ба пайвастагиҳои забона ва кома 300 Н вазн таъсир мекунад. Чӣ тавре, ки падарам ба ман фаҳмонд, дар ин ҳолат боз қувваи иловагии моменти гурезанда $M_{\text{н}}$ низ таъсир мекунад, ки он ба шикастани пайвастагии забона ва кома сабаб мегардад (Расми 61, б). Дар натиҷаи нодурусти истифода бурдани курсӣ пайвастагиҳои забона ва кома сушт шуда, кафида тарқиш пайдо мекунанд ва баъзан мешикананд.

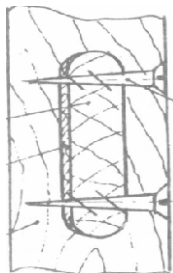
Дар аввал ман алвонҷкурсии сохтани будам, лекин модарам иҷозат наод, ки дар ҷои корӣ ин хел курсӣ даркор нест. Пас ман қарор додам, ки курсии мулоими пайвастагиҳои суштшударо таъмир намоям ва ба он намуди дигар диҳам.



Дар китобҳо оид ба дизайн ман барои мустаҳкам кардани маснуотҳои ҷӯбин фурнитураҳои металлӣ ороишдодашуда ба монанди ҳалқа ва дастаҳоро дидам, ки шаклҳои гуногун доранд, барои мустаҳкамкунии мизу курсиҳо ва монанди онҳо аз varaқаҳои пӯлодӣ, мисин, дюралюминий ва ғайра истифода бурданӣ шудам. Инчунин муаллими технология ба ман носозии курсиҳои гуногуншаклро фаҳмонида, роҳҳои гуногунӣ таъмири онҳоро гуфт. Яке аз усулҳои мустаҳкамкунии ин бо ширеш часпонидани шпон ё тахтачаи борики рандакарда ба кома ва ба воситаи меҳи печдор (шуруп) саҳт кардани он мебошад. Роҳи дигар ин бо varaқаҳои металлӣ шаклҳояшон гуногун мустаҳкам кардани бозуҳои болоӣ ва поёни мебошад.

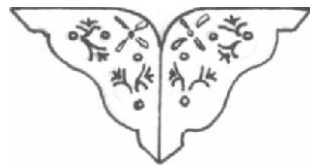
Аз машғулиятҳои асосҳои касбу ҳунари синфи 5-7 ман амалиётҳои нишонагузори, арраву сӯҳону сӯроҳ кардан, пайвасти намудан ва пардоздихиро дар мисоли масолеҳҳои ҷӯбӣ ва металлӣ омӯхтаам ва онро ман мустақилона иҷро карда метавонам. Дар ман ду фикр пайдо шуд :

1. Пайвастигии забона ва комаро ҷудо намуда, аз нав онро тоза карда, ба забона ва кома ширеш намудани тахтачаи борики



тунук ;

2. Ба ҷои пайвастигии поя ба бозуи болоии курсӣ часпонидани кунҷаки металлӣ сикказодашуда ва бо меҳи печдор мустаҳкам кардани он.




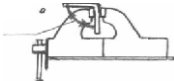

Барои муқоиса ин ду варианти таъмири курсиро тартиб додам.

	Вақт	Асбобу таҷҳизот	Намуди кор	Масолех	Дониш, малака ва маҳорат
1.	2 с	мизи дуредгарӣ, болға, сӯҳон, искана, болғаи чӯбин	Ҷудо намудани пай-вастигиҳо, тоза кардани забона ва кома аз ширеш, буридани забона ва кома ва гузоштани шпон ё тахтачаи борики тунук, мувофиққунонӣ ва ширеш кардан	тахта, ширеш, меҳи печдор	дониш оид ба васлукунии пайвас тағиҳо бо ширеш
2.	4с	Мизи челонгарӣ, шикан-ча, аррачаи челонгарӣ, искана, болға, парма, дрел ё дастгоҳи пармакуний 2М 112, винтгоб, кумқогаз	Тайёр кардани нақша ва харитаи технологӣи кунҷак, аз варақаи металлӣ, тамғагузорӣ, сӯроҳ кардан, зенкиронидан, сикказанӣ ва бо меҳи печдор мустаҳкам кардан	варақаи металлӣ Фафсиаш 1,5мм, меҳи печдор,	Дониш, малака ва маҳорат оид ба тарҳрезӣ, сохтани маснуот аз варақаи металлӣ ва сикказанӣ

Ин ду фикрро муқоиса намуда, ман ба ҳулосае омадам, ки таъмир бояд босифат бошад. Барои амалӣ шудани он дар устохонаи таълимӣ ҳама шароит аз ҷумла масолех, асбобу олотҳои зарурӣ мавҷуд аст, дониш, малака ва маҳорати корӣ дорам ва фикри маро муаллими технология дастгирӣ намуданд.

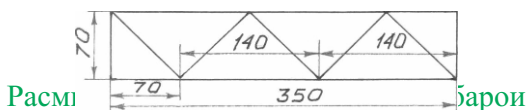
Харитаи технологӣи сохтани кунҷак

	Амалиёти корӣ	Тасвири графикӣ	Асбобу олотҳо
1	Интиҳоби масолех ва нишонагузорӣи маснуот		Ҷадвал, гунё, хаткашак, штангенциркул
2	Буридани кунҷак (секунҷа ва коркарди он)		аррачаи челонгарӣ ё исканаи челонгарӣ, сӯҳон, болға
3	Нишонагузорӣ ва тамғагузорӣ		Ҷадвал, гунё, хаткашак, болға, пӯлодқалам
4	Сӯроҳ кардан, зенкиронидан		пармаи d=4мм, зенкер, дрел ё дастгоҳи пармакуний

5	Сикказанӣ		исканақалам, болға, резина
6	Қағ намудани чузъиёт дар таҳти кунҷи 90°	90° 	шиканча, сатҳи хамвор, болға, кунҷак
7	Сўҳон кардан ва пардозӣ сатҳ ва рангмоӣ		шиканча, сўҳони хамвор, ромбшакл, секунҷа нимдира, ранг ва ҷўтка

32. Таблиғот. Ҳисобкунии иқтисодӣ:

1. Варақаи металлӣ (пўлодӣ $S=2$ мм) бо андозаи
 $S=0,07 \times 0,350=0,00245$ м² сарф мешавад.



мустаҳкамкунии бозуи болоӣ

1. Барои чор пояи курсӣ варақаи металлӣ бо андозаи 350 ммх70 мм сарф мешавад, ки масоҳати $S=0,07 \times 0,350=0,00245$ м²-ро ташкил медиҳад.

Бигзор 1 м² варақаи металлӣ 50 сомонӣ бошад, он гоҳ масолеҳи сарфшуда $S=0,00245$ м² буда, нархи он 1 сомониву 22 дирам мешавад.

2. Барои часпонидани кунҷакҳои болоӣ ва поёнӣ 64 дона меҳи печдор лозим аст, ки онҳо 200 граммро ташкил медиҳанд.

1 кг меҳи печдор 10 сомонӣ буда, 200 грами он 2 сомонӣ мешавад.

3. Барои ширеш намудани пайвастигиҳо 100г ширеши ПВА сарф мешавад.

1 кг ширеши ПВА 5 сомонӣ буда, 100 грами он 50 дирам мешавад.

4. Барои ранг кардани кунҷакҳо 50г ранг сарф мешавад;
1 кг ранг 4 сомонӣ буда, 50 грамм ранг 20 дирам мешавад.
Ҷамағӣ барои таъмир : $1,22+2+0.5+0.2=3$ сомониву 92 дирам сарф шуд.

Нархи курсии нав дар фурушгоҳ аз 30 то 50 сомонӣ

мебошад.

Аз ҳисобкуниҳои иқтисодии хонанда ба ҳулосе омадан мумкин аст, ки агар хонанда курсиро таъмир намояд, ба буҷаи оила мадад мешавад.

? Саволҳои барои санҷиш:

1. Сабабҳои ҷунбонак шудани курсихоро шарҳ диҳед.
2. Бо кадом тарзҳо ҷузвҳои курсиро пайваст мекунад?
3. Бо кадом роҳҳо курсиро таъмир кардан мумкин аст?
4. Вазифаи кунҷак аз чӣ иборат аст?
5. Аз ҷиҳати иқтисодӣ асосноккунии тарҳ чӣ гуна сурат мегирад?

Адабиёти тавсияшаванда

1. Афиногенов Ю.Г., Новожилов Э.Д., Уланов В.Г. Приспособления для школьных мастерских и УПК (С альбомом чертежей) - М.: Просвещение, 1981.
2. Быков З.Н. и др. Художественное конструирование. Проектирование и моделирование промышленных изделий. - М.: Высшая школа, 1986
3. Коваленко В.И., Куленок В.В. Объекты труда: 5-6 кл.: Пособие для учителя. - М.: Просвещение, 1990. 1991 -176с.
4. Кругликов В.И. и др. Основы профессионального творчества. - Курск, изд-во КГПУ, 1995. -386с.
5. Лямин И.В. Художественная обработка металла. -М.: Машиностроение, 1984.
6. Лернер П.С. Послушный металл. - М.: Просвещение, 1989.
7. Холянский П.М., Шиланов А.С. Дизайн. - М.: Просвещение, 1985.
8. Проскура Е.В., Чарницкая Р.Т. Конструирование игрушек на уроках труда. - Киев: Рад. школа, 1986.
9. Федотов Г.Я. Дарите людям красоту. - М.: Просвещение, 1985.

Луғатнома

-Г-

1. Грунтовка-таҳмол

-З-

1. Защитный-муҳофизаткунанда, ҳимоякунанда, эҳтиёткунанда

-К-

1. Красител-моддаи рангкунанда

2. Краска-ранг

3. Консервировать-аз пўсишу вайроншавӣ муҳофизат кардан

4. Конопля-бангдона

-Л-

1. Лак-лок.

2. Лакокрасочный-локу рангсозӣ

3. Латекс-шираи наботот

4. Льянсе-зағир (катон)

-М-

1. Маркировка-тамғазанӣ, нишонагузорӣ

-Н-

1. Наполнитель-моддаи пуркунанда

2. Непрозрачный-ношаффоф

3. Неорганические пигментов-моддаҳои рангдиҳандаи ғайриорганикӣ

-О-

1. Обозначение-ишорат кардан, аломат, нишона

-П-

1. Пигмент-моддаи рангдиҳанда

2. Плёнка-парда

3. Плёнкаобразующие-пардаҳосилкунанда

-Р-

1. Растворитель-обкунанда, ҳалкунанда

2. Растительное масло-равғани растанӣ

-С-

1. Суспензия-дар муҳити мсӯ муаллақ будани заррачаҳои сахт

2. Стойкий-устувор

-Ш-

1. Шпаклевка- батонакорӣ, ғурагаҷ кардан

-Э-

1. Эластичность-чандирӣ, ёзандагӣ

2. Этикетка-тамғакоғаз

МУНДАРИҶА

Муқаддима	3
Асосҳои истеҳсолот	4
1. Мақсад ва моҳияти фанни «Асосҳои истеҳсолот»	4
2. Асосҳои политехникии истеҳсолот	5
3. Тавсифи мухтасари хоҷагии халқ	7
4. Корхона ҳамчун ҷузъи асосии хоҷагии халқ	14
5. Мӯҳтаво ва хусусияти меҳнат дар истеҳсолот	19
6. Раванди технологӣ ва намудҳои он	22
Касбҳои хоҷагии халқ ва таснифи онҳо	26
7. Таснифоти умумии касбҳо	26
8. Намудҳои касб мувофиқи соҳаҳои хоҷагии халқ	28
9. Синфҳои касб	56
10. Шӯъбаҳо ва гурӯҳҳои касб	60
11. Формулаи интиҳоби касб. Касбнома	
Барқ дар рӯзгор	62
12. Энергетика. Маълумоти мухтасар оид ба	
истеҳсоли нерӯи барқ	67
13. Маълумот дар бораи занҷири барқӣ ва унсурҳои он.	
Нақшаи занҷири барқӣ ва аломатҳои шартӣ	72
14. Сохти ҷароғи тафсонӣ, патрон, калид, вилкаи штепселӣ	
Хел ва таъиноти симҳо ва изоляторҳо	76
15. Намудҳои пайвандкунӣ (пайдарпай ва параллел)	
Роҳҳои гузаронидани симҳои барқӣ	81
16. Мафҳум дар бораи ҷараёни тағйирёбандаи	
якфаза ва сефазагӣ. Трансформатор	83
17. Росткунаки ҷараёни тағйирёбандаи барқ.	
Асбобҳои барқченкунӣ (авометр)	86
18. Асбоби гармидиҳандаи барқӣ дар рӯзгор	89
19. Электромагнит ва истифодаи он. Реле. Контакттор	98
20. Муҳаррики барқӣ	102
20.1. Муҳаррики барқии коллекторӣ (чангқашак)	104
21. Муҳаррики барқии асинхронӣ (мошини ҷомашӯӣ)	106
21.1. Муҳаррики барқии асинхронӣ (яхдон)	
Маданияти корҳои таъмирию сохтмонӣ	110
22. Рангҳо	110
23. Шиносой бо асбоби рангмоланда	
ва технологияи рангмолӣ	118
Касбу ҳунариҳои миллӣ	118
24. Маълумоти мухтасар оид ба пайдоиши ҳунари сикказанӣ	118
25. Муҳофизати меҳнат ва қоидаҳои техникаи бехатарӣ	120
26. Масолеҳ барои сикказанӣ ва ҳосиятҳои он	123
27. Асбоб, таҷҳизот ва ускунаҳои барои сикказанӣ	127
28. Намудҳои асосӣ ва марҳилаҳои амалиёти сикказанӣ	130
29. Тартиб додани расми техникаи «орозиҳои рӯи сандуқча»	135
30. Харитаи технологияи «орозиҳои рӯи сандуқча»	135
Нақшаи эҷодӣ	136
31. Таъмир ва ороиши курсӣ.	
Харитаи технологияи сохтани кунҷак	136
32. Таблиғот. Ҳисобкунии иқтисодӣ	140

С. Раҳимов
С. Исломов
А. Азизов

АСОСҶОИ
КАСБУ ҲУНАР
(барои писарон)
Китоби дарсӣ
барои синфи 8

Гурӯҳи нашрӣ:

Муҳаррир Маъсума Абдушукурова

Дизайн ва ороиш

Чопи компютерӣ

Ба чопаш _____ имзо шуд.
Андозаи 60x90 1/16. Қоғази офсет №1.
Гарнитураи “Times New Roman Tj”.
Чопи офсетӣ. Ҷузъи чопии шартӣ 9.
Адади нашр 54 000 нусха.