

ТЕХНОЛОГИЯ

7

Китоби дарсӣ барои донишомӯзони синфҳои 7-уми
мактабҳои таълими миёнаи умумӣ

Вазорати таълими халқи Ҷумҳурии Ўзбекистон ба нашр
тавсия намудааст

Тошканд – 2022

УЎК 379.826(075.3)
КБК 74.263
37.27я72
Т 53

Шарипов Ш. С., Қўйсинав О.А., Маматов Д.Н., Тохиров У.О., Бозоров У.А.,
Насруллаева Ф.А., Мирахмедова Д.С., Аловддинова Н.М., Мадаипова А.А.
Технология [Матн] : китоби дарсї барои синфи 7-ум / - Тошканд : Маркази
таълими Республика, 2022. 240 – саҳ.

Муқарризон:

- Қодиров М.** – декани факултети Таълими профессионалии Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тошканд ба номи Низомӣ, доктори фалсафа доир ба фанҳои педагогӣ (PhD);
- Қўраев А. Р.** – декани факултети Таълими педагогии Донишқадаи педагогии назди Донишгоҳи давлатии Бухоро, доктори фалсафа доир ба фанҳои педагогӣ (PhD);
- Арипов И. Ю** – муаллими калони кафедраи “Методикаи фанҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва амалӣ”-и Маркази ҳудудии бозомӯзӣ ва тақмили ихтисоси кормандони таълими халқи вилояти Навоӣ;
- Джумабекова Р. Х.** – муаллимаи фанни технологияи мактаби миёнаи рақами 7-уми ноҳияи Сергелии шаҳри Тошканд;
- Исломова Б. А.** – муаллими фанни технологияи мактаби миёнаи рақами 98-уми ноҳияи Юнусободи шаҳри Тошканд.

АЛОМАТҲОИ ШАРТӢ



Машғулияти амалӣ



Қиҳозҳо



Дар хотир доред!



Машғулияти амалӣ



Қиҳозҳо



Супориши муаммовӣ



Машғулияти амалӣ



Қиҳозҳо



Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



Машғулияти амалӣ



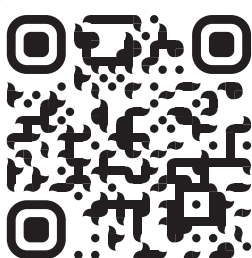
Тартиби иҷрои кор



Кори лоиҳавӣ



SCAN ME
TO GET TO DIGITAL RESOURCES
[http:// ...TOJIK TILIDA](http://...TOJIK TILIDA)



ДИҚҚАТ!



Барои гузаштан ба маводи рақамӣ аз рамзи QR ё ки вебсайт истифода баред.

dr.rtm.uz

Аз ҳисоби маблағҳои Бунёди мақсадноки китоби
Республика чоп шудааст.

01 СОҶАИ ТЕХНОЛОГИЯ ВА ДИЗАЙН

БОБИ I. ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯИ ЗАМОНАВЌ

§ 1. Техникаи саноатӣ дар истеҳсолот.	8
Корҳои лоиҳавии 1	10

БОБИ II. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ МАТЕРИАЛҲО

II.1. Технологияи коркарди чӯб

§ 2. Қоидаҳои хушк кардан ва нигоҳ доштани чӯб.....	14
§ 3. Усулҳои муосири коркарди чӯб ва масолеҳи чӯбӣ.....	17
§ 4. Ҳуҷҷатҳои конструкциявӣ.....	18
Машғулияти амалии 1	21
§ 5. Танзим ва таъмири асбобҳои дасти чӯбкорӣ.....	21
Машғулияти амалии 2.....	23
§ 6. Асбобҳои дастӣ барои коркарди чӯб.....	24
Машғулияти амалии 3.....	26
§ 7. Дастгоҳи токарӣ барои коркарди чӯб.....	28
Машғулияти амалии 4.....	31
§ 8. Коркарди бадеии чӯб ва масолеҳи чӯбӣ.....	32
Машғулияти амалии 5.....	35
§ 8. Пайвасти ноҳунии масолеҳи чӯбӣ.....	36
Машғулияти амалии 6.....	38
§ 10. Асбобҳои электрикии дастӣ барои коркарди чӯб	39
Машғулияти амалии 7	42
§ 11. Ороиши чӯб ва маводҳои ороишӣ	43
Машғулияти амалии 8.....	47

II.2. Технологияи коркарди металл

§ 12. Таснифи пӯлод. Коркарди термикӣ ба пӯлодҳо.....	48
Машғулияти амалии 9.....	51
§ 13. Усулҳои муосири коркарди металлҳо ва ҳулаҳо.....	52

§ 14. Технологияи танзим, таъмир ва нигоҳдории асбобҳои коркарди металл	55
Машғулияти амалии 10.....	58
§ 15. Сохт ва вазифаҳои дастгоҳи фрезеркунии уфуқӣ.....	59
Машғулияти амалии 11	61
§ 16. Технологияи коркарди бадеии металлҳо.....	62
Машғулияти амалии 12.....	64
§ 17. Технологияи пайвастунии резбагии маводи металлӣ.....	66
Машғулияти амалии 13.....	68

II.3. Технологияи коркарди масолеҳи композитӣ

§ 18. Сементи сафед. Таркиб ва хосиятҳои сементи сафед	69
Машғулияти амалии 14.....	71

II.4. Электротехника

§ 19. Кафшеркунӣ. Сохтани ашё дар асоси кафшер	73
Машғулияти амалии 15.....	75
Машғулияти амалии 16.....	77

БОБИ III. АСОСҲОИ ТЕХНОЛОГИЯИ ИҚТИМОЙ-ИҚТИСОДИ

§ 20. Технологияи хурди таъмир (рангубор)-и хона	79
Машғулияти амалии 17.....	82
§ 21. Иҷрои корҳои электромонтажи оддӣ.....	83
Машғулияти амалии 18.....	87

02 СОҶАИ ХИЗМАТИ СЕРВИС

БОБИ I. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ МАҲСУЛОТИ ХҲРОКВОРӢ

I.1. Мафҳумҳои умумӣ

§ 1. Таркиби маҳсулоти ҳӯрокворӣ	90
--	----

I.2. Истифодабарӣ аз асбобу анҷом ва ҷиҳозҳо

§ 2. Техникаи беҳатарӣ ва қоидаҳои гигиении санитарии тайёр кардани ҳӯрок. Омодакунии дастархони хурд ..	92
--	----

Машғулияти амалии 1	94
§ 3. Консерваи сабзавоту мева. Тайёр кардани компот	95
Машғулияти амалии 2	96
§ 4. Зираворӣ.....	98
Машғулияти амалии 3	99
I.3. Технологияи тайёр кардани хӯрок	
§ 5. Гӯшт ва маҳсулоти моҳӣ.....	100
§ 6. Маҳсулоти нимтайёри гӯшт.....	102
Машғулияти амалии 4	103
§ 7. Тайёр намудани таом аз моҳӣ ва маҳсулоти баҳрӣ	104
Машғулияти амалии 5	104

БОБИ II. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ МАТЕРИАЛҲО

II.1. Мафҳумҳои умумӣ

§ 8. Наҳҳои кимиёвӣ. Истеҳсол ва хосиятҳои наҳҳои кимиёвӣ	106
Машғулияти амалии 6	110
§ 9. Матоҳои наҳи кимиёвӣ ва хосиятҳои онҳо	112
Машғулияти амалии 7	113

II.2. Асбобу ускунаҳо ва истифодаи онҳо

§ 10. Маълумоти умумӣ дар бораи либос.....	116
§ 11. Тайёр кардани матоъ ва намуна (фасон) барои дӯхтани либос.....	117
Машғулияти амалии 8	120
§ 12. Шартҳои техникии корҳои дастӣ	122
Машғулияти амалии 9	126

III.3. Мошин, механизм, дастгоҳҳо ва истифодабарӣ аз онҳо

§ 13. Мошинҳои махсуси дӯзандагӣ, сохтор ва принципи кории онҳо.....	127
--	-----

§ 14. Технологияи дӯхтани чокҳои параллелӣ, зигзагӣ, чорқатори хурду калон. Дӯхтани гиреҳ (петля) дар мошина.....	129
Машғулияти амалии 10	131
Машғулияти амалии 11	133

II.4. Технологияи истеҳсоли маҳсулот

§ 15. Намудҳои либос. Маълумот дар бораи куртаи миллий ва навиҳои он.....	134
§ 16. Андозагирӣ аз гавда	136
Машғулияти амалии 12	137
Машғулияти амалии 13	140
§ 17. Моделсозӣ ва тайёр намудани андоза.....	140
Машғулияти амалии 14	141
§ 18. Ҷойгир кардани андоза ба рӯи матоъ. Тайёр намудани матоъ ба дӯхтан ва дӯхтани он	142
Машғулияти амалии 15	143
§ 19. Коркарди порчаҳои буридаи курта. Дарзмолкунӣ.....	144
Машғулияти амалии 16	145
Машғулияти амалии 17	146
Машғулияти амалии 18	147
§ 20. Санъат ва таърихи “Қуроқ” дар ҳунари мардумӣ.....	148
Машғулияти амалии 19	150

БОБИ III. АСОСҲОИ ТЕХНОЛОГИЯИ ИҶТИМОЙ-ИҚТИСОДӢ

§ 21. Маҳсулоти текстил дар интерьер. Ҷилои рангҳо дар маҳсулоти текстил	151
Кори лоиҳавии 1	153
§ 22. Олами растаниҳо дар интерьер. Интерьерҳои хонаҳо ва офисҳо.....	154
Кори лоиҳавии 2	155

03 СОҶАИ ТЕХНОЛОГИЯИ ХОҶАГИИ ҚИШЛОҚ

БОБИ I. АГРОТЕХНИКА

§ 1. Технологияи иваз намуда кишт кардани зироат	158
§ 2. Зироатҳои ғалладона ва рағандор	159
§ 3. Кишти бе хок (гидропоника)	161
§ 4. Усулҳои парвариши тухмӣ ва ниҳолҳо	163
Машғулияти амалии 1	165
§ 5. Таснифи растаниҳои сабз	167
Машғулияти амалии 2	169
§ 6. Усулҳои мубориза бар зидди касалиҳо ва ҳашароти зараррасон	170
Машғулияти амалии 3	171
Кори лоиҳавии 1	172

БОБИ II. АСБОБУ УСКУНА ВА МОШИНАҲОИ ХОҶАГИИ ҚИШЛОҚ ВА ИСТИФОДАБАРӢ АЗ ОНҲО

§ 7. Намудҳои техникаи шудгоркунанда (плуг, борона). Қоидаҳои техникаи беҳатарӣ	173
§ 8. Мошинҳои кишткунӣ ва ниҳолшинонӣ	175
Машғулияти амалии 4	177
§ 9. Мошинҳои нуридиҳӣ	178
§ 10. Дастгоҳҳо ва мошинҳои обёрикунандаи зироатҳо	181
Машғулияти амалии 5	183
§ 11. Намудҳои мошинҳое, ки дар ҷамъоварии ҳосил истифода мешаванд	184

III ВОВ. БОҒДОРӢ

§ 12. Дарахтони мевадор (меваҳои тухмдор, чормағздор, донадор, буттамеваҳо ва меваҳои субтропикӣ)	187
Машғулияти амалии 6	189

§ 13. Усулҳои нигоҳубини дарахтони мевадиҳанда (обдиҳӣ, ғизодиҳӣ, шаклдиҳӣ, буридани навда)	191
§ 14. Дарахт ва буттаҳои манзаравӣ ..	193
Кори лоиҳавии 2	194
§ 15. Усулҳои тайёр намудани қаламчаҳои сабз ва баргӣ	195
Машғулияти амалии 7	197
Машғулияти амалии 8	198
§ 16. Токпарварӣ	200
Машғулияти амалии 9	201

БОБИ IV. АСАСОСҲОИ ЧОРВОДОРӢ

§ 17. Говпарварӣ	203
Машғулияти амалии 10	206
§ 18. Гўсфандпарварӣ	208
Машғулияти амалии 11	210
§ 19. Паррандапарварӣ	211
Машғулияти амалии 12	214
§ 20. Занбўриасалпарварӣ	215
Машғулияти амалии 13	217
Кори лоиҳавии 3	218

04 СОҶАҲОИ ТЕХНОЛОГИЯ ВА ДИЗАЙН, ХИЗМАТИ СЕРВИСӢ ВА ТЕХНОЛОГИЯИ ХОҶАГИИ ҚИШЛОҚ

АСОСҲОИ РОБОТОТЕХНИКА

§ 1. Фоторезистор ва имкониятҳои он	220
Машғулияти амалии 1	221
Кори лоиҳавии 1	223
Машғулияти амалии 2	226
Машғулияти амалии 3	227
Машғулияти амалии 4	229
Машғулияти амалии 5	231
Машғулияти амалии 6	233
Кори лоиҳавии 2	235
Рўйхати адабиётҳои истифодашуда	238

САРСУХАН

Донишомӯзони азиз! Дар давоми солҳои гузашта Шумо донишҳои зиёдиро доир ба фанни технология аз бар намудед ва корҳои эҷодии мустақилонаро иҷро кардед. Акнун дониш, маҳорат ва малакаи ба даст овардаатонро мустаҳкам намуда, бо дастони худ сохтани чизҳои зебо аз материалҳои гуногун, таҷҳизоти дар асоси механизмҳои оддӣ ҳаракаткунанда, бо кӯмаки робототехника бошад, сохтани техникаю технологияи ақлиро меомӯzed.

Барои ин, шумо бояд дар назди худ мақсади муайян гузошта, роҳи расидан ба ин мақсадро пайдо карданатон зарур аст.

Дар ана ҳамин вақт шумо ба компетенсияҳои ҳаётан муҳим, аз қабилӣ истифодаи техника ва технологияҳои муосир, таҷҳизот, дастгоҳҳо ва мошинҳо, ташкил ва идоракунии кор дар асоси техника ва технологияҳои рақамӣ, сохтан, ё тарҳрезии ашёи оддитаринро соҳиб мегардед. Барои ин шумо бояд хислатҳои аз сидқи дил ҳаракат кардан, меҳнатдӯстӣ, боварии мустаҳкам ба бартараф кардани душворихо, иродаи қавӣ, серғайрату сершучоат, зоҳир кардани қобилияти худро дошта бошед.

Донишомӯзони азиз! Шумо шахсе ҳастед, ки ояндаи бузургро меофаред, технологияи навро дар зиндагӣ ҷорӣ намуда, барои пешрафти кишварамон саҳми арзанда мегузореде. Бидонед, ки бе донишу малака ва маҳорат ба мақсадҳои худ расида наметавонед.

Китоби дарсии “Технология”-и синфи 7 барои амалӣ шудани орзуҳои Шумо ҳамчун пойдевор хизмат мекунад. Донише, ки Шумо дар асоси китоби дарсӣ мегиред, барои тайёри дидан ба кори амалие, ки дар ҳаёти ояндаи шумо мавқеи муҳимро ишғол мекунад ва барои дуруст интихоб кардани касбу ҳунари дӯстдоштаатон, аҳамияти калон дорад.

Мо боварӣ дорем, ки ин китоби дарсии авлоди нав дар роҳи ғанисозии дониши минбаъдаи шумо ҳамсафари наздиктарин хоҳад буд.

Шумо ботарбия, соҳибақл, бомаърифат, меҳнатдӯст ҳастед, албатта, ҳамеша ба сӯй мақсадҳое, ки дар назди худ гузоштаед, мешитобед. Шумо хушбахттарин донишомӯzed! Дар корҳоятон барору комёбиҳо таманно дорем ва бо Шумо ифтихор дорем.

Муаллифон



01 СОҶАИ ТЕХНОЛОГИЯ ВА ДИЗАЙН



БОБИ I. ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯИ ЗАМОНАВӢ



§ 1. ТЕХНИКАИ САНОАТӢ ДАР ИСТЕҲСОЛОТ

Чараёни барои қонеъ гардондани талаботи одамон ба вучуд овардани неъматҳои иқтисодиро истеҳсолот меноманд.

Мошинҳо ва дастгоҳҳои гуногун, ки барои иҷрои амалиёти технологӣ пешбинӣ шудаанд, техникаи истеҳсолот номида мешавад. Бо ёрии онҳо маҳсулоти ба андозаву сифати пешбинишуда ва ба талаботи ҳуҷҷатҳои меъёрий ҷавобгӯ истеҳсол карда мешавад.

Намудҳои техникаҳои истеҳсолӣ аз рӯи вазифаи иҷрошаванда (шакли 1):



1. *Мошинаҳои боркаш.* Бо ёрии онҳо бор ё маҳсулот аз як ҷо ба ҷойи дигар бурда мешавад. Ба онҳо мошинҳо, аз қабili автокранҳо, кран-манипуляторҳо, конвейерҳои нақлиётӣ, мошинаҳои боркаш, штабелёрҳо ва ғайра дохил мешаванд.

2. *Мошинаҳои энергетикӣ.* Онҳо як намуди энергияро ба намуди дигари энергия табдил медиҳанд ва механизмҳоро ба ҳаракат меоранд.

3. *Мошинҳои корӣ.* Дастгоҳҳо дар истеҳсолот бештар истифода мешаванд. Бо ёрии онҳо амалиёти гуногун барои ба маҳсулот додани шакли дилхоҳ иҷро карда мешавад. Дар истеҳсолот дастгоҳҳои харротӣ, фрезерӣ, пармакунӣ, арра ва рандакунӣ, чархгарӣ, пресскунӣ, штампкунӣ, суфтакунӣ ва ғайра истифода мешаванд.

4. *Мошинҳои технологӣ.* Пурра автоматӣ кунондани мошинаҳои технологӣ хусусияти беназири онҳост. Чунин мошинаҳо ба воситаи пулти дурдаст идора карда мешаванд. Мошинҳое, ки бо барномаҳои рақамӣ идора мешаванд, дар истеҳсолот васеъ истифода мешаванд.

Он метавонад дар асоси барномаи пешакӣ кор карда, иштироки одамонро дар ҷараёни истеҳсолот кам кунад. Ба ин гуна мошинаҳо манипуляторҳои роботӣ, дастгоҳҳои бо рақам идорашаванда, ленияҳои автоматишуда ва ғайра дохил мешаванд.

5. *Техникаи андозагирӣ ва назорат.* Шумо дар дарсҳои технология бо якчанд асбобҳои ченкунӣ (ҷадвали масштаб, штангенти циркул, микрометр ва ғайра) шинос гашта, аз онҳо истифода бурдаед. Дар соҳаи истеҳсолоти имрӯза дар системаи назорати сифати маҳсулот техникаи ҳисоббарории рақамӣ васеъ истифода мешаванд. Дар натиҷа кори ченкунӣ ва назорат тезонида, хатоҳои ченкунӣ кам шуда, кори ченкунӣ ва назорат объективона ба амал бароварда мешавад.

Дар хотир доред!



Техникаи истеҳсоли аз техникаи маишӣ бо калонии қувват, самараи баланди корӣ, ҳаҷм ва қобилияти кори дарозмуддати боварибахши худ фарқ мекунад.

Мақсади истифодабарӣ аз онҳо баланд бардоштани самараи меҳнат, баланд бардоштани самараи истифодаи ресурсҳо, кам кардани сарфи энергия ва материал дар истеҳсолот мебошад.



Расми 1.

Дастгоҳи токарии коркарди металл, ки бо барномаи рақамӣ идора карда мешавад.



Расми 2.

Дастгоҳи фрезерии бо барномаи рақамӣ идорашаванда.



Расми 3.

Дастгоҳи коркарди металл бо ёрии лазер.



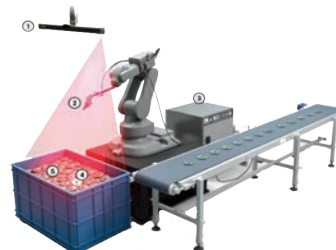
Расми 4.

Дастгоҳи коркарди чӯб ва материалҳои чӯбӣ бо ёрии лазер.



Расми 5.

Техникаи тайёр кардани маҳсулот тавассути фишори пайваста ба ашёи хоми полимерӣ.



Расми 6.

Сканери 3D, ки сифати маҳсулотро назорат мекунад

Имрӯзҳо дар истеҳсолот истифодаи техника ва технологияҳои ба таври рақамӣ идорашаванда (*расмҳои 1, 2*), лазерӣ (*расмҳои 3, 4*), плазма, тарҳрезии 3D, коркард бо фишор (*расми 5*), сарфакунии энергия ва мавод, аз ҷиҳати экологӣ тоза, биотехнология, нанотехнология, техникаҳое, ки ба таври автоматӣ сифати маҳсулотро назорат мекунад (*расми 6*) муҳим мебошад.

Саволҳо барои мустақамкунӣ



1. Барои чӣ истеҳсолот зарур аст?
2. Техникаи истеҳсолот чист?
3. Техникаи истеҳсолот аз рӯи вазифаашон ба кадом намудҳо ҷудо мешаванд?
4. Техникаи истеҳсолот аз техникаи маишӣ чӣ фарқ дорад?
5. Имрӯзҳо дар истеҳсолот кадом техника ва технологияҳои замонавӣ истифода мешаванд?

Супориши муаммовӣ



Бо сохти мошинаҳои ҷомашӯйии маишӣ ва мошинаҳои ҷомашӯйии саноатӣ шинос шавед. Монандӣ ва фарқияти онҳоро таҳлил кунед. Оё мошинҳои ҷомашӯйии саноатиро дар хонаҳо ва баръакс, мошинҳои ҷомашӯйии хонагиро дар миқёси саноатӣ истифода бурдан мумкин аст?



Корҳои лоиҳавӣ 1. Техникаи саноатӣ дар истеҳсолот

Дар истеҳсолот техникаҳои зиёд ва гуногунвазифаи бо барнома идорашаванда аз қабili токарӣ, фрезер кардан, чарх кардан, суфта кардан, бурриш, чархзанӣ, пресс кардан, штамп кардан, кафшер кардан, коркарди лазерӣ, коркарди плазма истифода мешаванд.

Дар ин лоиҳа мо бо намудҳо, вазифаҳо ва соҳаҳои истифодаи техникаҳо, асбобҳо ва дастгоҳҳои дар саноати мебел истифодашаванда шинос мешавем. Мо намуди оддии мебелро месозем.

1. Марҳилаи омодагӣ

Намуди зоҳирии мебел аз даврае, ки одамон ба тарзи ҳаёти нишаст гузаштанд, оғоз меёбад. Мебел дар қабилаҳое, ки бинобар шароити иқлимӣ дар биноҳои пӯшида зиндагӣ карданро талаб мекарданд, босуръат инкишоф ёфт. Мавҷудияти масолеҳи зарурӣ барои сохтани мебел низ боиси ба вучуд омадани навҳои гуногуни мебел гардид. Дар аввал ҳангоми сохтани мебел материалҳое интиҳоб карда мешуданд, ки ба шакли мебел шабоҳат доштанд, зеро технологияи коркард хеле содда буд. Дар натиҷаи инкишоф ёфтани техника ва технологияи ҷубкорӣ, дигаргуниҳои иҷтимоӣ ва иқтисодӣ навҳои нави мебел пайдо шуданд.

Мебелҳоро аз рӯи нишонаҳои зерин ба гурӯҳҳо тақсим кардан мумкин аст:

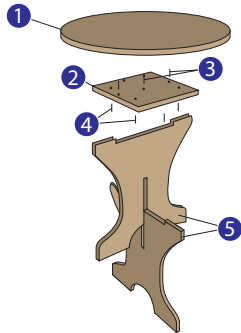
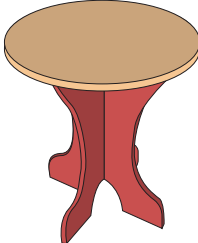
- 1) аз рӯи ҷойи ҷойгиркунӣ: мебелҳои дар хона, дар ҷойҳои ҷамъиятӣ, дар нақлиёт истифодашаванда;
- 2) аз рӯи вазифа: мебелҳо барои нишастан, хобидан, нигоҳ доштани ашё, иҷрои корҳои рӯзмарравӣ;
- 3) аз рӯи сохт: мебели ҷамъшаванда ва ҷамънашаванда;
- 4) аз рӯи усули тайёр кардан: мебели серия, дар асоси дархост, мебели таҷрибавӣ;
- 5) аз рӯи материал: мебели ҷӯбӣ, масолеҳи ҷӯбу тахтагӣ, металлӣ, пластмассагӣ, шишагӣ, бамбуки ва ғайра.

Азбаски ҷӯб як маводи табиӣ аст, аз он мебели аз ҷиҳати экологӣ хушсифат сохта мешавад. Дар саноати мебелсозӣ ДСП, ЛДСП, ДВП, МДФ, фанер, металл, сангҳои табиӣ ва сунъӣ, пластмасса, шиша, масолеҳи рӯйпӯш ва ғайра истифода мешаванд.

Миқдори зиёди техника, таҷҳизот ва дастгоҳҳои дар саноати мебел истифодашавандаро шартан ба гурӯҳҳои зерин тақсим кардан мумкин аст:

- 1 Дастгоҳҳои нақшакашӣ ва бурриш
- 2 Дастгоҳҳои пармагӣ ва кандакорӣ
- 3 Дастгоҳҳои суфтакунанда
- 4 Асбобҳои коркарди рӯйизаминӣ
- 5 Дастгоҳҳо барои коркарди канор ва ҷирраи мавод
- 6 Асбобу ускунаҳо барои рангубор
- 7 Асбобу ускунаҳо барои бастабандӣ

		
Дастгоҳи арракунии лентай амудӣ	Дастгоҳи фрезерии бо барномаи рақамӣ идорашаванда	Мошин барои пӯшонидани канори масолеҳи ҷӯбин

4.	Ҳама қисмҳои курсӣ бо тартиби нишондодашуда суфта ва ҷамъ карда мешаванд.		хаткашаки масштаб	сӯян, наждак (сунбода), коғаз, отвёрка	дастгоҳи дуредгарӣ, чустак, винтҳо
5.	Курсии пардозбохт.		–	шотка, таппон	дастгоҳи дуредгарӣ, чустак, ранг

Тавсия

Шумо метавонед намуди дигари курсиро худатон тарроҳӣ кунед ва созед.

3. Марҳилаи тайёркунии маҳсулот

Тайёр кардани маҳсулот бо тартиби зерин сурат мегирад:

- 1) пайдарҳамии равандҳои технологии тайёр кардани курсӣ муайян карда мешавад;
- 2) ҷойи кор ташкил карда мешавад, асбобу ускуна ва таҷҳизоти зарурӣ тайёр карда мешавад;
- 3) дар асоси харитаи технологии сохтор курсӣ бо риояи қоидаҳои технологияи беҳатарӣ тайёр карда мешавад;
- 4) ҷойи кор ғундошта мешавад, асбобу ускунаҳо бо тартиб ба ҷойи худ гузошта мешаванд.

4. Дар марҳилаи ниҳой тақдироти навъҳои таҷҳизот ва дастгоҳҳои дар саноати мебел истифодашаванда ва курсии сохташуда баргузор мегардад.

Саволҳо барои мустақамкунӣ



1. Кадом дастгоҳҳоро медонед, ки дар саноати мебелсозӣ истифода мешаванд?
2. Дар саноати мебелсозӣ истифода бурдани техника ва технологияи замонавӣ чӣ гуна натиҷа медиҳад?
3. Кори лоиҳа кадом марҳилаҳоро дар бар мегирад?



II ВОВ. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ МАТЕРИАЛҲО

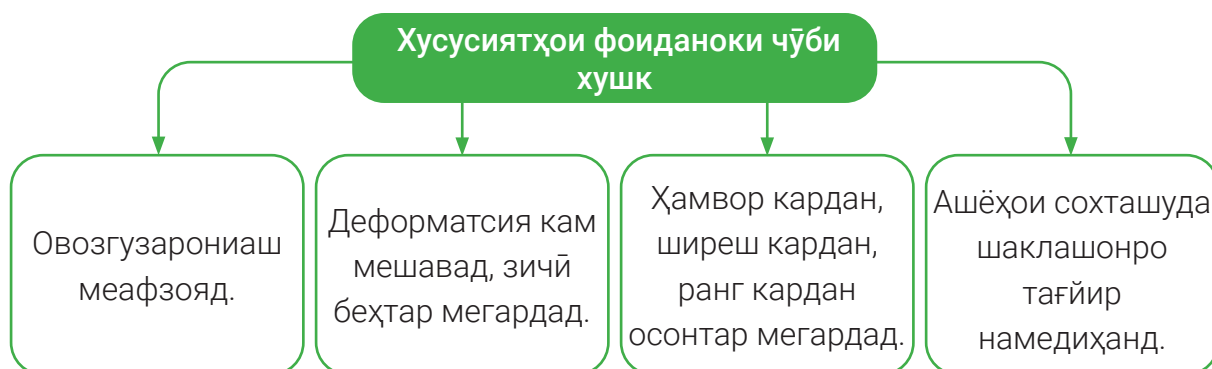


II.1. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ ЧЎБ



§ 2. ҚОИДАҲОИ ХУШК КАРДАН ВА НИГОҲ ДОШТАНИ ЧЎБ

Хушк кардани чўб барои баланд бардоштани муқовимати он ба пўсидан, баланд бардоштани мустаҳкамии он, пешгирӣ кардани кафидан, рахнашавӣ, таъмини пайваستшавии мустаҳкам ҳангоми ширешкунӣ ва зебогии ороиши берунӣ анҷом дода мешавад.



Рутубати дарахти навбурида вобаста ба намуд ва вақти буридани он 40% ва аз он зиёдтар аст. Чўби тар аз 23 % ва бештар аз он, чўби нимхушк аз 18 то 23 %, чўби дар ҳавои кушод хушкшуда аз 12 то 18 %, чўби дар шароити хона хушкшуда аз 8% то 12% намнокӣ дорад. Чўби мутлақо хушк намнокии 0 фоизро ташкил дода, дар шароити лабораторӣ ба даст меояд. Дар дуредгарӣ ва мебелсозӣ истифода бурдани чўбу тахта, ки намии он аз 8—12 фоиз ва камтар аст, рухсат дода мешавад.

Хушк кардани чўб бо ду роҳи гуногун анҷом дода мешавад:



Роҳи табиӣ
(хушккунӣ дар ҳавои кушод)

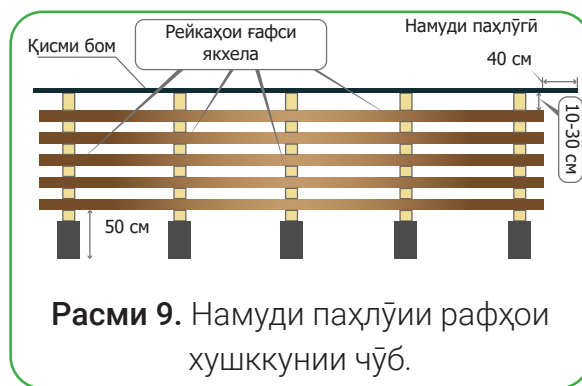
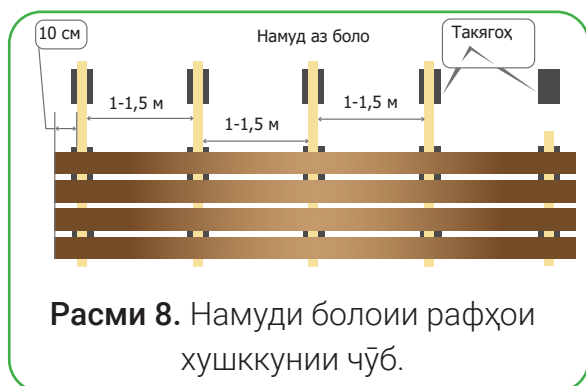


Усули сунъӣ
(хушккунӣ дар камераҳо)

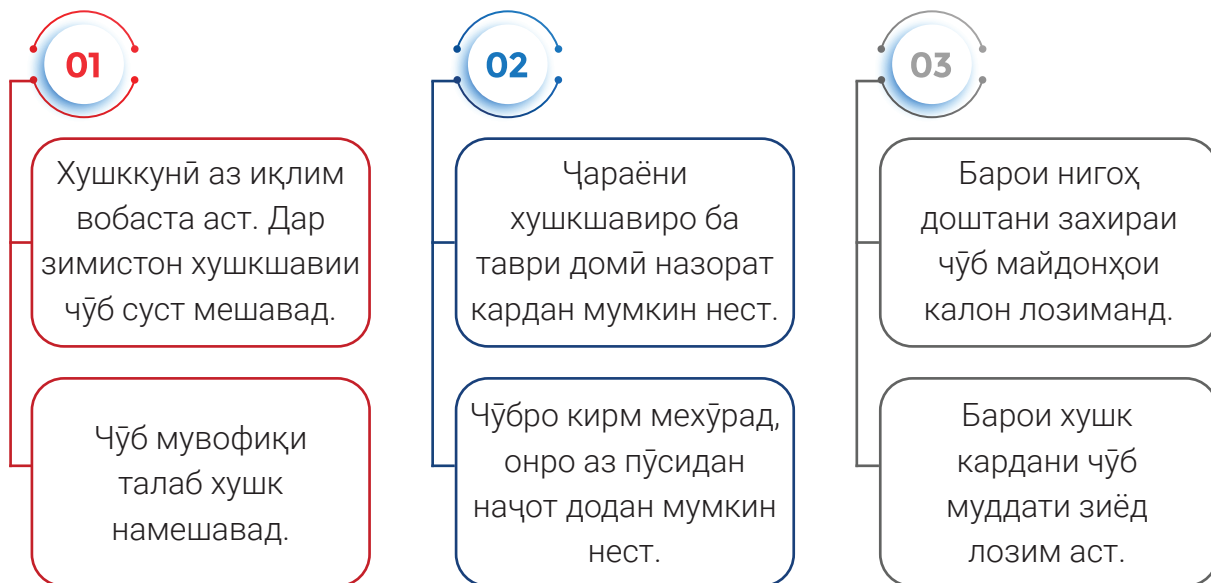
Хушккунии табиӣ. Дар ҳавои кушод хушк кардани чўб усули оддитарин аст. Ин харчи зиёд надорад. Барои он ки дарахтон дар ҳавои кушод нағз хушк шаванд, майдони калоне интиҳоб карда мешавад, ки дар он нури офтоб рост намеафтад,

шамол тез-тез давр мезанад ва оби борон ҷамъ намешавад. Ташкилу амалӣ гардондани он душвор нест.

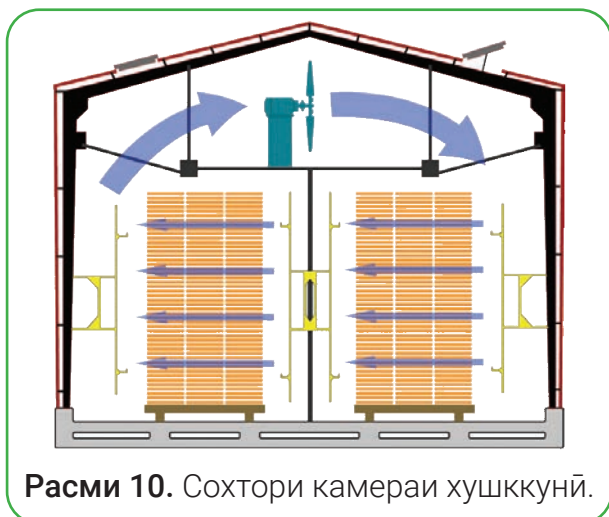
Дар болои пояҳои баландиаш 50 сантиметр тахтаҳои ҷӯб гузошта мешаванд, то хушк шаванд. Ҷӯби як хел, навъ, андоза, ғафс дар як ҷо гузошта мешавад. Канорҳои паҳлӯи онро арра накарда, ҷӯбу тахтаҳои ҳаҷмаш гуногунро алоҳида-алоҳида мегузоранд. Дар байни тахтаҳо рейкаҳо гузошта мешаванд. Тахтаи болои рейкаҳо зуд хушк мешавад ва мағор намекунад. Ҳар қадар баландтар бошад, ҳаво дар байни онҳо ҳамон қадар тезтар ҳаракат мекунад (расмҳои 8–9).



Камбудиҳои усули хушккунии табиӣ:



Хушккунии сунъӣ. Хушккунии сунъии ҷӯб дар камераҳои гарми дараҷаи гармиашон гуногун гузаронида мешавад. Ҳамин тавр, намиро дар вақти хушккунӣ мувофиқи зарурат назорат кардан мумкин аст. Он вақт ва ҷойи камро талаб мекунад. Азбаски ҳаво дар камера назорат карда мешавад, ҷӯб бе тобхӯрӣ ё кафидан хушк мешавад. Дар ин ҷо замбӯруғҳои касалкунанда ва ҳашароти гуногуни зараровар нест карда мешаванд.



Расми 10. Сохтори камераи хушккунӣ.

Камераҳои хушккунӣ имкон медиҳанд, ки масолеҳи чӯбин дар ҳар шароити иқлим, дар ҳар фасли сол ва дар ҳар обу ҳаво хеле зуд хушк шавад. Ҳангоми дар камераҳо хушконидаи чӯб омодакунии чӯбҳо ба мисли хушккунии табиӣ сурат мегирад (расми 10).

Камбудихӯи хушккунии сунъӣ:

1. Барои сохтани камераҳо маблағи зиёд сарф мешавад.

2. Барои ба кор андохтани дастгоҳҳо маблағи зиёд сарф мешавад.

3. Таннархи чӯб баланд мешавад.

МДФ	ДСП	ДВП

Расми 11. Маводҳои чӯбӣ

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Хушк кардани чӯб дар чанд зина ба амал оварда мешавад?
2. Намнокии чӯб гуфта чиро мефаҳмед?
3. Бартариҳои хушккунии табиӣ чӯбро номбар кунед.
4. Ба намудҳои хушккунии сунъии чӯб мисол биёред.

Супориши муаммовӣ



Намунаҳои чӯби табиӣ ва МДФ, ДСП, ламинат ҷамъ кунед. Мушоҳида кунед, ки онҳо аз ҳамдигар чӣ гуна фарқ мекунанд. Таркиби маҳсулотеро, ки диққати шуморо ҷалб мекунанд, қайд кунед. Якҷоя бо ҳамсинфонтон маълумоти муайяншударо таҳлил кунед. Фикрҳоро ҷамъбаст кунед. Хулосаи худро дар бораи бартарияти истифодаи маҳсулот нависед.

§ 3. УСУЛҲОИ МУОСИРИ КОРКАРДИ ЧЎБ ВА МАСОЛЕҲИ ЧЎБӢ

Чўб материали тайёри бинокорӣ буда, дар соҳаҳои гуногуни хоҷагии халқ васеъ истифода мешавад. Сабаби васеъ истифода бурдани чўб хосиятҳои баланди техникии он мебошад. Чўбро коркард кардан осон, вазнаш сабук, пухтагии баланд, гузаронандаи гармӣ ва барқ суст, дар зери таъсири кислота ва ишқорҳо вайрон намешавад, қисми берунаи чўб намуди зебо, дараҷаи баланди часпиш ва пардозкунӣ дорад. Усулҳои гуногуни коркарди чўб вучуд доранд (шакли 2):

Шакли 2



Коркарди механикӣ (буридан, сӯрох кардан, кандакорӣ кардан)	Коркарди гидротермикӣ (хушк кардан, бо антисептикҳо тар кардан, буғ кардан)	Пардозкунӣ (грунтовкакунӣ, ранг, лак ва полировка кардан)	Шеришкунӣ ва пайвастркунӣ (шеришкунӣ, часпонидани шпон ва ғайра)

Дар коркарди чўб истифодаи техника ва технологияи бо барномаи рақамӣ идорашаванда, коркарди лазерӣ, сарфаи энергия ва масолеҳи ба муҳити зист безарар ва ба таври автоматӣ назорат кардани сифати маҳсулот аҳамияти калон пайдо мекунад.

Коркарди чўб бо усулҳои механикӣ ва автоматӣ ба амал оварда мешавад. Автоматизунонии ҷараёнҳои технологӣ ба идора кардани гурӯҳи мошинаҳои муайян ва кам кардани иштироки бевоситаи шахс дар ин ҷараён мебошад. Мошинҳои автоматӣ аз рӯи барномаи пеш тайёршуда кор мекунанд. Истифодаи автоматика дар саноати чўб сифати маҳсулот ва самаранокии меҳнатро баланд бардошта, шароити меҳнати коргаронро хеле беҳтар мегардонад.



Мошинҳои нимаавтоматӣ мошинҳое мебошанд, ки дар давраи автоматӣ кор мекунанд ва даҳолати инсонро талаб мекунанд. Дар дастгоҳҳои нимаавтоматӣ коргар заготовкарро васл мекунад, мустаҳкам мекунад, дастгоҳро ба кор меандозад ва маҳсулоти тайёрро аз дастгоҳ ҳолӣ мекунад.

Мошинҳои автоматӣ мошинҳое мебошанд, ки қисмҳои онҳо бе иштироки бевоситаи коргар истеҳсол карда мешаванд. Оператор қисмҳои кор кардашударо ҳар вақт чен карда, аз назар мегузаронад ва дар сурати ошкор кардани нодурустии машина дастгоҳро танзим мекунад.

Линия (хатти) автоматӣ маҷмӯи таҷҳизот ва механизмҳои асосӣ, ёрирасон, нақлиётӣ мебошад, ки ба таври автоматӣ ҷойгиркунӣ, мустаҳкамкунӣ, гардиш ва ҳаракати қисмҳои коркардшударо барои иҷрои амалиёти технологӣ бо пай дар пайи зарурӣ ва бо ритми муайян бидуни иштироки бевоситаи инсон таъмин мекунанд.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



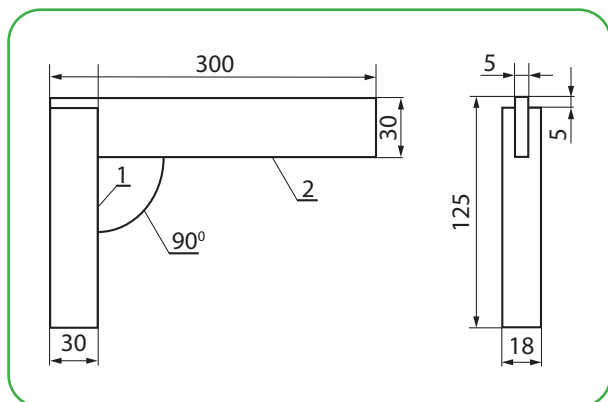
1. Чаро чӯбҳоро бештар истифода мебаранд?
2. Кадом усулҳои коркарди чӯбро медонед?
3. Дар коркарди чӯб кадом таҷҳизот ва техникаи муосир истифода мешавад?
4. Дар бораи афзалият ва нуқсонҳои автоматикунии раванди коркарди чӯб маълумот диҳед.
5. Шумо техника ва технологияи коркарди чӯбро дар оянда чӣ тавр тасаввур мекунед?



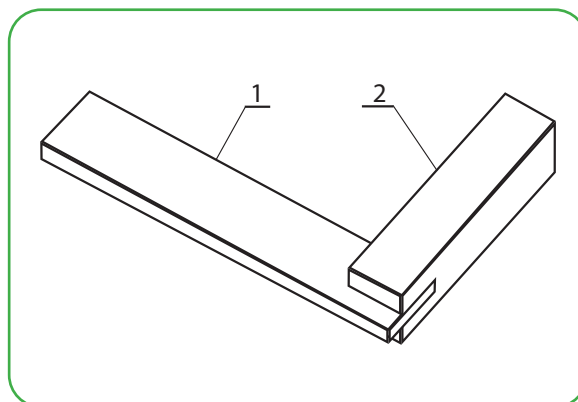
§ 4. ҲУҶҶАТҲОИ КОНСТРУКЦИЯВӢ

Ҳуҷҷатҳои конструкторӣ як ҳулосаи графикӣ ва матнии ҳама маълумот дар бораи истеҳсол, омодаасозӣ, назорат, қабул, истифода ва таъмир мебошад. Ба ин ҳуҷҷатҳо нақшаҳои детал, нақшаҳои васлкунӣ, спетсификатсия, нақшаҳои монтажкунӣ, корҳои ҳисобкунӣ, хатҳои тавзеҳотӣ, дастурамал ва ғайра дохил мешаванд.

Ягон тасвири предмет, мисли тасвири он дар бораи тасвир тасаввуроти равшан ва маълумот дода наметавонад. Аз ин ҷост, ки нақшаҳо дар сохтмони иншоотҳои гуногун, сохтани машинаҳо ва қисмҳои онҳо ҳуҷҷати асосӣ ба ҳисоб меравад.



Расми 12. Нақшаи гўниё



Расми 13. Расми техникийи гўниё

Нақша тасвирест, ки бо истифода аз асбобҳои нақшакашӣ ва риояи қоидаҳои нақшакашӣ сохта шудааст (расми 12).

Аз рӯйи мазмуни худ нақшаҳо ба нақшаҳои деталӣ, нақшаҳои васлкунӣ, нақшаҳои намуди умумӣ, нақшаҳои монтаж ва ғайра ҷудо мешаванд.

Эскиз тасвири хомакӣ, расм аст. Дар ин маврид андозаҳои тахминии ашё бе истифода аз асбобҳои ченкунию нақшакашӣ бо даст ё бо чашм муайян ва қашида мешаванд. Эскиз ҳамчун асос барои нақшакашӣ хизмат мекунад.

Расми техникӣ тасвири равшани маҳсулот мебошад. Мувофиқи нақшаи техникӣ шакли маҳсулотро ба осонӣ тасаввур кардан мумкин аст (расми 13).

Ҳуҷҷатҳои технологӣ маҷмӯи ҳама ҳуҷҷатҳои графикӣ ва матнӣ дар бораи раванди истеҳсоли маҳсулот мебошад. Намудҳои асосии ҳуҷҷатҳои технологӣ харитаҳои самт (маршрут), харитаҳои оперативӣ, харитаҳои технологӣ, дастурҳои технологӣ, маҷмӯи маълумотҳои таҷҳизотро дар бар мегиранд. Ду ҳуҷҷати аввал дар тамоми истеҳсолот истифода мешавад ва ду ҳуҷҷати охирин аксар вақт танҳо дар истеҳсолоти хурд ва камҳаҷм истифода мешаванд.

Сарфи назар аз хусусияти маҳсулоти истеҳсолшаванда, **харитаҳои хатсайр** тамоми роҳи масолеҳ, маҳсулоти нимтайёр ва ашёи хомро то ба маҳсулоти тайёр табдил додани онҳо нишон медиҳанд. Дар харитаи хатсайр тавсифи ҷараёни технологию истеҳсоли маҳсулот барои ҳамаи амалиётҳо, маълумот дар бораи таҷҳизот, асбобу ускунаҳо, масолеҳи истифодашуда, инчунин баъзе маълумотҳои характери нормативиро дарбар мегирад.

Дар **харитаҳои оперативӣ** дастурҳои гузаришҳои технологӣ, усули коркард, дуруст истифода бурдани таҷҳизот, асбоб ва ускунаҳои ченкунию назоратӣ, ки дар ҷараёни кори ҳар як амалиёти технологӣ истифода мешаванд, нишон дода мешавад.

Тарҳрезии ашё. Тарҳрезии ашё пеш аз ҳама муайян кардани шакл, андоза ва масолеҳи онҳоро талаб мекунад. Тарҳрезии ашё шартан ба марҳилаҳо тақсим карда мешавад (шакли 3).

Дар вақти тарҳрезии ашё талаботи гуногун нисбат ба он ба назар гирифта мешавад, масалан, сарфи камтарини материал ва энергия ҳангоми тайёр кардани маҳсулот, мустаҳкамии маҳсулот ва ғайра.

Ҳар як ашёи нав бояд сифатҳои баланди эргономикӣ дошта бошад, яъне он бояд ба қобилиятҳои инсон комилан мувофиқ бошад, ба хусусиятҳои физиологии ӯ мувофиқат кунад.

Дар кори тарҳрезӣ ба намуди зоҳирии маҳсулот, яъне тарҳи он диққати махсус додан лозим аст. Ҳар як чиз бояд на танҳо вазифаи худро иҷро кунад, балки ба одамон ҳаловати эстетикӣ ҳам бахшад.

Шакли 3



Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Ҳуҷҷатҳои конструктивӣ чист ва онҳо барои чӣ лозиманд?
2. Ҳуҷҷатҳои технологӣ чист ва онҳо барои чӣ лозиманд?
3. Фарқи байни эскиз, нақша ва нақшаи техникӣ дар чист?
4. Дар харитаҳои хатсайр ва оперативӣ чӣ нишон дода мешавад?
5. Марҳилаҳои тарҳрезии ашёро шарҳ диҳед.

Машғулияти амалии 1



Таҳияи конструкция барои сохтани ҷевони китоб

Мақсади кор: омӯхтани тарзи тарҳрезии (конструкцияи) ҷевони китоб, кашидани эскизҳо, нақшаҳо ва нақшаҳои техникӣ.



Ҷиҳозҳо: асбобҳои расмкешӣ, қоғози A4, намунаҳои расмкешӣ.



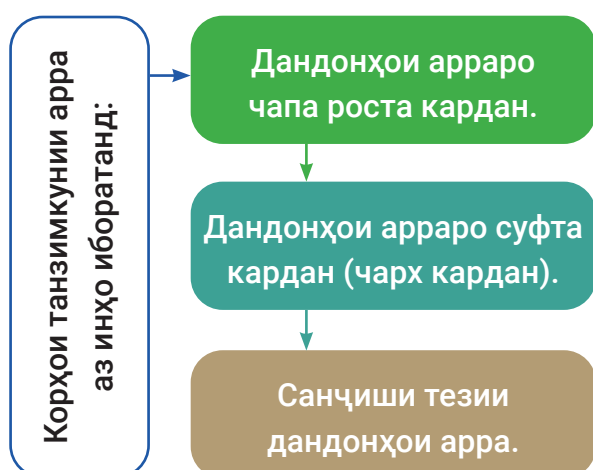
Тартиби иҷрои кор: кор аз рӯйи пай дар пайи додашуда иҷро карда мешавад, тақдирот гузаронида мешавад.

Пай дар пайи кор:

1. Таҳияи талаботи техникӣ ба ҷевони китоб.
2. Эскизи ҷевони китобро кашидан.
3. Таҳияи лоиҳаи техникӣ дар асоси маълумоти омӯхташуда.
4. Нақшаи ҷевони китобро кашидан.
5. Нақшаи кашидашударо асоснок кардан.

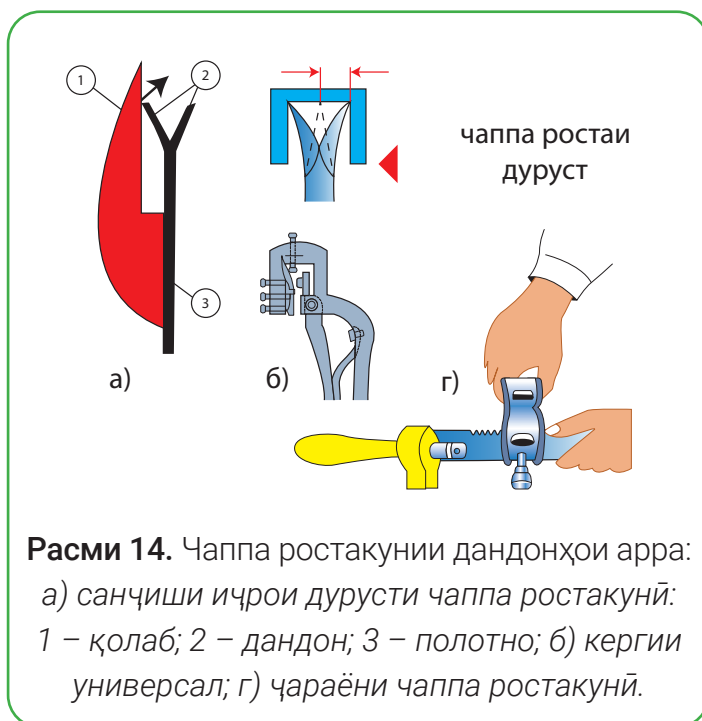
§ 5. ТАНЗИМ ВА ТАЪМИРИ АСБОБҲОИ ДАСТИИ ЧЎБКОРӢ

Ба сифати коркарди чўб тез ва ё кунд будани асбобҳо, танзим ва замонавии онҳо таъсир мерасонад. Асбобҳои пастсифату кунд вақт ва қувваи зиёдро талаб мекунад. Инчунин маҳсулоти истеҳсолшуда ба талаботи техникӣ ҷавоб дода наметавонад.



Пеш аз тез кардани дандонҳои арра дандонҳоро чаппа роста мекунад. Ба ин мақсад қоҳи конструкцияҳои гуногун истифода мешаванд (расми 14, б). Дар ин маврид новобаста аз намуди арра дандонҳои тоқи онро ба як самт ва дандонҳои ҷуфташро ба тарафи дигар тоб медиҳанд. Ҳангоми чаппа роста кардан дандонҳои арра бояд як хел тоб дода шаванд. Дуруст тоб хӯрдани дандонҳо бо шаблон санҷида мешавад (расми 14, а).

Барои буридани чўби дурушт дандонҳои арра 0,25–0,50 миллиметр ва барои буридани чўби нарм 0,5–0,7 мм чаппа роста мешаванд. Арраҳои полотноликии барои арра кардани нохуну гўшҳо чаппа роста карда намешаванд. Дандонҳои



Расми 14. Чаппа ростакунии дандонҳои арра:
а) санҷиши иҷрои дурусти чаппа ростакунӣ;
1 – қолаб; 2 – дандон; 3 – полотно; б) кергии универсал; г) чараёни чаппа ростакунӣ.

арра пас аз чаппа роста кардан чарх карда мешаванд.

Дар бурчарра ба ғайр аз чаппа роста кардани дандон ва чарх кардани онҳо, теғро танзим мекунанд ва теғро нисбат ба полотно ба кунҷҳои гуногун мегардонанд. Полотно нисбат ба теғ ҳадди аққал 20° дараҷа тоб дода мешавад. Вобаста ба бар ва дарозии тахтаи аррашуда ин кунҷ зиёд мешавад. Полотно нисбат ба теғ бо ёрии гӯшҳо тофта мешавад.

Баромади ҳамвори рӯяҳо ба кор мувофиқ кунондани рандаҳо, дуруст нигоҳ дошта

озодона ранда кардан ва дуруст ба кор андохтани қувваҳо дар вақти ранда кардан вобаста аст.

Теғи рандаҳо дар чархҳои барқӣ (расми 15) ё дар пораҳои санги табиӣ ва сунъӣ тез карда мешаванд.

Ҳангоми чарх доштани теғ тамоми сатҳи онро ба санги чарх расонида саҳт пахш накарда, дар як маром ин тараф он тараф бурдан лозим аст. Дар вақти чарх доштани бурришҳо дар чархи электрикӣ ба сутун пояи махсус гузошта, кунҷи зарурии тезшавиро таъмин кардан лозим аст. Барои тез кардани теғҳо бо сангҳои табиӣ ва сунъӣ асбобҳои оддиро истифода бурдан мумкин аст (расми 16).

Барои резонидани қирави ҳосилшудаи теғ аз сангҳои қайроқ истофода мекунанд, дар кerosин ё об нам мекунонанд (расми 17). Керосин барои зуд рехтани қирави ёри мерасонад. Дар вақти қайроқкунӣ ба кунд нашудан ва лағжида нарахтани қайроқ эътибор додан лозим аст.



Расми 15. Тезкунӣ дар дастгоҳи чархӣ.



Расми 16. Асбобҳо барои чархкунӣ.



Расми 17. Резонидани қирави теғ.

Рандаи аз қирав тозашуда дар пояи он мустаҳкам карда мешавад. Дар ин ҳолат, канори бурриши теғ рост аз поя (параллел ба поёни пойгоҳ) гузошта мешавад. Агар теғи ранда дуруст гузошта нашавад, рӯяхоро ҳамвор ранда карда намешавад.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Тайёр кардани арраҳои дуредгарӣ кадом марҳилаҳоро дар бар мегирад?
2. Чаро дандонҳои арра тез карда мешаванд?
3. Пеш аз кор кардан бо арра ба чӣ диққат додан лозим аст?
4. Омодакунии рандаҳо ба кор кадом марҳилаҳоро дар бар мегирад?
5. Ҳангоми тезонидани теғҳо ба чӣ диққат додан лозим аст?
6. Тез кардани теғи ранда ва тез кардани теғи искана чӣ гуна умумият дорад?

Супориши муаммовӣ



Роҳҳои дароз кардани мӯҳлати асбобҳои коркарди чӯбро таҳия кунед.

Машғулияти амалии 2



Чархдори асбобҳои дар коркарди чӯб истифодашаванда

Мақсади кор: Омӯзиши тез кардани асбобҳои коркарди чӯб.



Ҷиҳозҳо: Дастурҳо оид ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ, арра, ранда, чӯб, дастгоҳи чархӣ, санги чарх, қайроқ, асбобҳои зарурӣ барои чарх.

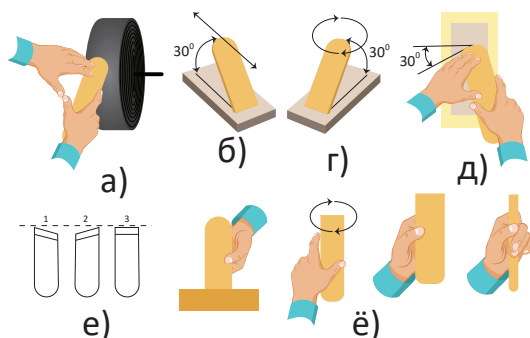


Тартиби иҷрои кор: Кор дар асоси пай дар паии додашуда анҷом дода мешавад, тақдирот баргузор карда мешавад.

Тартиби иҷрои кор:

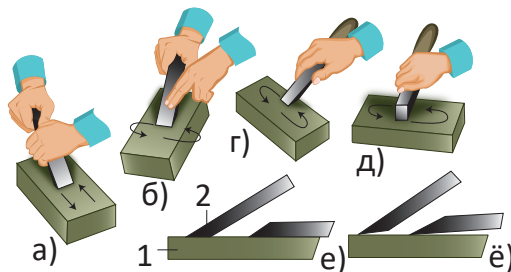
Чарх доштани теғи рандаҳо:

1. Теғи рандаро кушода мегиранд.
2. Теғро чарх медоранд (а, б, г).
3. Қирави теғро мерезонанд (д).
4. Дуруст чарх ёфтани теғ санҷида мешавад (е, ё).
5. Тезигии теғ санҷида мешавад.



Чарх доштани искана:

1. Барои тез кардани искана санги чарх омода карда мешавад.
2. Бо нигоҳ доштани нўги тези искана чарх карда мешавад.
3. Ҳаракатҳои рост ва даврашакл ҳангоми чархкунӣ анҷом дода мешаванд (а, б, г, д).
4. Тезии искана санҷида мешавад (е, ё).



§ 6. АСБОБҲОИ ДАСТӢ БАРОИ КОРКАРДИ ЧӢБ

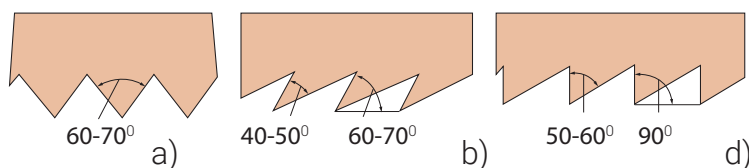
Дар коркарди чӢб аз асбобҳои ченкунӣ, нақшакашӣ ва асбобу ускунаҳои корӣ истифода бурда мешаванд. Барои ин асбобҳои корӣ, аз қабилӣ дастарра, бурчарра, арраи лобзикӣ, искана, рандаи дар коркарди даставвали чӢб истифодашаванда, рандаҳои махсус, исканаҳои навӣ ва ғайра (расми 18) истифода мешаванд.



Арракунӣ. Ҷараёни ба қисмҳо буридани чӢбҳо бо ёрии асбоби бурранда – арра, арракунӣ номида мешавад.

Усулҳои нишеб, дарознокӣ ва омехтаи арра кардани чӢб вучуд доранд. Дар арракунии нишеб арраҳои дандонҳояш дар шакли секунҷаи баробарҷанба ва нисбат ба полотно рост ҷойгиршуда (расми 19, а), дар вақти ба дарозӣ арра кардан арраҳои дар шакли секунҷаи каҷ ва нисбат ба полотно кунҷ ҳосилшуда (расми 19, б) ва дар арракунии омехта арраҳои дандонҳояш дар шакли секунҷаи росткунҷа, қисми пешаш нисбат ба полотно рост, қисмҳои дигар кунҷро ҳосилкунанда (расми 19, д) истифода бурда мешавад.

Арра аз рӯйи хатти нақша гузаронда мешавад. Полотнои арра бояд дар кунҷи рост ба сатҳи аррашаванда ҳаракат кунад. Иҷрои дурусти арра аз рӯйи нақша назорат карда мешавад. Арра кардани чӯб аз камтар ба рӯйи он кашидан оғоз мешавад. Суръати арраро тадриҷан зиёд карда шуда, дар охири бурриш суръати арраро кам карда, ба чӯби аррашаванда куч наоварда, онро мебуранд. Барои осон кардани арракунӣ тахтаи роҳнамо ё қолаби порсӣ истифода мешавад (расми 20).

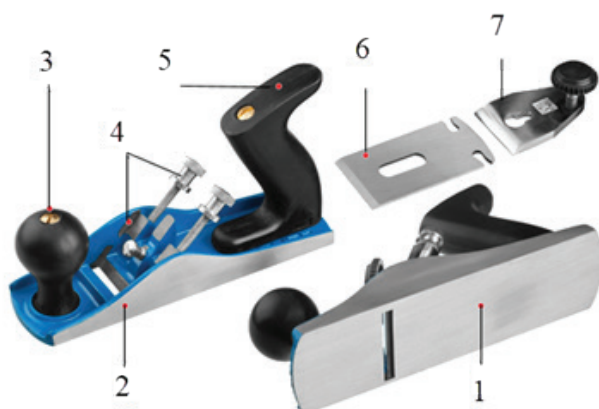


Расми 19.
Шакли дандонҳои арра

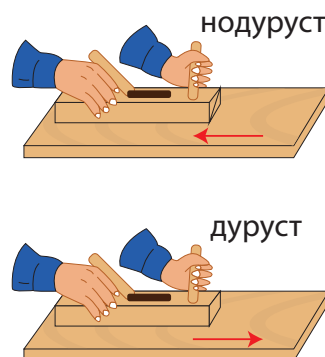


Расми 20. Бо кӯмаки порсикунӣ арра кардан.

Рандакунӣ. Пас аз арра кардани қисми лозима чӯб барои ҳамвор, суфта ва ба як андозаи муайян даровардан онро ранда мекунад (расми 21).



Расми 21. Сохти ранда: 1 – тағ; 2 – асос; 3 – дастаи пеш; 4 – қисми танзими теғ; 5 – дастаи ақиб; 6 – теғ; 7 – фона, ки пайраҳаро мешиканад ва теғро пахш мекунад.



Расми 22. Дар вақти рандакунӣ самти равиши чӯби рандашавиро ба назар гирифтани лозим (самти равиши чӯб бо хати сурх нишон дода шудааст).

Дар вақти рандакунӣ масолеҳи коркардшаванда бояд ба дастгоҳ мустаҳкам васл карда шавад. Вобаста ба намуди коркард, маводро бо роҳҳои гуногун мустаҳкам кардан мумкин аст. Дар вақти рандакунӣ дуруст доштани ранда ва дуруст нигоҳ доштани ҳолати гавда қатъӣ риоя намудан лозим аст. Ҳангоми рандакунӣ дастҳо ба дарозии пурра дароз карда мешаванд ва бо қувва ба пеш равона карда мешаванд. Ҳангоми равонкунии ранда дастаки пеш бо дасти чап ва дастаки ақиб бо дасти рост нигоҳ дошта, бо қувва ба пеш равона карда мешавад. Дар вақти арра кардан самти равиши чӯбро ба назар гирифтани лозим аст (расми 22). Ҳамвор будани сатҳҳои рандашуда бо хаткашак, ё гӯнӣ санҷида мешавад.

Эътибор диҳед!

Қоидаҳои бехатарии коркарди чӯб бо асбобҳои дастӣ:

- 1) пеш аз сар кардани кор танзими асбобҳо тафтиш кунед;
- 2) дар вақти кор кардан дар дастгоҳ масолеҳро дар байни часпакҳо мустаҳкам кардан;
- 3) ҳангоми арра кардан, ранда кардан ва кандакории дастгоҳ ба рост омадани меҳро роҳ нагузоштан;
- 4) асбобҳоро дар нови дастгоҳ бо тартиб қойгир карда, теги асбобҳои теги тездор ба пеш нигаронида мешаванд;
- 5) дар вақти кор бо дастгоҳ паҳолҳои ҳосилшударо тез-тез бо чӯтка тоза кардан;
- 6) баъди ба охир расидани кор асбобҳоро бо тартиб ба қойи худ гузоштан лозим аст.

Саволҳои барои мустаҳкамкунӣ



1. Дар коркарди чӯб кадом асбобҳо истифода мешаванд?
2. Ҳангоми интиҳоби асбобҳо чиро бояд ба назар гирифт?
3. Асбобҳоро чӣ тавр истифода бурдан мумкин аст?
4. Ҷевони китоб дар кадом қойҳо сохта мешавад?
5. Барои сохтани ҷевони китоб аз кадом намуди чӯб истифода мешавад?
6. Барои сохтани ҷевони китоб аз кадом технологияҳо истифода мебаранд?

Супориши муаммовӣ



Намудҳои ҷевонҳои китобҳоро омӯzed. Технологияи истеҳсоли онҳоро таҳлил кунед. Ба шумо чӣ қадар мавод, вақт ва пул лозим буданашро ҳисоб кунед.

Машғулияти амалии 3



Сохтани ҷевони китоб

Мақсади кор: Омӯхтани сохтани ҷевони китоб.



Ҷиҳозҳо: Харитаи технологии тайёр кардани шкаф, дастурҳо оид ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ, намунаи маҳсулот, таҷҳизот ва асбобҳо.



Тартиби иҷрои кор: Ҷевони китоб дар асоси харитаи технологии додашуда сохта мешавад.

ХАРИТАИ ТЕХНОЛОГИИ
сохтани ашё

Р/т	Пайдарҳамии кор	Эскизи кор (ё ки расми техникӣ)	Асбобҳо		Ҷиҳоз ва асбобҳо
			Ченкунӣ ва нақшагирӣ	кор	
1.	Тайёр намудани шаблон аз қоғаз.		Хаткашак, қалам	Қайчӣ	Дастгоҳи дуредгарӣ
2.	Дар асоси хатҳои нақша ҷӯб, ё ки фанерро бурида, пардоз додан.		—	Лобзики электрикӣ, дастарра, наждак	Дастгоҳи дуредгарӣ, ҷуаспахҳо
3.	Дар асоси нақша ҷӯйчаҳо кушода, бо якдигар мувофиқ кунонида мешавад.		—	дастарра, арраи лобзик, искана, сӯян, путк	Дастгоҳи дуредгарӣ, ҷуаспахҳо
4.	Ҷевони китоб ҷамъ оварда мешавад.		—	Пайвасти ҷӯбӣ, сӯян	Дастгоҳи дуредгарӣ
5.	Барои овехтан тайёр кардани нигоҳдоранда		Хаткашак ва қалам	Отвёрка, электро-дрел	Дастгоҳи дуредгарӣ, ҷуаспахҳо
6.	Пардози ҷевони китоб		—	Наждак ва ҷӯтка	Дастгоҳи дуредгарӣ, лак ва рангҳо

Тавсия

Шумо метавонед намуди дигари ҷевони китобҳоро тарроҳӣ намоед ва созед.

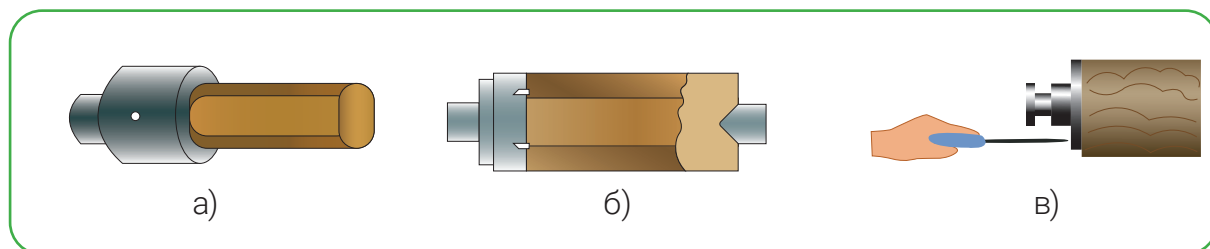
§ 7. ДАСТГОҲИ ТОКАРӢ БАРОИ КОРКАРДИ ЧӢБ

Деталҳои ҷисмҳои шаклан гардишкунанда (силиндри, конусӣ, курагӣ ва дигар сатҳҳои мураккаб) (расми 23) бо роҳи коркард дар дастгоҳҳои токарӣ сохта мешаванд (расми 24).



Дар дастгоҳи токарӣ чӯбу тахтаро асосан аз дарахтони баргдор ба мисли тус, туси сиёҳ, заранг, шумтол истифода мебаранд. Чӯбҳо бояд хушк, бе пих бошанд ва кафидагӣ наshawанд. Дар вақти интихоб кардани заготовкаи барои ба дастгоҳҳо васл кардан диаметраш 5–6 миллиметр ва дарозии 40–60 миллиметр ба назар гирифта мешавад. Дар торчаи заготовкаҳо бо қалам диагоналҳо кашида, бурришҳои онҳо бо марказ нишон дода, барои кам кардани соиш солидол меандозанд.

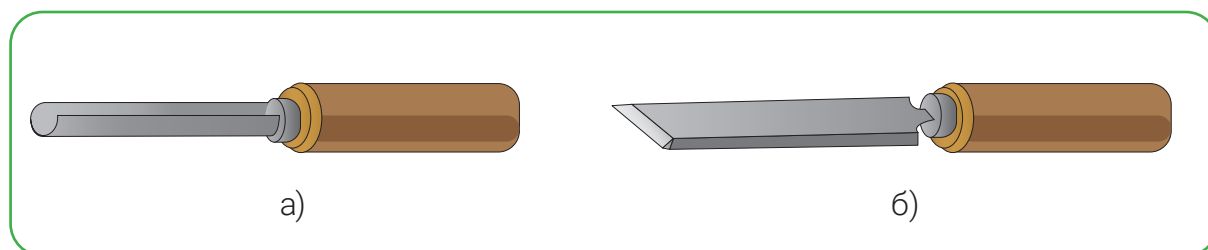
Канори брусокро ранда карда, шакли ҳашткунҷа медиҳанд. Заготовкаҳо дар станок бо ёрии патрон, планшайба ва трезубетс гузошта мешаванд (расми 25).



Сутун ҳамеша дар марказ ҷойгир аст ва ба чўбе, ки дар он кор карда мешавад, наздик аст. Дар ҷараёни коркард масофаи байни чўб ва сутун зиёд шуда меравад, бинобар ин сутунро гоҳ-гоҳ ба заготовка наздик мекунад.

Коркарди заготовкаи силиндрӣ

Коркарди заготовкаи силиндрӣ аз коркарди хомакӣ ва ниҳой иборат аст. Амалиёти кофтан ва тарошидан дар дастгоҳҳои коркарди чўб бо ёрии асбобҳои махсуси токарӣ иҷро карда мешавад (расми 26).



Расми 26. Исканаҳои токарӣ: а) кобанда (рейер); б) тарошанда (майзел).

Дар коркарди хомакӣ (расми 27) асбоби токарӣ бо ду даст нигоҳ дошта мешавад: як даст дар дастаки асбоб ва дасти дигар дар поя аст. Дар ҳоле, ки бозуи якум қувваи бурришро мувозинат мекунад, дуюмаш асбобро ба сатҳи таъкикундаи штанга саҳт фишурда, интиқоли тўлониро таъмин мекунад.

Заготовкаҳои силиндрӣ қад-қади пинҳои нимдона ба самти ноҳамвор ҳаракат мекунад. Дар гузаштаи аввал бурриши 1–2 миллиметра бо маркази теги бурриш ҳаракат мекунад. Самтҳои минбаъда бо қисмҳои паҳлӯи теғ, такон додани бурриш ба рост ва чап иҷро карда мешаванд. Аз ҳисоби ба кор бурдани қисмҳои гуногуни теги буранда мавҷнокии сатҳи деталҳо кам мешавад. Барои коркарди ниҳой захираи диаметри 3–4 мм боқӣ мемонад.

Дар самти охирин (расми 28) заготовкаҳои силиндрӣ исканаи моил дар болои кунҷи набуранда гузошта мешавад. Бурриш аз қисми миёна ва поёнии теғ гирифта мешавад. Диаметри ашё бо шатнгенциркул, ё кронцикул санҷида мешавад. Дар ин сурат якчанд ҷойи заготовка чен карда мешавад. Ҳамвор будани сатҳи заготовка бо гузоштани хаткашак муайян карда мешавад.

Баъди ба охир расидани ашё, онро бо наждак, ки ба порчаи чўб насб карда шудааст, суфта мекунад. (расми 29).



Барои дар ҳолати нишеб буридани масолеҳ чизеро дар кунҷи тез ба сутун гузошта, каме бурида мепартоянд. Баъд онро каме ҳам карда, каме ба рост ё чап такон дода, як қисми заготовкарро конус месозанд. Ҷараён якчанд маротиба такрор карда, гардани диаметраш 8—10 мм мемонад. Баъд порча аз дастгоҳ бароварда мешавад ва нӯғҳояшон арра мешаванд. Рӯяхои бурриши нишеб тоза карда мешаванд.

Эътибор диҳед!

Қоидаҳои бехатарии кор дар дастгоҳҳои токарӣ:

- 1) ба гардиши дурусти шпиндел (нисбат ба одами коркунанда) диққат додан лозим аст;
- 2) заготовка набояд тарқишҳо, сӯрохиҳо, ҷойҳои пӯсида ва дигар нуқсонҳо дошта бошанд;
- 3) заготовка бояд дар дастгоҳ мустаҳкам гузошта шавад;
- 4) масофаи байни сатҳи коркардшуда ва таъягоҳҳо сутунро пешгирӣ набояд дур бошад;
- 5) ҳангоми кор экрани шаффофи муҳофизаткунандаро фурувардан лозим аст, агар мошина чунин экран надошта бошад, айнакҳои муҳофизаткунанда пӯшидан лозим аст;
- 6) асбоби буриданро танҳо баъди ба хуб давр задани шпиндел ба таъягоҳ гузошта, онро тадриҷан ба заготовка наздик мекунад; дар вақти кор кардани дастгоҳ заготовкарро дуруст кардан, чен кардан, ба гиреҳҳои дастгоҳ даст расондан мумкин нест.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Дар дастгоҳи токарии коркарди чӯб кадом маҳсулот тайёр карда мешавад?
2. Қисмҳои асосии дастгоҳи токарӣ аз кадомҳо иборатанд?
3. Принципи кории дастгоҳро фаҳмонед.
4. Усулҳои коркарди дағал ва пардоздиҳиро дар дастгоҳи токарӣ шарҳ диҳед.
5. Ҳангоми кор бо дастгоҳи токарӣ кадом қоидаҳои бехатариро риоя кардан лозим аст?

Супориши муаммовӣ



Технологияи бе станок тайёр кардани маҳсулоти цилиндршаклро кор карда бароед. Бо ёрии муаллим кӯшиш кунед, ки маҳсулоти цилиндршаклро дастӣ тайёр кунед. Бартарӣ ва нуқсонҳои истеҳсоли дастӣ ва дастгоҳии ашёи цилиндршаклро таҳлил кунед.

Машғулияти амалии 4



Тайёр кардани ашёи шаклдор, конусӣ ва цилиндрӣ дар дастгоҳи токарӣ

Мақсади кор: Омӯхтани тарзи сохтани ашёи шаклдор, конусӣ ва цилиндрӣ дар дастгоҳи токарӣ.

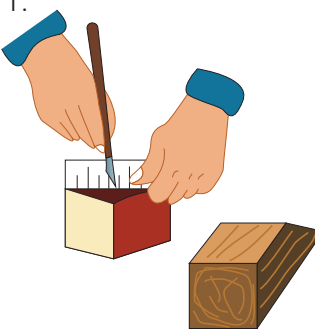
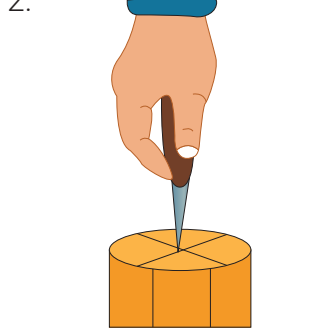
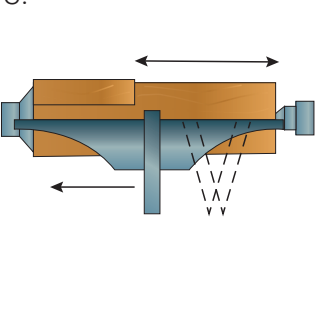
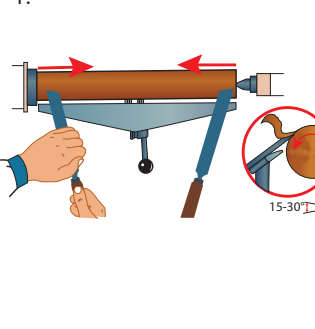
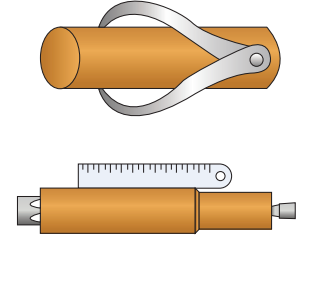
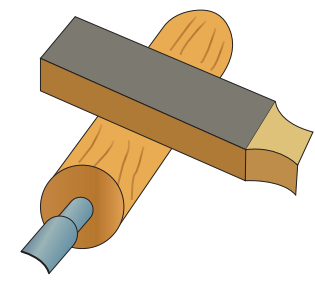


Ҷиҳозҳо: Дастурҳо оид ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ, дастгоҳи токарии коркарди чӯб, исканаҳои кобанда ва тарошанда, штангентсиркул, хаткашак, қалам, загатоваҳо.



Тартиби иҷрои кор: Кор аз рӯи пай дар пайии додашуда иҷро карда мешавад ва тақдирот гузаронида мешавад.

Тартиби иҷрои кор:

1. Заготовка интихоб карда, қисмҳои торрес ба нақша гирифта мешавад. 2. Дар мобайн бо ёрии бигиз ё ки корнер чуқурча ҳосил карда мешавад.	1. 	2. 
3. Бо ёрии исканаи кобанда хомакӣ коркард карда мешавад. 4. Коркарди ниҳой бо ёрии скрепер анҷом дода мешавад.	3. 	4. 
5. Андозаҳо ва ҳамвории маҳсулот бо истифода аз штангентсиркул, кронсиркул ва хаткашак назорат карда мешаванд. 6. Маҳсулотро суфта карда, аз дастгоҳи токарӣ бурида мешавад. Қисмҳои торресро бо дастарра бурида, ҳамвор мекунанд.	5. 	6. 

§ 8. КОРКАРДИ БАДЕИИ ЧЎБ ВА МАСОЛЕҶИ ЧЎБЇ

Чўб маводи нодирест, ки инсоният дар тўли ҳазорсолаҳо аз он истифода бурдааст ва арзиши худро то ҳол гум накардааст. Барои зеботар гардондани маснуоти чўбин корҳои гуногуни ороишӣ иҷро карда мешаванд. Чўбкорӣ кандакорӣ, гардиш, мозаика, коркарди чопӣ, сўзондан, наққошӣ ва ғайра дохил мешавад.

Кандакории чўб. Кандакории чўб яке аз намудҳои паҳншудаи санъати ороишии халқ мебошад. Дар ин ҷо нақшу нигор ё тасвир дар тахта ё ашёи чўбин кашида, бурида ва кандакор карда мешавад. Ба ғайр аз меъморӣ, кандакории чўб дар ороиши рӯзгор ва ашёи гуногун васеъ истифода мешавад.

Ин навъи санъати бадеӣ қариб дар ҳамаи халқҳо мавҷуд буда, бо нақшҳои гуногун, усул ва анъанаҳои коркард аз ҳамдигар фарқ мекунад.

Асбоби асосии кандакории чўб искана мебошад (расми 30–31). Дар кандакорӣ навъҳои зиёди искана аз қабилӣ исканаи ковза, исканаи рост, исканаи нова, заминискана, исканаи рӯйи моҳӣ, исканаи морпеч ва ғайра истифода мешаванд.

Дар кандакории чўб ба ғайр аз искана қалам, сиркул, хаткашак, хаткушак, қоғази наждак, асбобҳои дуредгарӣ, болға, ширеш ва ғайра низ истифода мешаванд.



Расми 30. Асбобҳои кандакорӣ.

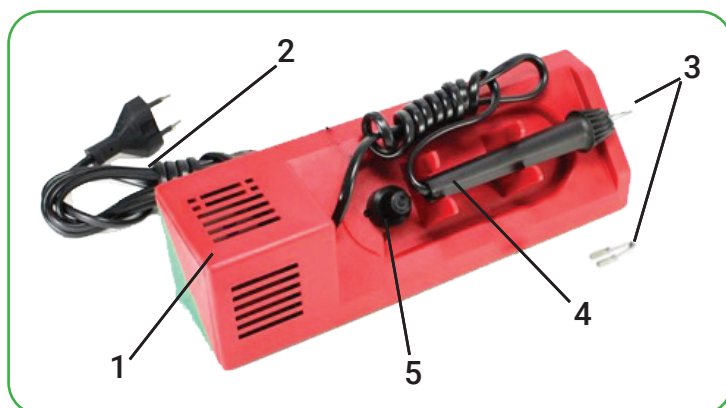


Расми 31. Ҷараёни кандакории чўб.

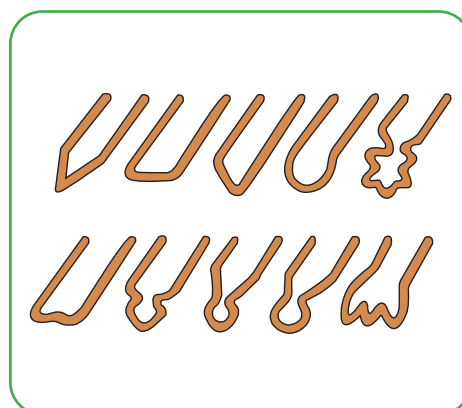


Расми 32. Маҳсулоте, ки бо истифода аз оташгираки электронӣ коркард карда шудаанд.

Чўбҳоро сўзонида коркарди бадеии додан (расми 32). Коркарди бадеии чўб бо роҳи сўзондан бо ёрии оташгираки электрикӣ сураи мегирад (расми 33). Нўғҳои оташгираки электрикӣ аз хўлаи махсуси металлӣ сохта шудаанд, то ки ҳангоми додани ток он хуб гарм шавад. Дар оташгираки электрикӣ нўғҳои гуногуншакл мавҷуд (расми 34).



Расми 33. Оташгираки электрикӣ: 1 – сатҳ; 2 – ноқилҳои барқ; 3 – нўғҳои тафсон; 4 – даста; 5 – дастаи танзими ҳарорат.



Расми 34. Нўғҳои тасфандаи ивазшаванда.

Қоидаҳои асосии сўзонда коркард кардани чўб:

- 1) заготовка тайёр карда мешавад;
- 2) расм ё хатҳои асосӣ кашида мешаванд;
- 3) дастаки оташгирокро мисли қалам дошта, оташгираки электрикӣ ба кор андохта мешавад;
- 4) гармии нўғи оташгирок (сўзон) танзим карда, ба пораҳои чўби аз заготовка боқимонда якчанд хати назоратӣ кашида мешавад;
- 5) ҳангоми кор дуруст нишастан ва хонаро тез-тез шамол додан лозим;
- 6) дастаки оташгирок бе пахшунии саҳт истифода мешавад; нўғи гарми он дар як ҷо пахш карда нашуда, хатҳо бояд бо роҳи якчанд маротиба ба кор андохтани нўғи оташгирок ташкил карда шаванд.

Сатҳи сўхташуда метавонад табиӣ бошад, ё бо ранг ва лак коркард карда шавад.

Эътибор диҳед!

Қоидаҳои бехатарии кор бо оташгираки электрикӣ:

- 1) бо иҷзати муаллим оташгираки электрикиро ба кор андозед. Пеш аз ба кор андохтани оташгирок ашёи зиёдатири аз миз хориҷ кунед;
- 2) дасту либоси худро аз нўғи гарми оташгирок муҳофизат кунед;
- 3) дастгоҳро даргирон нагузоред;
- 4) баъди ба охир расидани кор оташгирокро аз ток кашида, хунук шудани онро интизор шавед.

Мозаика усули сохтани таркиб аз қисмҳои хурди маводи рангҳои гуногун дар сатҳи гуногун мебошад. Намудҳои мозаикаи инкрустатсия, интарсия, блокӣ, инсулт, интарсия, блоки мозаика, маркетрий мавҷуданд (шакли 4):

Шакли 4



Инкрустатсия – усули эҷоди тасвир ё нақшҳо дар рӯйи ашёи чӯб, металлӣ ва ҷармӣ бо истифода аз шаклҳои садафӣ, қаҳрабӯӣ, металлӣ, устухони фил ва сангҳои қимматбаҳо сохтани мебошад.

Интарсия як навъи мозаикаест, ки аз пораҳои гуногуни чӯб, ранг ва донаҳои табиӣ гуногун, дар пояи чӯбӣ сохта шудааст.

Корҳои мозаикаи блок ба таври зерин иҷро карда мешаванд:

- 1) чӯби рангоранг ва гулдори табиӣ дар як чанд қабат бо ҳам часпонида мешаванд;
- 2) аз қабати ҳосилшуда пораҳои чӯбии чортарафа бурида, мувофиқи тасвири сохташаванда васл карда, сипас ширеш карда мешаванд;
- 3) аз блокҳои часпонидашуда ба самти нишеб пластинкаҳои тунук бурида мешаванд;
- 4) сатҳи маҳсулот бо ин пластинкаҳо оро дода мешавад.

Маркетрий як навъи мозаикаест, ки дар он тасвирҳо ва нақшҳо тавассути часпонидани порчаҳои чӯби гаронбаҳо ба рӯйи чӯбҳои оддӣ сохта мешаванд.

Саволҳои барои мустақамкунӣ



1. Чаро коркарди бадеии чӯб ва маснуоти чӯбӣ зарур аст?
2. Кадом усулҳои коркарди бадеии чӯбро медонед?
3. Дар кандакории чӯб кадом асбобу масолеҳ истифода мешаванд?
4. Қоидаҳои асосии коркарди бадеии чӯб дар оташгираки барқӣ кадомҳоянд?
5. Кадом намудҳои коркарди мозаикаи чӯб мавҷуданд?
6. Усулҳои сохтани мозаикаро шарҳ диҳед.

Машғулияти амалии 5



Бо усули мозаика тайёр намудани ашёҳо

Мақсади кор: Омўхтани тарзи тайёр намудани ашёҳо бо усули мозаика.

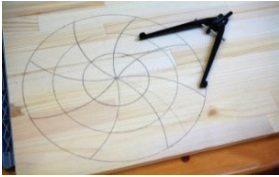


Чиҳозҳо: Харитаи технологиии сохтани маснуоти мозаикӣ, дастурҳо оид ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ, намунаи маҳсулот, дастарра, лобзик, лобзики электрикӣ, қоғази наждак, хаткашак, сиркул, чўтка, рангҳо, ширеш.



Тартиби иҷрои кор: Аз рўйи харитаи технологӣ усули мозаика тайёр кардан ба амал бароварда мешавад.

ХАРТАИ ТЕХНОЛОГИИ
сохтани ашё

Р/т	Пайдарҳамии кор	Эскизи кор (ё ки расми техникӣ)	Асбобҳо		Чиҳоз
			Ченкунӣ ва нақшакашӣ	кор	
1.	Дар рўйи масолеҳи чўбин хатҳои нақша кашида мешаванд.		Сиркул, хаткашак, қалам	–	Дастгоҳи дуредгарӣ
2.	Шакҳо дар асоси нақша бурида мешаванд.		–	Лобзикарра, ёки лобзики электрикӣ	Дастгоҳи дуредгарӣ, часпакҳо
3.	Асоси мозаика ба нақша гирифта бурида мешавад		Сиркул, хаткашак, қалам	Лобзикарра, ёки лобзики электрикӣ	Дастгоҳи дуредгарӣ, часпакҳо
4.	Дар пойгоҳ деворҳои канори сарҳадӣ насб карда мешаванд.		–	Чўтка	Дастгоҳи дуредгарӣ, ширеш

5.	Қисмҳои мозаика пардоз дода мешаванд ва барои чойгиркунӣ дар пойгоҳ тафтиш карда мешаванд.		—	Коғазӣ наждак	Асбоби дуредгарӣ
6.	Қисмҳои мозаика бо рангҳои гуногун ранг карда шудаанд.		—	Чўтка	Асбоби дуредгарӣ, чўтка

Мозаикаи анҷомёфта бозичаи икишофдиҳандаи кўдакона мебошад. Қисмҳои онро пароканда карда, аз онҳо мозаикаи зеринро ҷамъ кардан мумкин аст:



Тавсия

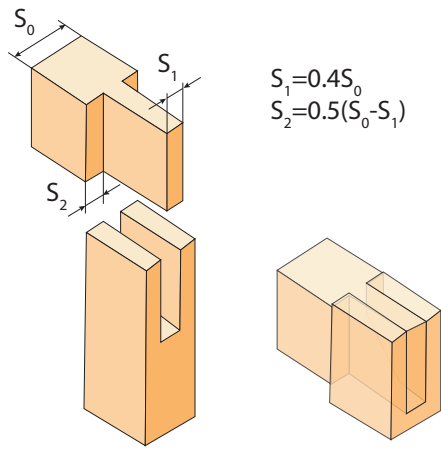
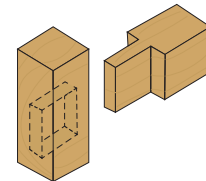
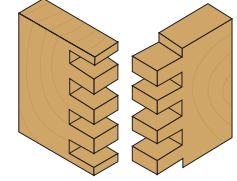
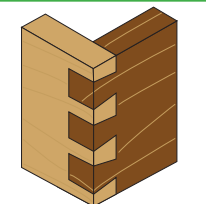
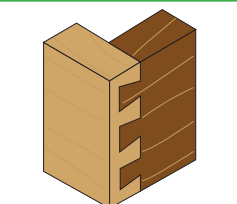
Шумо метавонед ашёи мозаикаро мустақилона тарроҳӣ кунед ва созед.

§ 9. ПАЙВАСТИ НОХУНИИ МАСОЛЕҲИ ЧЎБӢ

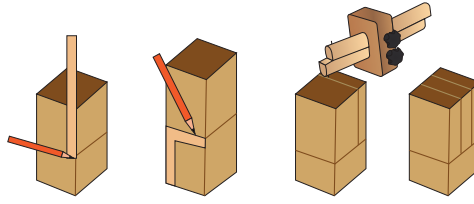
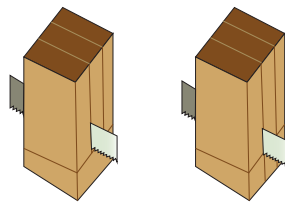
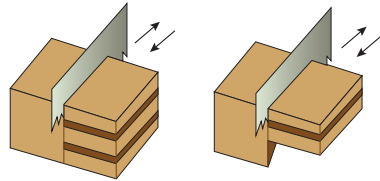
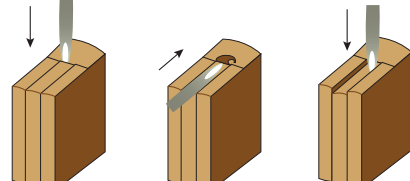
Бо мақсади таъмин намудани сифати маҳсулоти дуредгарӣ ва эҳтиёткорона пайвасти кардани деталҳо вобаста ба шаклу ҳаҷми он пайвандҳои якнохуна, дунохуна, бисёрнохуна, кушода, пинҳонӣ ва нимпинҳонии шаклҳои гуногун ҳосил карда мешавад (расми 35).

Шумораи нохунҳо, шакл ва андозаи нохунҳо ба мустаҳкамии пайванд таъсир мерасонанд. Агар шумораи нохунҳо зиёд шавад, сатҳе, ки ба он ширеш мекашанд, калонтар шуда, қувваи пайванд зиёд мешавад, аммо барои тайёр кардани онҳо вақти бештар лозим аст.

Мустаҳкамии пайвандҳои дуредгарӣ ба сифати чўб, аниқ тайёр кардани элементҳои васлшаванда, сифати ширеш ва дуруст иҷро кардани ширеш низ вобаста аст.

 $S_1 = 0.4S_0$ $S_2 = 0.5(S_0 - S_1)$		
	Пайвасти пинҳони якнохуна.	Пайвасти кушоди бисёрнохуна.
		
Пайвасти якнохуна ва формалаи ҳисобкунии он.	Пайвасти "фароштурук"-и кушод.	Пайвасти "фароштурук"-и нимпинҳона.
Расми 35. Пайвасти якнохуна ва бисёрнохунаи дуредгарӣ.		

Ҷараёни ҳосил намудани пайвасти якнохуна

1.	Чӯби мувофиқ барои пайванд интихоб карда мешавад. Пас аз арра кардани нӯги брусҳо дар асоси ғунё ва буридани росткунҷа, нохун ва ғӯшҳо ба нақша гирифта мешаванд.	
2.	Дар асоси нақша пеш аз ҳама кори буридани нохунҳо ва кушодани ғӯшҳо ба ҷо оварда мешавад. Барои ин андоза ба назар гирифта мешавад.	
3.	Бо воситаи арракунии нишеб нохун ҳосил карда мешавад.	
4.	Барои сохтани ғӯшҳо аз искана истифода мебаранд. Ҷавсиги он тавассути пайваст кардани нохунҳо ва ғӯшҳо барои сохтани пайванд таъмин карда мешавад.	

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Кадом намудҳои пайвасти нохуниро медонед?
2. Пайвасти яхнохуна дар кадом пайдарҳамӣ тайёр карда мешавад?
3. Мустаҳкамии нохунҳо ба чӣ вобаста аст?
4. Соҳаҳои истифодабарии пайвасти нохуниро номбар кунед.

Машғулияти амалии 6

Соҳтани лаҳв



Мақсади кор: Омӯхтани соҳтани лаҳв.



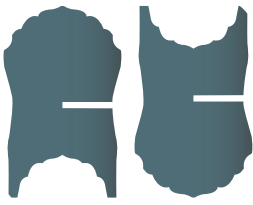
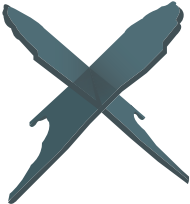
Ҷиҳозҳо: Харитаи технологии тайёр кардани лаҳв, асбобу ускунаҳо, дастурҳо оид ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ, намунаҳои маҳсулоти тайёр.



Тартиби иҷрои кор: Тайёр кардани лаҳв дар асоси харитаи технологии додашуда ба амал бароварда мешавад.

ХАРИТАИ ТЕХНОЛОГИИ
соҳтани ашё

Р/т	Пайдарҳамии кор	Эскизи кор (ё ки расми техникӣ)	Асбобҳо		Ҷиҳоз
			Ченкунӣ ва нақшакашӣ	Кор	
1.	Барои соҳтани лаҳв аз қоғаз қолаб сохта мешавад.		Хаткашак, қалам	Қайчӣ, корди офисӣ	Дастгоҳи дуредгарӣ
2.	Қисмҳои лаҳв дар асоси қолаб бурида мешаванд.		—	Лобз-икарра, лобзикаи электрикӣ	Дастгоҳи дуредгарӣ, часпакҳо
3.	Қисмҳои буридашуда бо наждак ва сӯян суфта карда мешаванд. Мувофиқати қисмҳо санҷида мешавад.		—	Наждак, сӯян	Дастгоҳи дуредгарӣ, часпакҳо

4.	Пардоз, мувоқи талаб лак, ё ки ранг карда мешавад.		–	Чўтка	Дастгоҳи дуредгарӣ, лак ва рангҳо
5.	Баъди хушк шудани ранг қисмҳои лаҳв якҷоя карда мешавад.		–	–	Дастгоҳи дуредгарӣ

Тавсия

Шумо метавонед намудҳои дигари лаҳвро худатон тарҳрезӣ кунед ва созед.

§ 10. АСБОБҲОИ ЭЛЕКТРИКИИ ДАСТӢ БАРОИ КОРКАРДИ ЧӢБ

Ҳаёти инсонро бе қувваи электр тасаввур кардан душвор аст. Бисёр дастгоҳҳои хонаамон бо қувваи электр кор мекунад. Дар натиҷаи тараққиёти истеҳсолот, тараққиёти илм ва техника бисёр дастгоҳҳои электриконидашудаи коркарди чўб истеҳсол карда шуданд. Ба ин асбобҳо электродрел, арраи электрикии дастии дискдор, дастгоҳи суфтакунанда, асбоби фрезери электрикии дастӣ, лобзики электрикӣ ва арраи электрикии нишеб буридани чўб дохил мешаванд (расми 36). Асбобҳои дастии электрикӣ самараи баланд дошта, истифодаашон осон, аз як ҷой ба ҷойи дигар ба осонӣ кўчонидан мумкин ва энергияро кам сарф мекунад.

			
Дрели электрикӣ	Рандаи электрикӣ	Арраи дастии дискдори электрикӣ	Исканаи электрикӣ

			
Фрезаи электрикии дастӣ	Лобзики электрикӣ	Мошинаи суфтакунӣ	Арраи электрикии нишеб буридани чӯб
Расми 36. Асбобҳои дастии электрикӣ.			

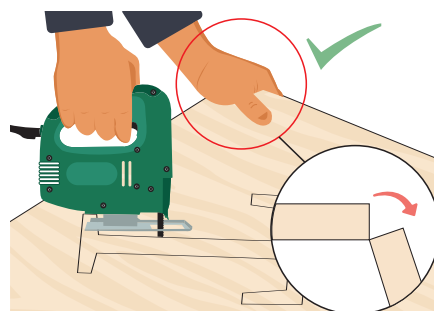
Лобзики электрикӣ

Имрӯзҳо лобзики электрикӣ (расми 37) яке аз асбобҳои васеъ истифодашавандаи электриконидашуда мебошад.

Лобзики электрикӣ барои рост ва қаз буридани чӯб, масолеҳи чӯбин, металл ва дигар маводҳо истифода мешавад. Лобзики электрикӣ барои қорҳои маишӣ ё истеҳсолот сохта мешаванд. Онҳо аз қувваи барқ ё аккумулятор қувват мегиранд.

Аксари лобзикҳои электрикӣ метавонанд бо арраи дар кунҷи то 45° гузошташуда бурида шаванд (расми 38). Дар лобзики электрикӣ теги арра аз боло ба поин ҳаракат мекунад, лобзикҳои муосири электрикӣ бо функсияи роҳгардии маятник истеҳсол карда мешаванд. Дар ҳаракати маятник рони лобзик ба поён ба пеш ҳаракат мекунад (расми 39). Ин суръати арраро зиёд мекунад, аммо ин ҳаракат нахҳои фанерро аз қор мебарорад.

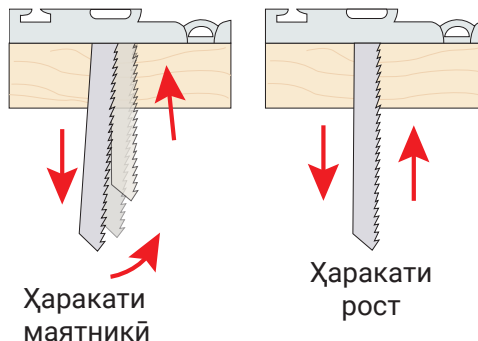
Полотнои арраи лобзик аз зағаврака камаш 5 мм берун баромадана ш лозим. Ҳангоми буридан дар хати рост дастурҳоро истифода бурдан лозим аст. Полотнои арраи лобзик аз рӯйи намуд ва ҳосиятҳои маводи қорқардшуда интихоб карда мешавад. Ҳангоми буридани шаклҳои қазӣ дохилӣ, аввал сӯроҳие сохтан лозим аст, ки ба теги лобзик мувофиқат кунад.



Расми 37. Сохти лобзики электрикӣ: 1 –полотнои лобзик; 2 – дастгоҳи полотноро зуд ивазкунанда; 3 – дастгоҳи равшанӣ; 4 – тугмаи оғоз ва қарҳи танзими суръат; 5 – тугмаи бастани тугмаи идоракунии; 6 – даста; 7 – сими барқӣ; 8 – трубаи тозакуандаи паҳолҳо; 9 – асос; 10 – дастгоҳи ҳаводеҳӣ; 11 – тугмачае, ки гашти маятникро рост мекунад



Расми 38. Каҷшавии кунчи бурриши лобзики электрикӣ.



Расми 39. Ҳаракатҳои полотни лобзик.

Эътибор диҳед!

Қоидаҳои кор бо лобзики электрикӣ:

- 1) пеш аз оғози кор санҷидани бемония будани роҳи ҳаракати полотни лобзик; ҳангоми арра кардан ба дар қафо будани шнури лобзик диққат диҳед;
- 2) танҳо арраҳои тезро истифода баред;
- 3) истифодаи воситаҳои ҳифзӣ (айнак, сарпӯшак ва ғайра);
- 4) заготовка бояд бодиққат мустаҳкам карда шавад;
- 5) интиҳоби мавқеи мувозинати бадан ҳангоми кор;
- 6) асбобро бо зӯрӣ кор нафармояд, корро истода-истода иҷро кардан;
- 7) ба лобзик қувва надода, бо як меъёр кор кардан, то ки арраи лобзик нашиканад;
- 8) плитаи такагоҳ ба сатҳи затовка мустаҳкам расиданаш лозим;
- 9) дастро ба майдони арра наоварадан; кам кардани фишор ба асбоб дар охири арра;
- 10) пас аз ба итмом расидани кор, полотноро бароварда, лобзикро алоҳида гирифта мондан.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Кадом асбобҳои электрикии дастӣ барои коркарди чӯбро мебарояд?
2. Чаро асбобҳои дасти барқӣ афзоиш меёбанд?
3. Лобзики электрикӣ чӣ тавр сохта мешавад?
4. Қоидаҳои кор бо лобзики электрикиро фаҳмонед.
5. Оё лобзики электрикӣ он чизеро, ки лобзики дастӣ иҷро мекунад, иҷро карда метавонад?

Супориши муаммовӣ



Вариантҳои рафҳои декоративиро омӯzed. Технологияи истеҳсоли онҳоро таҳлил кунед. Ҳисоб кунед, ки чӣ қадар мавод, вақт ва пул лозим аст.

Машғулияти амалии 7

Соҳтани рафи декоративӣ



Мақсади кор: Омӯхтани тарзи соҳтани рафи декоративӣ.

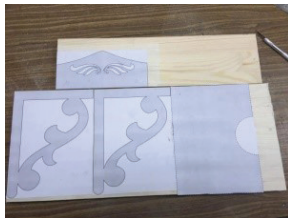


Ҷиҳозҳо: Харитаи технологии соҳтани рафи декоративӣ, дастур оид ба ҷоидаҳои техникаи беҳатарӣ, намунаи маҳсулот, асбобу таҷҳизот.



Тартиби иҷрои кор: Тайёр кардани ашёи декоративӣ дар асоси харитаи технологии додашуда сураи мегирад.

ХАРИТАИ ТЕХНОЛОГИИ
соҳтани ашё

Р/т	Пайдарҳамии кор	Эскизи кор (ё ки расми техникӣ)	Асбобҳо		Ҷиҳоз
			Ченкунӣ ва нақшакашӣ	кор	
1.	Барои рафи декоративӣ масолеҳи ҷӯб ё ҷӯбин бурида мешавад.		Хаткашак, қалам	Дастарра	Дастгоҳи дуредгарӣ, часпакҳо
2.	Қисмҳои рафҳои декоративӣ дар рӯи ҷӯб ё масолеҳи ҷӯбӣ кашида мешаванд ё расмҳои тайёр часпонида мешаванд.		Хаткашак, қалам	Чӯтка	Дастгоҳи дуредгарӣ, ширеш
3.	Тақягоҳи рафи декоративӣ омода карда мешавад.		–	Лобзик-арра, лобзикаи электрикӣ	Дастгоҳи дуредгарӣ, часпакҳо
4.	Қисми асосии рафи декоративӣ омода карда мешавад.		–	Дастарра, арраи лобзикӣ, искана, ё ки оташгирандаи электрикӣ	Дастгоҳи дуредгарӣ, часпакҳо, дастгоҳи пармакунӣ

5.	Қисми рафи декоративӣ сохта мешавад.		–	Дастарра, арраи лобзикӣ, искана, ё ки оташгирандаи электрикӣ	Дастгоҳи дуредгарӣ, часпакҳо
6.	Қисмҳои буридашуда бо наждак суфта карда шуда, бо ширеш, шрубҳо чамъ карда мешаванд.		–	Наждак, чӯтка, отвёрка	Дастгоҳи дуредгарӣ, часпакҳо, ширеш, шрубҳо
7.	Пардоз дода мешавад, ранг кардан ё лаккунӣ анҷом дода мешавад.		–	Чӯтка	Дастгоҳи дуредгарӣ, лак ва рангҳо

Тавсия

Шумо метавонед мустақилона тарҳрезӣ ва дигар намуди рафро созед.

§ 11. ОРОИШИ ЧЎБ ВА МАВОДҲОИ ОРОИШӢ

Дар кори дуредгарӣ бо мақсади беҳтар намудани сифати маснуоти чӯбин ва зиёд кардани мӯҳлати хизмати онҳо корҳои пардоздиҳӣ (ороишӣ) гузаронда мешаванд.

Корҳои пардоздиҳии чӯб ва масолеҳи чӯбин инҳоро дарбар мегиранд:

- 1) таъмини ҳамвории сатҳҳо;
- 2) суфтакунӣ;
- 3) рангубор ва лаккунӣ

Таъмини ҳамвории сатҳҳо.

Тарқишҳо, кафидаҳо, ковокҳо ва сӯрохиҳои рӯяхоро бо шпаклёвка пур мекунанд (расми 40) ва ҳамвор мекунанд. Шпаклёвкарро ба рӯи ашё бо бели чӯбӣ, пластикӣ, ё металлӣ – шпател мерезанд (расми 41).

Шпаклёвка равғанӣ, ширешӣ, гипсӣ, акрил, латексӣ, полимерӣ, эпоксидӣ, ширешӣ-равғанӣ мешавад.

Пас аз он ки шпаклёвка ба рӯйи замин гузошта мешавад, он ранг ва гули табиӣ чӯбро нест мекунад, ё мепӯшонад. Аз ин рӯ, маснуоти чӯбини шпаклёвка кардашуда аксар вақт ранг карда мешавад. Дар айни замон шпаклёвкахое истехсол карда мешаванд, ки рангашон ба ранги чӯб мувофиқ аст (расми 42).



Расми 40. Шпаклёвка



Расми 41. Шпател



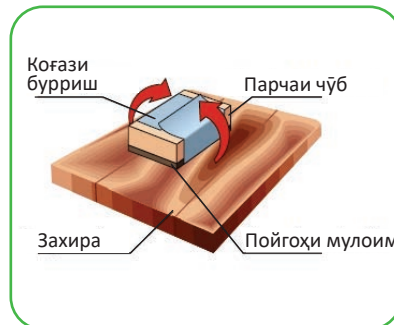
Расми 42. Шпаклёвкаи ранги чӯб дошта

Сатҳи маснуоти чӯбӣ барои ҳамвор, хуб часпак кардани лакҳо ва политуرخо ва барои пайвасти ҳамаҷониба ғрунтовка карда мешавад.

Суфтакунии сатҳҳо. Суфтакунӣ як амалиёти технологӣ мебошад, ки дар он сатҳи ҳамвор бо истифодаи наждак бо мақсади бартараф кардани номунтазамии хурд дар сатҳи маҳсулот иҷро карда мешавад.

Суфтакунӣ бо наждак анҷом дода мешавад. Наждак асбоби бурриши бисёрҷанба ва чандир аст, ки аз донаҳои хурди хеле саҳти кунҷҳояш тез ба матоъ ё коғаз часпонида шудаанд.

Усулҳои суфтакунии сатҳи маҳсулот. Ҳангоми суфтакунии сатҳи чӯб ҳаракат ботартиб ва як хел иҷро карда шуданаш лозим аст. Суфтакунӣ аз рӯйи самти нахҳои чӯб ва ҳаракатҳои даврӣ сурат мегирад (расмҳои 43-44). Суфтакунии ниҳой танҳо дар самти дарозӣ анҷом дода мешавад. Агар суфтакунӣ ба самти нахҳои чӯб бурда шавад, нахҳои чӯб коғази наждакро буриданаш мумкин.



Расми 43. Усулҳои мустаҳкамкунии коғази наждак.

Сари вақт сатҳи коғази наждакро аз ҷанги чӯб тоза кардан лозим аст.

Барои ба дараҷаи дилхоҳ ҳамвор кардан ва суфтакунӣ рӯяҳои чӯбро аз ҷанг



Расми 44. Усули суфтакунӣ

тоза карда, каме об пошида ё бо маводи тар пок карда, баъд хушк мекунад. Дар зери таъсири об баъзе нахҳои чӯб варам мекунад. Ин нахҳо бори дуюм суфта карда шуда, дараҷаи сайқалии сатҳи чӯбро баланд мекунад. Вобаста ба талаб, ин ҷараён ду-се маротиба такрор карда мешавад.

Амалиёти технологии суфтакунӣ сермашаққат буда, қувваи зиёди ҷисмонӣ талаб мекунад.

Барои осон кардани суфтакунӣ дастгоҳҳои суфтакунии барқӣ истифода мешаванд. Барои суфта кардани сатҳи калон дастгоҳҳои суфтакунандаи тасмагӣ ва ларзанда (дар асоси вибратория) (расми 45) истифода мешаванд. Ба дастгоҳҳои чархзананда дастгоҳҳои суфтакунаки делташакл дохил мешаванд (расми 46). Онҳо барои суфта кардани сатҳи хурд, ҷойҳои душвор, кунҷҳо ва ҷойҳои чуқур истифода мешаванд. Дастгоҳҳои суфтакунандаи эксцентриқӣ (расми 47) амалиёти суфтакуниро на танҳо ба пеш ва ба ақиб, балки тавассути ҳаракати даврӣ низ иҷро мекунад.



Расми 45. Дастгоҳи суфтакунии тасмагӣ (лентагӣ).



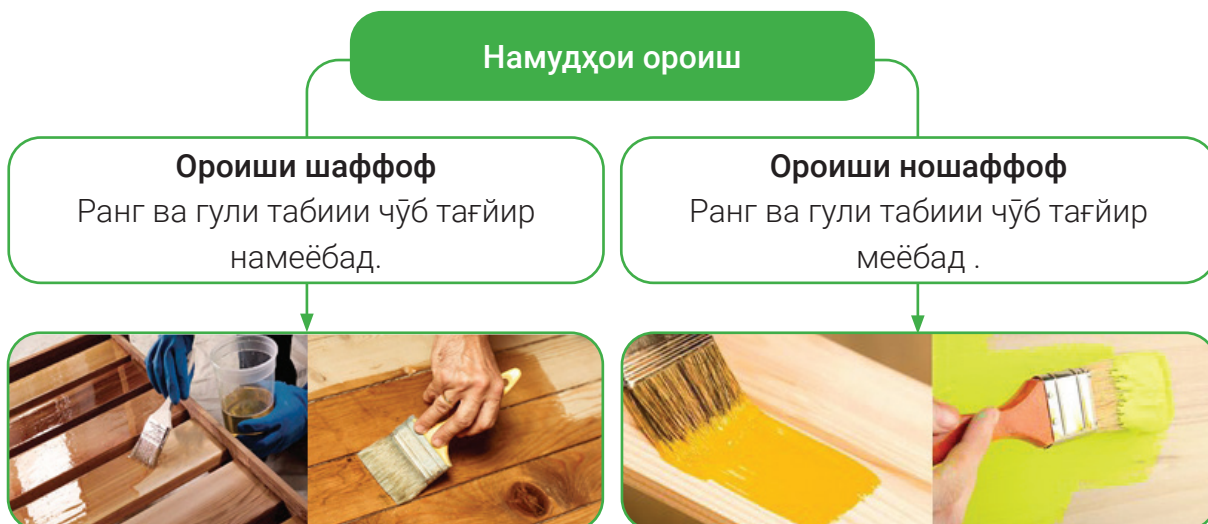
Расми 46. Дастгоҳи суфтакунӣ дар шакли нишеб.



Расми 47. Дастгоҳи суфтакунандаи эксцентриқӣ.

Рангдиҳӣ ва лаккунӣ. Марҳилаи охирини ороиш лак ва ранг кардан аст. Дар ин маврид ороиш вобаста ба шаффофӣ, ҷилодиҳӣ, тағйири ранги табиӣи чӯб ба ороиши шаффоф ва ношаффоф тақсим мешавад (шакли 5):

Шакли 5



Ранг моддаест, ки дар об, спирт ё равшан ҳалшаванда буда, қобилияти ранг кардани чӯбро бидуни гум кардани ранги табиии худ дорад. Рангҳо ба рангҳои растанӣ ва рангҳои сунъӣ тақсим мешаванд.

Маҳсулоти нави чӯбин камаш 2—3 маротиба ранг карда мешавад, то ки қабати ранг ҳамвору хушсифат шавад. Маротибаи дуюм ё баъдина пас аз хушк шудани ранги аввала ба амал бароварда мешавад. Рангҳои равшанӣ дар муддати на камтар аз 24 соат хушк мешаванд.

Лакро дар ороиши шаффоф истифода мебаранд, бе тағйир додани ранги табиии чӯб дар сатҳи он плёнкаи тунук ва саҳт ба вучуд оварда, тобиш ва муқовимат ба намӣ, тағйирёбии ҳарорат, рӯшноӣ ва дигар таъсироти онро зиёд мекунад.

Дар айни замон лакҳои алкидӣ, эпоксидӣ, полиуретанӣ, акрилӣ ва нитролакҳо васеъ истифода мешаванд (ҷадвали 1).

Корҳои рангуборкунӣ ва лаккашӣ бояд дар хонаҳои имконияти шамолдиҳӣ дошта гузаронда шаванд, воситаҳои муҳофизати роҳҳои нафас ва дастпӯшҳо истифода бурда шаванд, дар охири кор дастҳоро нағз шустан лозим аст. Пеш аз истифода бурдани лакҳо ва рангҳо дастурҳои дар бастаи онҳо навишташударо бодиққат хондан ва риоя кардан лозим аст.

Навъҳои лак, ки дар ороиши чӯб истифода мешаванд

Ҷадвали 1

Навъи лак	Ҷойи истифода	Тобоварӣ	Муддати хушкшавӣ	Ҳолати захрнокӣ
Лаки алкидӣ	Барои корҳои ороиши дохилӣ (дар аксар ҳолатҳо), барои корҳои ороиши беруна (дар ҳолатҳои кам)	баланд	то 48 соат	захрнок
Лаки эпоксидӣ	Барои корҳои ороиши дохилӣ ва берунӣ	баланд	то 12 соат	захрнок
Лаки полиуретанӣ	Барои корҳои ороиши дохилӣ ва берунӣ	баланд	3–6 соат	захрнок
Нитролак	Барои корҳои ороиши дохилӣ	миёна	10–15 дақиқа; муддати пурраи хушкшавӣ 6-8 соат	захрнок
Лаки акрилӣ	Барои корҳои ороиши дохилӣ ва берунӣ	миёна	то 24 соат	Безахр, бебӯй

Дар хотир доред!



Лаки акрилии дар асоси об асосёфта торафт бештар истифода мешавад, зеро он аз ҷиҳати экологӣ тоза ва бӯй надорад. Сатҳи бо лаки акрилӣ пӯшидашуда аз қолаб ва микроорганизмҳо муҳофизат карда мешавад. Хусусияти он дар он аст, ки онро бо оби оддӣ ҳал кардан мумкин аст.

Саволҳо барои мустақамкунӣ



1. Ороиши ашёҳои аз ҷӯб ва маснуоти ҷӯбин тайёршуда барои чӣ лозим аст?
2. Корҳои пардозии маснуоти ҷӯбин кадомҳоянд?
3. Ҷараёни ҳамвор кардани сатҳи маснуоти ҷӯбинро шарҳ диҳед.
4. Технологияи суфта кардани рӯи ҷӯбро шарҳ диҳед.
5. Кадам навъҳои дастгоҳҳои суфтакунии электрикиро медонед?
6. Ҷараёни ранг ва лак карданро шарҳ диҳед.

Машғулияти амалии 8



Анҷом додани рафи декоративӣ

Мақсади кор: Анҷом додани рафи декоративӣ.



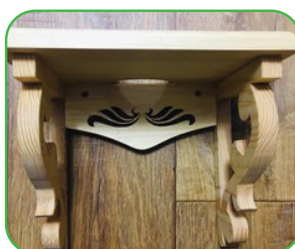
Ҷиҳозҳо: Дастурҳо оид ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ, намунаи маҳсулот, шаблон, шпател, коғаз, лак ва рангҳо, зарфҳо барои лак ва ранг, ҷўтка, тампон.



Тартиби иҷрои кор: Ба итмом расонидани рафи декоративӣ бо пай дар пайии додашуда анҷом дода мешавад.

Тартиби иҷрои кор:

1. Ҳамвор кардани сатҳҳои рафҳои декоративӣ, гузоштани шпаклёвка.
2. Ҷойҳои шпаклёвкашударо бо наждак ҳамвор кардан.
3. Лаккунӣ, ё ранг кардани рафи декоративӣ мувофиқи талаб.
4. Сайқал додани рафи декоративӣ.
5. Гузаронидани тақдироти рафи декоративӣ.

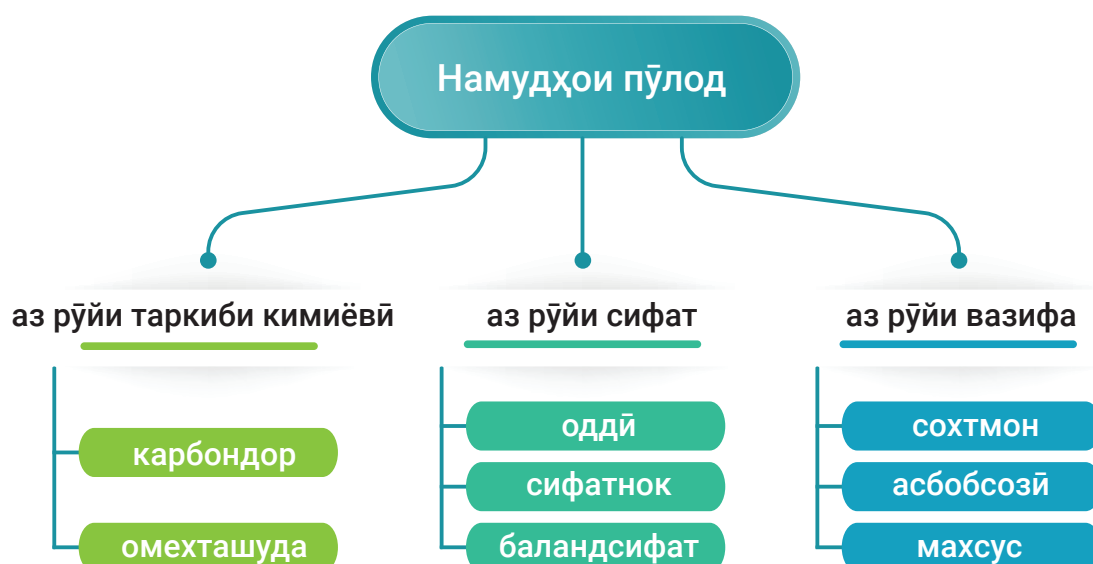


II.2. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ МЕТАЛЛ

§ 12. ТАСНИФИ ПЎЛОД. КОРКАРДИ ТЕРМИКӢ БА ПЎЛОДҲО

Таснифи пўлод. Ҳоло зиёда аз 1500 намуди пўлод мавҷуд аст. Барои интиҳоби пўлод, ки барои маҳсулоти тайёршаванда мувофиқ аст, бояд намудҳо ва хусусиятҳои пўлодро донед. Пўлодҳо метавонанд дорои иловаҳое бошанд, ки сифати пўлодро зиёд, ё паст мекунад.

Пўлод ҳулаи оҳану карбон ва дигар элементҳои иловагӣ (марганес, кремний, фосфор) мебошад.



Карбон сахтӣ ва шикастани пўлодро зиёд мекунад, аммо пластикии онро коҳиш медиҳад. Пўлодҳои сохтори карбон ба пўлодҳои оддӣ ва баландсифат тақсим мешаванд.

Пўлоди оддии сохторҳои карбонӣ қувваи баланд надорад, он танҳо дар истеҳсоли парчинҳо, шайбаҳо, болтҳо, гайкаҳо, қубурҳо, прокатҳо ва конструкцияҳои сохтмонӣ истифода мешавад.

Аз рӯйи хосиятҳои механикӣ он бо ҳарфҳои **St** ва рақами силсилави аз **0 то 6** он ҳамчун **St0, St1** қайд карда мешавад. Афзоиши шумора маънои афзоиши таркиби карбон ва мустаҳкамии пўлодро дорад.

Пўлоди карбондор аз пўлоди оддӣ қавитар аст. Он дар тайёр кардани деталҳои мошинаҳо ва таҷҳизоти дорои талаботи баланд ба хосиятҳои механикӣ истифода мешавад.

Он аз рӯйи фоизи карбон бо ду рақам қайд карда мешавад. Масалан, 20, 30, 50 пўлод мутаносибан 0,2; 0,3; 0,5 фоиз карбон иштирок мекунад.

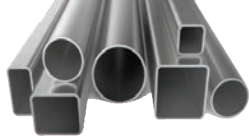
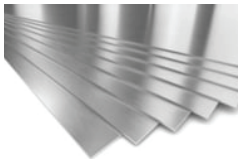
Пўлоди асбобсозии карбондор барои сохтани асбобҳо ба монанди зубилло, арра, парма, метчик, плашка ва болға истифода мешавад (ҷадвали 2).

Чунин пўлод бо ҳарфи U ва рақаме қайд карда мешавад, ки даҳяки фоизи карбонро ифода мекунад. Масалан, U8, U8A ($C = 0,8 \%$), U13, U13A ($C = 1,3 \%$) ва ҳарфи A маънои онро дорад, ки пўлод сифаташ баланд аст, дар таркибаш пайвастиҳои зараровар: сулфур ва фосфор кам аст.

Пўлоди легиршуда дорои як, ё якчанд унсурҳои махсусест, ки хосиятҳои пўлодро беҳтар мекунад (қувват, сахтӣ, чандирӣ, гармӣ ва муқовимат ба зангзанӣ). Элементҳои легиркунада бо ҳарфҳои зерин нишон дода мешаванд: X – хром, G – марганес, N – никел, F – ванад, M – молибден, V – волфрам, Ю – алюминий, S – кромний, D – мис, P – фосфор, K. – кобалт, Т титан ва ғайра. Масалан, пўлоди дараҷаи 40 X дорои 0,4% карбон ва 1% хром дорад.

Ҷадвали 2

Маҳсулоте, ки аз пўлодҳои сохтории карбон ва асбобсозии карбонӣ сохта шудаанд

Маҳсулоте, ки аз пўлодҳои сохтории карбон тайёр карда шудаанд.			
			
Маҳсулоте, ки аз пўлодҳои асбобсозии карбонӣ сохта шудаанд.			
			

Пўлодҳои конструктивиї легиршуда дар истеҳсоли деталҳои ниҳоят муҳими машинҳо ва асбобҳо (рессор, пружина, ғилдиракҳои дандордор ва ғайра), пўлодҳои асбобӣ дар истеҳсоли асбобҳои буранда (парма, плашка, метчик ва ғайра) истифода мешаванд.

Дар хотир доред



Элементҳои легиркунии ба пӯлод иловашуда хосиятҳои физикӣ ва механикии пӯлодро беҳтар мекунад. Масалан, хром сахтӣ ва мустаҳкамӣ, никел муқовимат ба зангзании, кобалт муқовимат ба гармиро афзоиш медиҳад ва хосиятҳои муқовимат ба зарбаро беҳтар мекунад.

Коркарди термикии металлҳо

Коркарди термикии металлҳо аз гарм кардани онҳо то ҳарорати мувофиқ, дар он ҳарорат нигоҳ доштан ва хунук кардан иборат аст. Хусусиятҳои металлҳо бо коркарди гармӣ тағйир меёбанд, зеро хосиятҳои металл аз тағйирёбии сохтори дохилии он вобаста аст (расми 48).

Ҳар як металлро коркарди термикӣ кардан мумкин аст. Дар ин сурат коркарди термикии металлҳои сиёҳ осон аст. Чӣ қадаре ки карбон дар металл зиёд бошад, коркарди он ҳамон қадар осонтар аст.

Барои коркарди термикии деталҳо дар печи муфел (расми 49) ва дигар печҳои махсус тасфонида мешаванд.

Дар техника намудҳои коркарди термикӣ ба монанди тобдиҳӣ, нармкунӣ ва мулоимкунӣ васеъ истифода мешаванд (ҷадвали 3).

Ҷадвали 3

Намудҳои коркарди термикии металлҳо	
Мулоимкунӣ	Барои мулоим кардан деталро то 750—900 °С гарм карда, баъд бо печ оҳиста-оҳиста муддати дароз хунук мекунад. Дар ин сурат сохти металл тағйир ёфта, устувор мешавад, сахтии он кам ва чандирии он зиёд мешавад.
Тобдиҳӣ	Барои тобдиҳӣ деталро то ҳарорати муайян гарм мекунад ва онро дар ин ҳарорат муддати муайян нигоҳ медоранд (расми 50). Баъд онро бо ёрии часпакҳо дошта, барои ҳосил нашудани қабати буғ давр занонда, оҳиста ба муҳити моеъ меандозанд. Детал дар моеъи об, равшан ё маҳлули намакӣ зуд хунук мешавад. Дар натиҷаи тобдиҳӣ сахтии пӯлод меафзояд.
Нармкунӣ	Муртигии металии ғудохта зиёд меафзояд, ин ҳолат баъзан боиси кафидани он мегардад. Барои пешгирии ин, намуди амалиёти нармкунии термикӣ истифода мешавад. Барои нармкунӣ қисмҳои корӣ боз гарм карда мешаванд, аммо ин дафъа дар ҳарорати хеле пасттар. Қисмати гармшударо дар ҳарорати доимӣ муддати муайян нигоҳ дошта, тадриҷан хунук карда мешавад.



Расми 48. Ҷараёни коркарди термикӣ.



Расми 49. Печи муфел.



Расми 50. Тобдихӣ бо истифода аз ҷараёни баландбасомади барқ.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Пӯлодҳо аз рӯи таркиби кимиёвӣ, вазифа ва сифати онҳо ба кадом гурӯҳҳо тақсим мешаванд?
2. Дар бораи намуд, хосиятҳо ва соҳаҳои истифодабарии пӯлоди конструктиви карбон маълумот диҳед.
3. Дар бораи намуд, хосият ва соҳаҳои истифодабарии пӯлоди асбобҳои карбондор маълумот диҳед.
4. Пӯлоди легиршуда ба кадом мақсадҳо истехсол карда мешавад ва онҳо чӣ гуна тамғагузорӣ мекунад?
5. Мақсад аз коркарди термикӣ металлҳо чист? Кадом навъҳои коркарди термикӣ металлҳоро медонед?

Машғулияти амалии 9



Омӯзиши гурӯҳбандии пӯлодҳо аз рӯи намуди тамғагузорӣ ва коркард

Мақсади кор: Омӯзиши гурӯҳбандии пӯлодҳо аз рӯи намуди тамғагузорӣ ва коркард.



Ҷиҳозҳо: Дастурҳо оид ба қоидаҳои бехатарӣ, намунаҳои пӯлод, ҷадвал бо номҳо ва хусусиятҳои тамғаҳои пӯлод.



Тартиби иҷрои кор: Кор аз рӯи пай дар пайи додашуда иҷро карда мешавад, презентатсия гузаронида мешавад.

Тартиби иҷрои кор:

1. Омӯзиши намунаҳои пӯлод.
2. Таҳлили тамғаҳои пӯлод.
3. Таркиби пӯлод ва соҳаҳои истифодабариро нависед.
4. Натиҷаҳоро дар ҷадвали 4 нависед.

Ҷадвали 4

Рақами тартибии намуна	Маркаи пӯлод	Таркиб	Истифодабарӣ

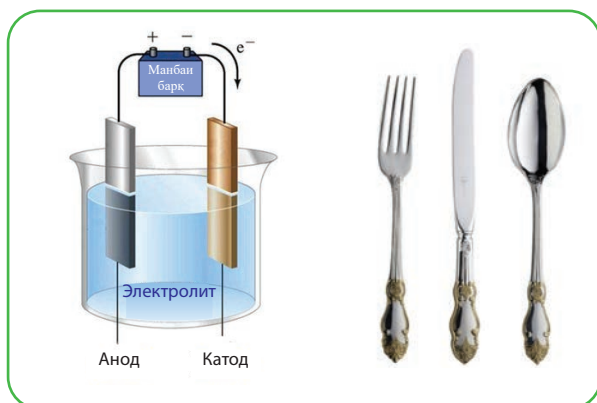
§ 13. УСУЛҲОИ МУОСИРИ КОРКАРДИ МЕТАЛЛҲО ВА ХҶЛАҲО

Бо қувваи электр коркарди механикӣ ва термикӣ, рехтагарӣ, кафшер намудҳои асосии коркарди металл ва хўлаи металлӣ мебошанд (расми 6).

Тараққиёти илму техника имрӯз усулҳои коркарди ин гуна материалҳоро тағйир медиҳад. Ин усулҳо аз усулҳои анъанавии коркарди металлҳо ва хўлаҳои металлӣ фарқ мекунанд. Усулҳои муосир коркарди электрокیمیёвӣ, лазерӣ, плазма, гидроабразивиро дар бар мегиранд.

Усулҳои коркарди электрокیمیёвии металлҳо аз инҳо иборатанд: галванопластика, галваностегия, сайқал додани электролитӣ ва ғайра. Бартариҳои ин технология дар он аст, ки дақиқии баланди коркард, имконияти коркарди металлҳои гуногун ва хўлаҳои металлӣ, заготовка ба фишори ҳароратӣ ва механикӣ дучор намегардад.

Пӯшонидани ашёи металлӣ бо қабати тунуки метали дигар бо ёрии электролиз галваностегия номида мешавад. Масалан, ҷараёнҳои никелкунӣ, нуқракунӣ, хромкунӣ ва оби тиллодавонӣ тавассути галваностегия ба амал бароварда мешаванд. Барои ин ашё ҳамчун катод дар электролит ҷойгир карда мешавад (расми 51). Маҳлули намаки металлӣ дар об, ки ашёро мепӯшонад, ҳамчун электролит амал мекунад. Вақте ки ҷараён аз электролит мегузарад, метали пӯшидашаванда ба сатҳи ашё часпида, қабати тунукро ташкил медиҳад.

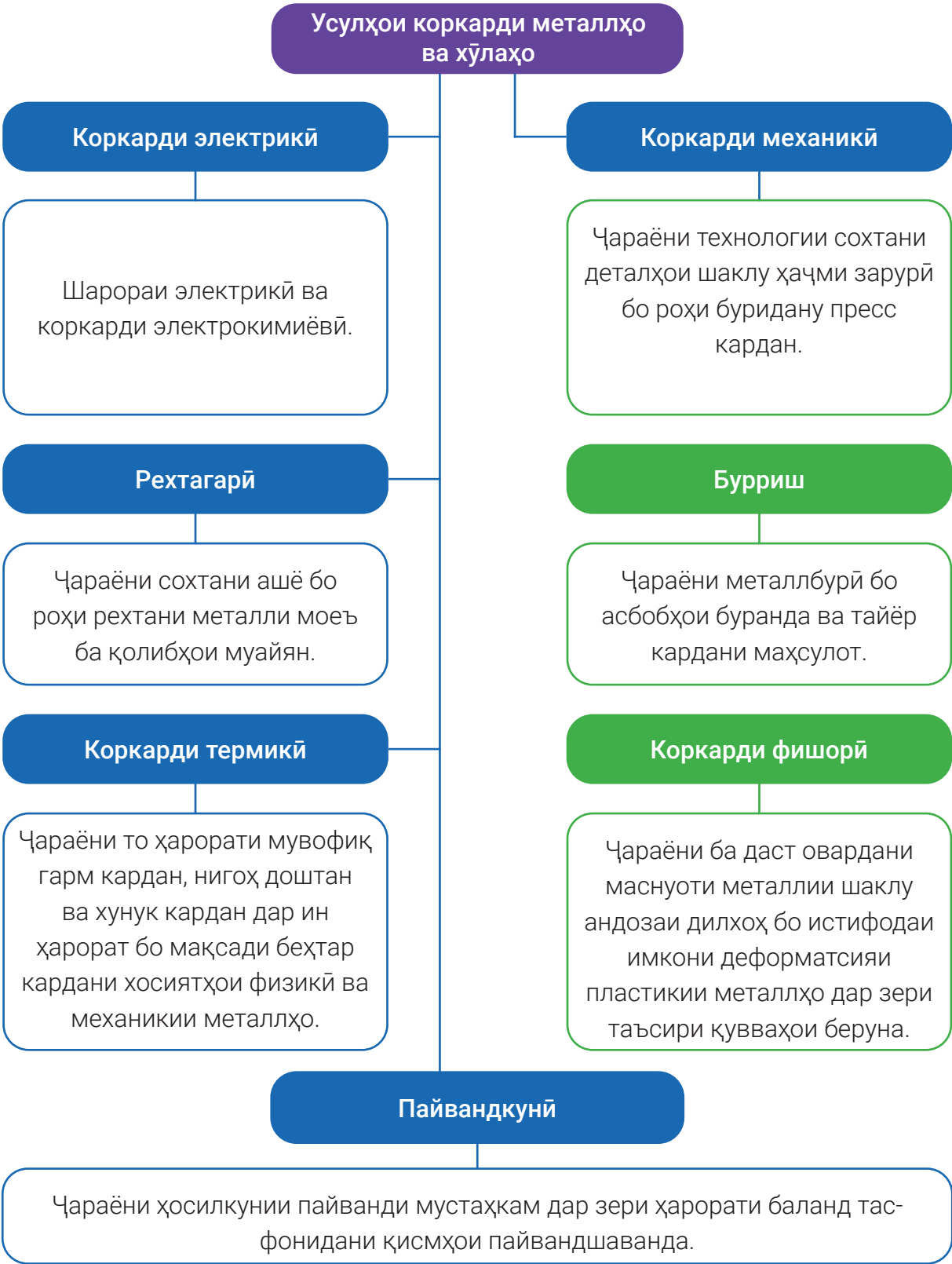


Расми 51. Галваностегия

Соختани нусхаи металии маҳсулоти рельефӣ **галванопластика** номида мешавад. Барои ин, метали моеъи ба осонӣ ғудохтшуда ба рӯи нусхабардорӣ рехта мешавад. Дар метали саҳтшуда нусхаи тасвири баръакси сатҳ ба вуҷуд меояд. Бо усули электролитӣ ба нусхаи метали саҳт ғудохтшуда, баъд нусха ғудохта мешавад. Бо ин усул, масалан, нусхаҳои медал, тангаҳо, тўҳфаҳои ёдоварӣ тайёр карда мешавад ва ғайра.

Коркарди лазерии металл ва хўлаҳои металлӣ усули муосир ва баланди технологӣ мебошад. Нури аз компютер идорашаванда ва мутамарказшудаи

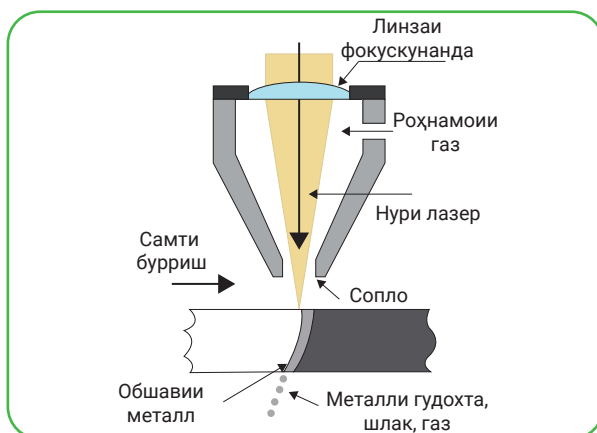
Шакли 6.



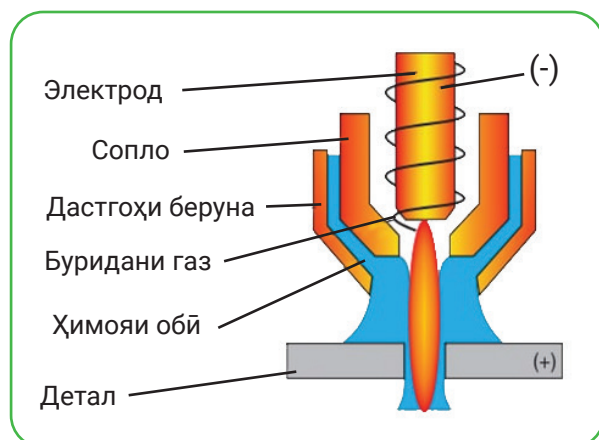
Энергияи баланд ҷамъоварӣ ва ба нуқтаи мушаххаси рӯи металл равона карда мешавад. Дар натиҷаи гарм кардан ва обшавии ин нуқта шакли дилхоҳ ба вуҷуд меояд (расми 52).

Усул имконият медиҳад, ки аз металлҳои гуногун ва ҳулаҳои металлӣ (алюминӣ, мис, латун, пӯлоди зангногир ва ғайра) деталҳои шакли мураккаб, дақиқи баланд, андозаи калон, ҳатто диаметри хеле хурд ба вучуд оварда шаванд. Набудани таъсири механикӣ имкон медиҳад, ки ҳатто маводи нозук ва борики коркард карда шаванд.

Буридани металлҳо бо ёрдами плазма. Металлҳоро бо плазма буридан дар дастгоҳҳои махсус бо номи плазматрон (расми 53) анҷом дода мешавад. Дар дастгоҳ дар байни сопло, электрод ва металл буридашаванда камони электр ба вучуд меояд. Газ аз сопло баромада, ҷараёни плазма ба вучуд меорад. Дар ин маврид ҳарорат 3000°C , суръати ҷараёни металлбури аз 500 м/с то ба 1500 м/с мерасад.



Расми 52. Нақшаи буридани маводи лист бо ёрии лазер.



Расми 53. Сохтори плазматрон.

Буридани металл бо ёрии плазма имкон медиҳад, ки металлҳои сиёҳ ва рангаи ғафсии то 220 мм ва ҳулаҳои онҳо бо суръати то 9800 мм/дақиқа , бе деформатсия, дар шакли мураккаби геометрӣ, бо дақиқии баланд бурида шаванд. Ин технология бо бехатарии баланди экологӣ тавсиф мешавад.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ

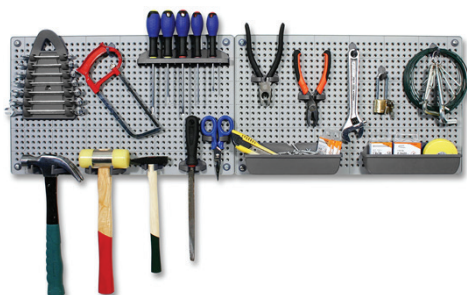
1. Дар бораи усулҳои асосӣ ва анъанавии коркарди металлҳо маълумот диҳед.
2. Дар бораи усулҳои муосири коркарди металл маълумот диҳед.
3. Усули галваностегии коркарди металлҳоро шарҳ диҳед.
4. Дар бораи афзалиятҳо ва нуқсонҳои коркарди лазерӣ маълумот диҳед.
5. Дар бораи афзалият ва нуқсонҳои коркарди плазмагӣ маълумот диҳед.

Супориши муаммовӣ

Дар бораи усулҳои муосири коркарди металл маълумот ҷамъ кунед. Усулҳои анъанавӣ ва муосири коркарди металлро таҳлил кунед. Бартарӣ ва нуқсонҳои онҳоро омӯzed ва онҳоро дар ҷадвал ҷойгир кунед.



§ 14. ТЕХНОЛОГИЯИ ТАНЗИМ, ТАЪМИР ВА НИГОҲДОРИИ АСБОБҲОИ КОРКАРДИ МЕТАЛЛ



Расми 54. Ҷойгоҳи гузоштани асбобу ускунаҳо

Дар устохонаҳои таълимӣ асбобу ускунаҳо бояд мураттаб гузошта шавад. Ҳар як асбоб бояд ҷойи худро дошта бошад, бинобар ин шумо медонед, ки асбобҳо дар куҷо ҳастанд, ба шумо лозим нест, ки ҳангоми кор онҳоро ҷустуҷӯ кунед ва шумо зуд пай мебаред, ки кадом асбоб намерасад.

Барои он ки асбобҳои коркарди металл муддати дароз хизмат кунанд, бояд ба қоидаҳои зерин риоя кард:

1. Аксари асбобҳои челонгарӣ аз металл сохта шудаанд. Азбаски металл ба зангзанӣ моил аст, асбобу ускунаҳои челонгарӣ бояд дар ҷойи хушк ва шамолгард нигоҳ дошта шавад.

2. Асбобу ускунаҳо бояд аз намӣ муҳофизат карда шавад. Агар ба асбобҳо ба об расанд, онро зуд пок карда, бо қабати нафис рағани мошина молидан лозим аст.

3. Агар асбобу ускунаҳо муддати дароз истифода нашуда бошад ҳам, онҳоро сари вақт тафтиш ва тоза кардан лозим аст.

4. Асбобу ускунаҳои хурд бояд дар қуттиҳо ва ҷойгоҳҳои махсус ҷойгир карда шаванд (расми 54) ва асбобу ускунаҳои калон бояд дар шкафҳо ҷойгир карда шаванд. Эҳтиёт кардан лозим аст, ки ба теғҳои асбобҳои теғашон тез зарар нарасад.

Зубилро тез кардан

Дар ҷараёни кор асбобҳоро кунд мешаванд, аз ин сабаб барои тез ва бурро кардани асбобҳо корҳои ҷархкунӣ анҷом дода мешаванд.

Кунҷи тезшавии теғи зубило вобаста ба сахтии метали коркардшуда интиҳоб карда мешавад. Масалан, 70° барои буридани ҷӯян ва биринҷ, 60° барои буридани пӯлод, 40° барои буридани мис ва латун, 35° барои буридани руҳ ва алюминӣ истифода мешаванд.

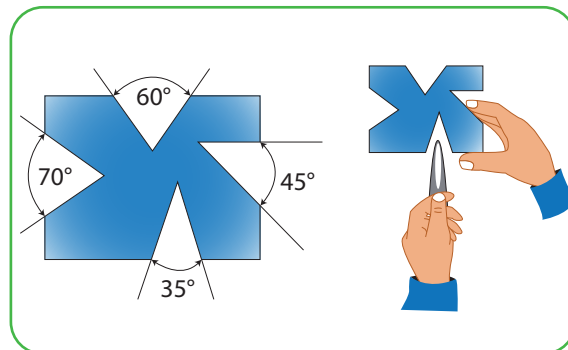
Зубило ва кремейселҳоро дар дастгоҳи оддии ҷархии бо ҳалқаи суфтакунандаи корунд ҷарх мекунанд (расми 55). Дар ин маврид асбобро ба пояе, ки дар пешии санги ҷарх ҷойгир шудааст, гузошта, баъд онро оҳиста-оҳиста ба тарафи чапу рост мегардонанд, гоҳ як тараф, гоҳ тарафи дигарро бо қувваи андаке ба доираи абразивӣ пахш мекунанд. Пас аз тез кардан қирави теғро дар ҷархи абразивӣ мегиранд.

Кунҷҳои тавсияшудаи ҷархкунӣ бояд ба таври қатъӣ риоя карда шаванд. Барои пешгирии гармии аз ҳад зиёд нӯги тезкунанда ҳар сари вақт дар об тар карда мешавад.

Дар вақти чарх доштани кунчи теги зубило бо ёрии андоза санчида мешавад (расми 56).



Расми 55. Ҷараёни чархкунии зубило.



Расми 56. Андозаи санчидани кунчи чархшаванда.

Интиҳоб ва насби полотной арраи челонгарӣ

Ҳангоми интиҳоби полотно шумо бояд ба масолеҳи он ва сохтори дандонҳо диққат диҳед. Миқдори дандонҳо ҳар қадар зиёд ва майда бошад, металлҳои сахтро ҳамон қадар беҳтар мебурад. Барои буридани металлҳои мулоим полотнои дандонҳояш ниҳоят хурдро истифода бурдан мумкин нест, зеро дандонҳои хурд бо рехтаҳои металлӣ зуд пур шуда, корро душвор мегардонанд.

Полотно бо усули резбагӣ (расми 57) ва ричагӣ (расми 58) насб карда мешавад.

Ҳангоми бо ричаг насб кардан ричаг ба самти муқобил кушода мешавад, пас аз насб кардани полотно ричаг ба ҳолати аввалааш бармегардад.

Дар насбкунии резбагӣ як тарафи полотно ба дандончаи рамкаи арра ва тарафи дигараш ба винт часпонида шуда, бо гайкаи мустаҳкам карда мешавад.

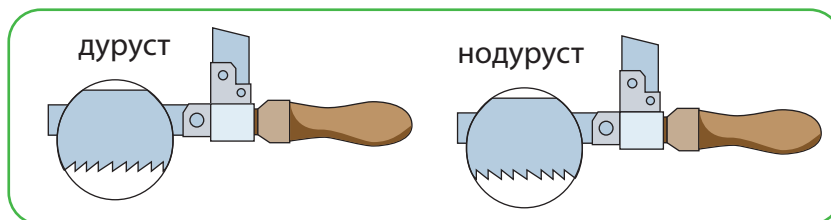


Расми 57. Бо усули ричагӣ насб кардани полотно.



Расми 58. Бо усули резбагӣ насб кардани полотно.

Самти дандонҳои полотно бояд ба тарафи муқобили даста нигаронида шавад (расми 59). Полотно бояд дуруст, бидуни қачшавӣ гузошта шавад. Агар суст насб карда шавад, полотно шикастанаш ва бурриш рост нарафтаниш мумкин. Полотно, ки аз ҳад зиёд сахт гузошта шудааст, метавонад ҳатто бо каме гардиш шиканад. Агар ҳангоми бо ангушт пахш кардани паҳлӯи полотно ҳам нашавад, тарангӣ кофист.

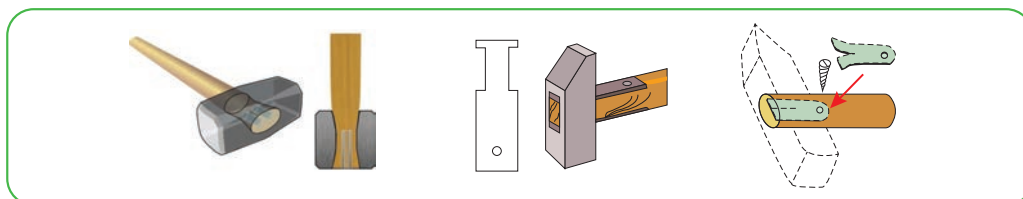


Расми 59. Ҷойгиршавии дандонҳои полотно.

Насби дастаки болға (путк)

Дасти болға аз дарахтони сахту чандир, аз қабили қайрағоч, боҷун, чалғӯза, чинор, чормағз сохта мешавад.

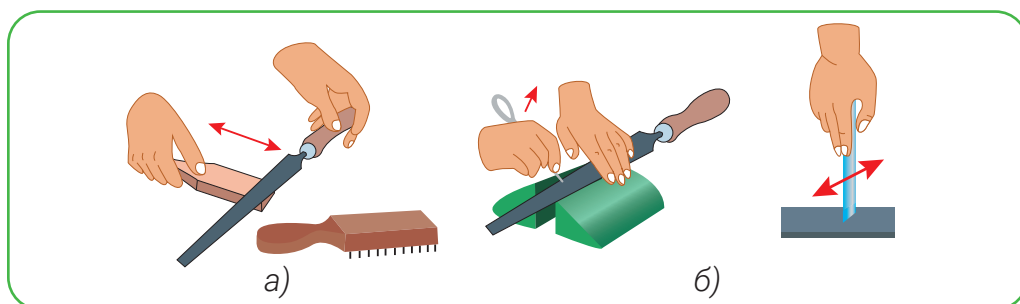
Ҳангоми васл кардани дасти болға барои мустаҳкамӣ дар он фона кӯфта мешавад. Барои фонакунӣ аз нӯғи қисми даста ба дараҷаи ғафсии болға бурида мешавад. Сипас, дастаро ба болға насб карда, фона аз чӯби сахту мустаҳкам часпонида, мезананд. Барои фонакунии болға фонаҳои металлӣ низ истифода мешаванд. Баъзан ба ҷойи фона плиткаҳои металлӣ гузошта, бо меҳи винтӣ маҳкам карда мешаванд (расми 60).



Расми 60. Усулҳои насби дастаҳои болға (путк).

Таъмир ва нигоҳдории сӯян

Сӯянҳоро бо ашёи сахт задан хуб нест, онҳо ноустуворанд ва кафида рафтанишон мумкин. Ҳатто як сӯянро болои сӯяни дигар гузошта намешавад, зеро ба дандонҳои онҳо зарар расиданаш мумкин аст. Сӯян бояд аз нам, равшан ва чанг муҳофизат карда шавад. Сӯяни нам рӯйи ҳамаи асбобҳои металлӣ занг мезанонад. Сӯяни равшаннок дар рӯйи металл лағҷида меравад ва сӯянкунӣ натиҷаи дилхоҳро намедиҳад. Баъди ба охир расидани кор дандонҳои сӯян бояд бо чӯткаи симӣ ё харошандаи аз металлӣ мулоим сохта шуда аз рехтаҳо тоза карда шаванд (расми 61). Ҳангоми тозакунии, чӯткаи симӣ, ё харошанда ба қадқадӣ бурришҳои сӯян равона карда мешавад.



Расми 61. Тозакунии сӯянҳо: а) чӯткаи симӣ; б) бо куракча.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Ҷараёни чархдории зубилоро фаҳмонед.
2. Ҳангоми чарх доштан кадом усулҳои беҳатариро бояд риоя кард?
3. Ҳангоми интиҳоби теғи (полотнои) арраи челонгарӣ ба чӣ диққат додан лозим аст?
4. Полотно чӣ гуна насб карда мешавад?
5. Ҳангоми насб кардани дастаи болға чиро бояд ба назар гирифт?
6. Дар вақти зиёд кардани мӯҳлати хизмати сӯян ба чӣ диққат додан лозим аст?
7. Сӯянҳо чӣ гуна тоза карда мешаванд?

Супориши муаммой



Монандиҳо ва фарқиятҳои байни чарх доштани зубило ва корди ошхонаро таҳлил кунед, хулоса бароред.

Машғулияти амалии 10



Омӯхтани усулҳои танзими асбобҳои коркади металл

Мақсади кор: Омӯхтани танзими асбобҳои коркарди металл.



Ҷиҳозҳо: Дастурҳо доир ба техникаи беҳатарӣ, болға, пеш ва дастаи болға, дастарра, арраи челонгарӣ, полотно (теғ)и арраи челонгарӣ.



Тартиби иҷрои кор: Кор аз рӯйи пай дар пайи додашуда иҷро карда мешавад, тақдирот гузаронида мешавад.

I. Насби полотнои арра

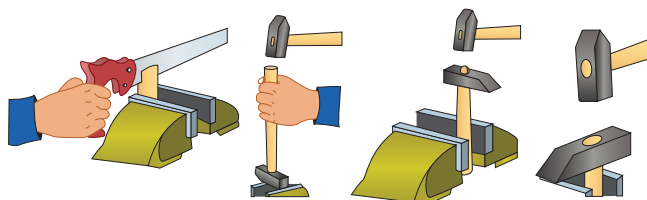
Пайдарҳамии иҷрои кор:

1. Интиҳоби полотно барои арраи челонгарӣ.
2. Насби полотнои арраи челонгарӣ.
3. Санҷидани дуруст насб шудани полотно.

II. Насби дастаи болға (путк)

Тартиби иҷрои кор:

1. Интиҳоби дастаи лозимӣ барои болға.
2. Насби даста ба болға.
3. Куфтани фона барои мустаҳкамшавӣ.
4. Санҷидани насби дурусти дастаи болға.



§ 15. СОХТ ВА ВАЗИФАҶОИ ДАСТГОҶИ ФРЕЗЕРИИ УҒУҚЎ

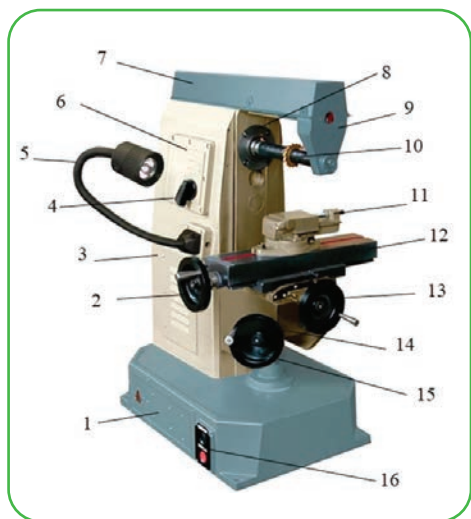
Дастгоҳҳои фрезерӣ дар саноати металлкорӣ бештар маъмуланд. Дастгоҳҳои фрезерӣ метавонанд сатҳи гуногуни ҳамвор ва мураккаби деталҳоро коркард кунанд. Фрезер органи асосии кори дастгоҳ мебошад. Дар ҷараёни кор вай ҳаракати асосӣ (гардиш), заготовкаи бошад, ҳаракати теладеҳӣ (пешбариро)-ро иҷро мекунад.

Соҳти дастгоҳ

Дастгоҳи фрезеркунии уғуқӣ аз поя (1), қисми таҷағоҳ ё корпуси дастгоҳ (3) ва қуттии редуктор (6) иборат аст (расми 62). Қуттии редуктор суръати шпинделро аз 125 то 1250 гардиш/дақиқа тағйир медиҳад. Тағйир додани суръат тавассути дастаи (4) дар қуттии редуктор анҷом дода мешавад.

Дар пояи (корпуси) дастгоҳ асос ва шпиндел (8) буда, фрезер дар шпиндели он (10) васл карда шудааст. Дар қисми болоии пояи дастгоҳ хобот (7), дар қисми поёни осма (9) ҷой гирифта, ки он ҳамчун нӯги озоди асбоб хизмат мекунад. Қисмати корӣ дар рӯи тискӣ (11), ё бевосита дар рӯи стол васл карда мешавад.

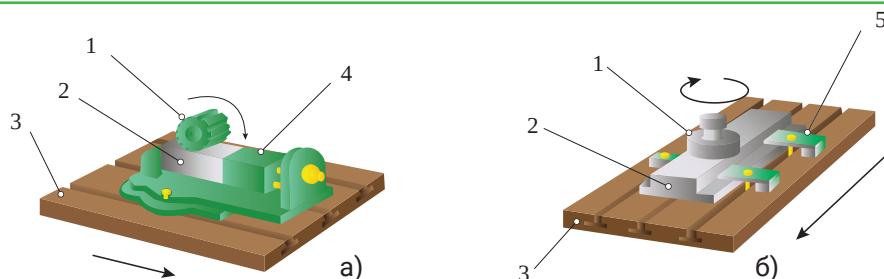
Ҳаракати дарозии мизи кориро маховики 1 (2), ҳаракати нишебро маховики 2 (13) ва ҳаракати амудиро маховики 3 (15) ба амал мебароранд. Ҳаракати механикӣ тавассути муҳарриқи электрикӣ, ки дар қисми поёнии пойгоҳи дастгоҳ насб карда шудааст, ба вучуд меояд ва ба механизмҳо тавассути гардонандаи тасма интиқол дода мешавад. Дар дастгоҳи фрезерӣ фрезер ва заготовка бо ёрии асбобҳои гуногуни технологӣ мустаҳкам карда мешавад.



Расми 62. Соҳти дастгоҳи фрезеркунии уғуқӣ: 1 –поя; 2 – маховик, ки столро бо ёрии механизми бурранда ба дарозӣ ҳаракат мекунонад; 3 – қисми таҷағоҳи дастгоҳ (корпус); 4 – дастае, ки басомади гардиши шпинделро тағйир медиҳад; 5 – равшанӣ, 6 – қуттии суръат (редуктор); 7 –хобот; 8 – шпиндел; 9 – осма; 10 – оправки фреза ҷойгиршуда; 11 – тискӣ; 12 – стол; 13 – маховик столро ба таври нишеб ҳаракат мекунонад; 14 – консол; 15 – маховик, ки мизро ба таври амудӣ ҳаракат медиҳад; 16 – тугмаҳои идоракунии.

Заготовкаҳои хурд ба столи дастгоҳи фрезерӣ бо болт ба тискҳои мошина мустаҳкам карда мешаванд (расми 63, а).

Заготовкаҳои калон бо ёрии часпак ва дастаҳои гуногун бевосита ба стол мустаҳкам карда мешаванд (расми 63, б).



Расми 63. Фрезакунии рӯяхо: а) заготовкаро ба тискӣ насб карда, бо феризаи цилиндрий фреза кардан; б) заготовкаро ба тискӣ насб карда, бо фрезаи торесӣ фреза кардан; дар ин ҷо: 1 – фреза; 2 – заготовка; 3 – стол; 4 – тискӣ; 5 – часпак.

Дар ҷараёни кор бо дастгоҳи фрезерии уфуқӣ навъҳои гуногуни фреза истифода мешаванд (ҷадвали 5).

Дар натиҷаи тараққиёти илм ва техника навъҳои гуногуни дастгоҳҳои фрезерӣ барои коркарди металл, ки вазифаҳои гуногунро иҷро мекунанд, истеҳсол карда шудаанд (расмҳои 64–65).



Расми 64. Дастгоҳи фрезери универсал.



Расми 65. Дастгоҳи фрезерӣ, ки дар рӯйи миз насб карда мешавад.

Ҷадвали 5

Ном	Намуд	Истифодабарӣ
Фрезери цилиндршакли каҷдандон		Барои коркарди тозаии рӯяхои дароз истифода мешавад.
Фрезаи дискӣ		Барои буридани металлҳо, фрезери пазҳо, кушодани ҷӯяҳо истифода мешавад.
Фрезаи шаклдор		Барои сохтани сатҳҳои шаклдор истифода мешавад.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Дар дастгоҳи фрезаи уфуқӣ чӣ гуна корхоро иҷро кардан мумкин аст?
2. Дастгоҳи фрезерӣ аз кадом қисмҳо иборат аст?
3. Намуд ва тавсифи фрезерро, ки дар дастгоҳи фрезерӣ истифода мешаванд, гӯед.
4. Ҳангоми кор бо дастгоҳ кадом қоидаҳои беҳатариро риоя кардан лозим аст?

Супориши муаммовӣ



Дастгоҳҳои фрезери амудиро омӯzed. Фарқи байни дастгоҳи фрезери амудӣ ва фрезери уфуқиро таҳлил кунед.

Машғулияти амалии 11



Омӯзиши дастгоҳи фрезерӣ

Мақсади кор: Омӯхтани сохти дастгоҳи фрезерӣ, вазифаи қисмҳои он.



Ҷиҳозҳо: Дастгоҳи фрезер, қалам, ручка, расми кинематикии дастгоҳи фрезер, компьютер, проектор, слайдҳо, дастури видеоӣ.



Тартиби иҷрои кор: Кор аз рӯйи пай дар пайии додашуда иҷро карда мешавад, презентатсия гузаронида мешавад.

Тартиби иҷрои кор:

1. Омӯхтани сохти дастгоҳи фрезерӣ, ҷойгир кардани қисмҳои он.
2. Омӯзиши вазифаи ҳар як қисм.
3. Таҳлили вобастагии ҳамдигарии қисмҳо.
4. Омӯхтани тарзи тағйир додани суръати кори дастгоҳ.
5. Омӯхтани истифодаи механизмҳо ва пайвастиҳои ҳаракатдиҳандаи дастгоҳ.
6. Аз рӯйи маълумоти гирифташуда ҷадвали 6-ро пур кунед.

Ҷадвали 6

№	Номҳои деталҳои дастгоҳ	Вазифа
1.		
2.		
3.		
4.		
n..		

§ 16. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ БАДЕИИ МЕТАЛЛҲО

Коркарди бадеи металлҳо соҳаҳои бадеи ва технологиро муттаҳид мекунад. Технологияи коркарди бадеи зебо ва такрорнашаванда, беназир сохтани намуди маҳсулотро дар бар мегирад. Маҳсулоте, ки бо ин роҳ тайёр карда мешавад, на танҳо вазифаҳои функционалии худро иҷро мекунад, балки ба одамон завқи эстетикӣ ва шавқу ҳаваси эҷодӣ мебахшад. Намудҳои коркарди бадеи металлҳо, аз қабилӣ болға задан, рехтан, аз сим ашёи ороишӣ сохтан, дар фолга чоп кардан, кандакорӣ ва ғайра мавҷуданд.

Технологияи аз сим тайёр кардани ороишот

Азбаски сим маводест, ки бо он кор кардан осон аст, аз он ороишоти шаклҳои гуногун сохтан мумкин аст (расми 66).

Барои ин нахуст эскизи предмети сохташаванда дар қоғаз кашида мешавад. Баъд сим ва таҷҳизоти зарурӣ тайёр карда мешавад. Барои сохтани ороишҳои хурд аз симҳои мис ё пӯлодии диаметрашон 1–3 мм истифода мешаванд. Симҳои рангҳои гуногун, ки бо изолятсияи пластикӣ пӯшида шудаанд, низ метавонанд истифода шаванд.

Дар вақти кор кардан бо симҳо асбобҳо аз қабилӣ болға, болғаи чӯбин, анбӯр, тискӣ, кафшар ва ғайра лозиманд.



Расми 66. Ороишоти аз сим сохташуда

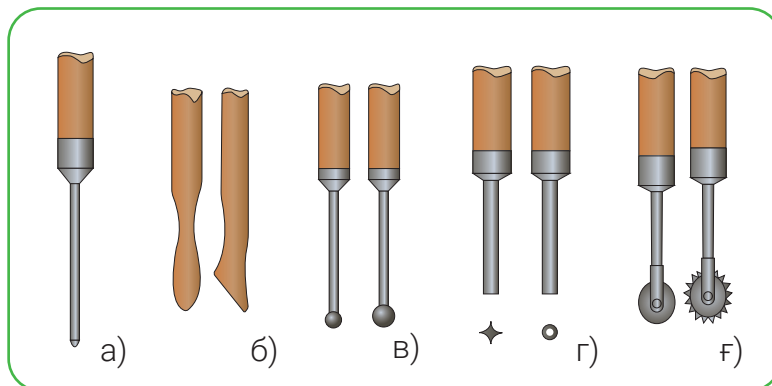
Технологияи эҷоди тасвири чопӣ дар фолга

Чопи фолга технологияи эҷоди тасвири рельефӣ бо истифода аз дастгоҳҳои фишор аст. Нармӣ ва пластикии фолга имкон медиҳад, ки бо ёрии асбобҳои оддӣ тасвири рельефӣ эҷод карда шавад. Барои ин, аввал мизи корӣ интиҳоб карда мешавад. Андозаи тахта бояд ба андозаи маҳсулот мувофиқат кунад. Як тарафи тахта бо масолеҳи ғафстар (чарм, линолеум ва ғайра) пӯшонда шуда, тарафи дигараш нағз пардоз карда мешавад.

Хатҳои контурӣ бо бигизи кунд кашида мешаванд (расми 67, а). Як қисми кории хуб сайқалёфтаи бигиз бояд бе ҳарошидан фолга изи ҳамвор гузорад.

Барои сохтани зарбҳои калони тасвир асбобҳои чӯбини бо фишор коркардшуда (расми 67, б) истифода мешаванд. Онҳоро аз чӯби дарахтони дуб, туси сиёҳ, себ,

чинор тайёр карда, нағз пардоз карда, барои дар болои фолга нағз лағҷиданаш бо парафин ва мум мепӯшонанд.



Расми 67. Таҷҳизоти зарурӣ барои сохтани тасвири чопӣ дар фолга: а) бигизи кунд; б) асбоби чўбини бо фишор коркардшуда; в) асбоби металли бо фишор коркардшуда; г) штампҳо; д) асбоби чархдор.

Штампикҳо (расми 67, д) барои сохтани нақшу нигори такроршаванда ва асбобҳои чархи (расми 67, е) барои сохтани хатҳои давомдор ё нуқтадор (расми 68) истифода мешаванд.



Расми 68. Маҳсулоти тайёршуда дар асоси технологияи чопи фолга.

Кандакорӣ

Яке аз намудҳои маъмултарини санъати ороишии халқамон кандакорист (расми 69). Кандакорӣ як баҳши ҳунари мардумӣ, ки дар рӯи ашёи металлӣ кандакорӣ ва наққошӣ, нақшу тасвирҳо мебошад. Истеҳсоли асарҳои санъати металлӣ дар қаламрави Ўзбекистон санъати аз замони қадим инкишоф ёфта буда, дар байни онҳо кандакорӣ бо қадимии худ фарқ мекунад.



Расми 69. Намунаҳои кандакорӣ



Расми 70.

Чараёни кандакорӣ.

Дар кандакорӣ нақшҳо ва тасвирҳо дар металлҳо ба монанди мис, биринҷ, алюминий, пӯлоди зангногир ва мелхиор коркард карда мешаванд.

Дар ин маврид қаламчаи пӯлодӣ – асбобе, ки бо болға нақшу тасвирҳои гуногунро меканад, асбоби асосии кандакорӣ мебошад. Ин қаламро бо ангуштон дар ҳолати каме хамида нигоҳ медоранд, на дар ҳолати рост (расми 70). Вақте ки бо болға зада мешавад, қалам пеш меравад. Бо дасти дуюм болға истифода мешавад.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Кадом намудҳои коркарди металлро медонед?
2. Чаро коркарди бадеии металлҳо зарур аст?
3. Раванди аз сим сохтани ороишотро шарҳ диҳед.
4. Марҳилаҳои чопи тасвир дар фолгаро шарҳ диҳед.
5. Дар бораи санъати амалии ороишии кандакорӣ маълумот диҳед.

Супориши муаммовӣ



Дар бораи дигар усулҳои коркарди металл маълумот гиред. Усули кори мактабҳои кандакории Ўзбекистонро таҳлил кунед.

Машғулияти амалии 12



Технологияи коркарди кандакории металл

Мақсади кор: Омӯхтани сохтани маснуот дар асоси технологияи кандакории металл.

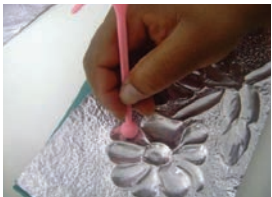


Чиҳозҳо: Дастурҳои бехатарӣ, харитаи технологӣ, асбобҳои фишор, қайчӣ, хаткашак, варақаи метали нафис, картон, коғази нақш ё ки тасвирдор.



Тартиби иҷрои кор: Тайёр кардани маснуот бо усули кандакорӣ дар асоси харитаи технологӣ иҷро карда мешавад.

ХАРИТАИ ТЕХНОЛОГИИ
сохтани ашё

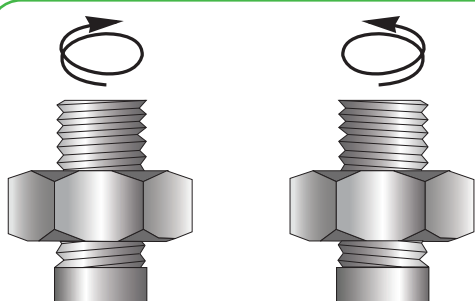
Р/т	Пайдарҳамии кор	Эскизи кор (ё ки расми техникӣ)	Асбобҳо		Ҷиҳоз
			ченкунӣ ва нақшакашӣ	кор	
1.	Металли тунукро ҳамвор карда, ба рӯи он коғазеро, ки тасвир дорад, мегузоранд.		Хаткашак, қалам	қайчӣ, корд	дастгоҳи челонгарӣ, пояи резинӣ, скоч
2.	Хатҳои контурии тасвир бо ёрии асбоби фишор кашида мешаванд.		—	дастгоҳи фишор	дастгоҳи челонгарӣ, пояи резинӣ
3.	Металли тунукро чаппа карда, бо фишор тасвир ҳосил карда мешавад.		—	дастгоҳи фишор	дастгоҳи челонгарӣ, пояи резинӣ
4.	Барои он, ки тасвир нағз намояд, асос дар усули кандакорӣ коркард карда мешавад.		—	дастгоҳи фишор	дастгоҳи челонгарӣ, пояи резинӣ
5.	Тасвири ҳосилшуда бо асбоби тез коркард мешавад. Ручкаро ҳамчун асбоби тез истифода бурдан мумкин аст.		—	асбоби тез	дастгоҳи челонгарӣ, пояи резинӣ
6.	Тасвири ҳосилшуда дар чаҳорҷӯба (рамка) ҷойгир карда мешавад.		хаткашак, қалам	қайчӣ, корд	дастгоҳи челонгарӣ, пояи резинӣ, ширеш

Тавсия

Шумо мустақилона метавонед кандакорихоро тархрезӣ кунед ва созед.



§ 17. ТЕХНОЛОГИЯИ ПАЙВАСТКУНИИ РЕЗБАГИИ МАВОДИ МЕТАЛЛӢ



Резбаи рост

Резбаи чап

Расми 71. Навъҳои резба мувофиқи самти хати винт.

Резба деталест, ки аз чуқуриҳои винтшакли дар қисмҳои гардишшаванда ташкил ёфта иборат аст. Намудҳои резба барои мустаҳкам кардан ва интиқол додани ҳаракат пешбинӣ шудаанд. Барои пайваст кардани деталҳо аз резбаҳои мустаҳкамкунӣ истифода мешавад. Резбае, ки барои интиқоли ҳаракат пешбинӣ шудааст, дар механизмҳои гуногун истифода мешавад.

Аз рӯи ҷойгиршавии резба ба навъҳои дарунӣ, ки дар сӯроҳӣ канда мешаванд ва навъҳои берунӣ, ки дар стерценаҳо канда мешаванд, ҷудо мешаванд.

Резбаро хати винт ҳосил мекунад. Агар ба нуқта (теғи бурриш) дар як вақт ду ҳаракати гуногун дода шавад, яъне ҳамвор гардиш карда, ба самти меҳвар ҳамвор тела дода шавад, хати бурранда ба вучуд меояд. Аз рӯи самти хати бурранда резбаҳо ба резбаҳои рост ва чап ҷудо мешаванд (расми 71).

Элементҳои асосии резба (расми 72):

профил – намуди дандонҳо ва бархӯрдҳо;

d – диаметри беруна;

d_1 – диаметри дохилӣ;

$d_2 = (d + d_1)/2$ – диаметри миёна (аз мобайни профил мегузарад);

P – қадами резба (масофаи байни ду профилҳои печи ҳамсоя);

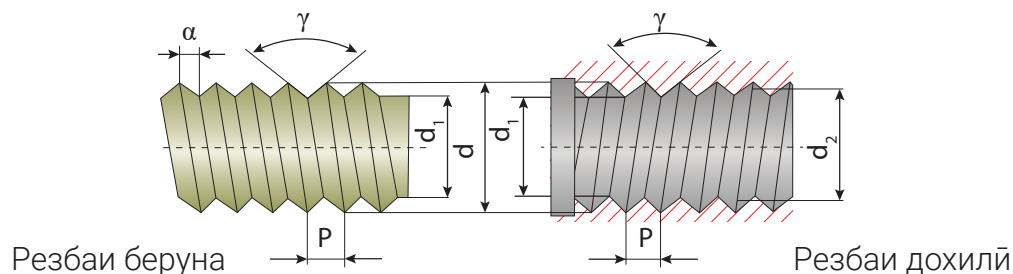
γ – кунҷи профил (кунҷи байни паҳлӯҳои чап ва ростии профил);

α – кунҷи бардошти хати винт.

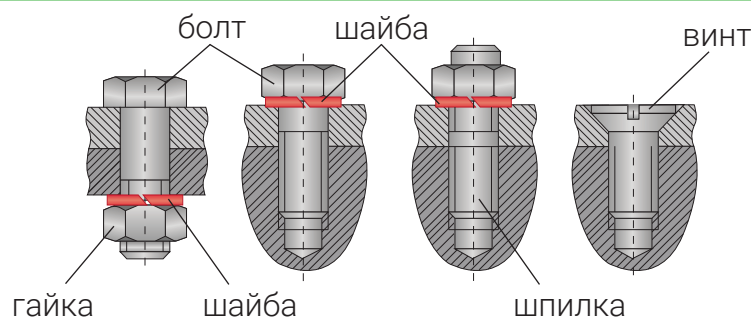
Дар мошинасозӣ асосан резбаҳои профилҳои секунҷа: метрӣ, дюймӣ ва труба истифода мешаванд.

Кунҷи профилҳои резбаи метрӣ 60° аст. Аз сабаби андозаҳояш бо мм дода шудаанд, онро **резбаи метрӣ** меноманд.

Кунҷи профилҳои резба дюймӣ 55° аст. Андозаҳо дар дюйм дода шудаанд ($1 \text{ дюйм} = 25,4 \text{ мм}$).



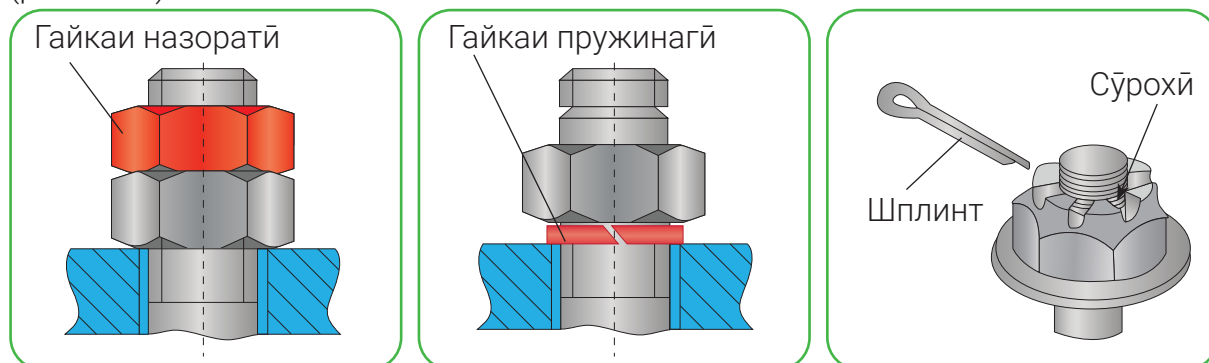
Расми 72. Элементҳои асосии резба.



Расми 73. Пайваستҳои резбадор.

Пайвастҳои резбадор

Пайвасти резбадор – пайвасти ҷудошавандаи ба воситаи деталҳои маҳкамкунии резбагӣ (болт, винт, шпилка, гайка ва ғайра) иҷрошаванда. Эътимоднокӣ, универсалӣ, осон васл кардан ва ҷудо кардан бартариҳои чунин пайвастагӣҳо мебошанд. Пайвастҳои болт, винт ва шпилкаҳо пайвастҳои асосии резбадор мебошанд (расми 73). Дар қараёни истифода, махсусан дар зери фишори саҳт барои он, ки пайвастагӣҳои резба заиф ва суст нашаванд, онҳоро бо ёрии шайбаҳои пружинаҳо, гайкаҳои назоратӣ, шплинтҳо мустаҳкам мекунанд (расми 74).



Расми 74. Пайвастҳои резбадор, ки ҳаракати гардиши резбаро қатъ мекунанд.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Резбаҳо дар куҷо истифода бурда мешавад?
2. Аз рӯйи сохти профил резбаҳо ба кадом намудҳо тақсим мешаванд?
3. Вобаста ба қойғиршавӣ резбаҳо ба кадом намудҳо ҷудо мешаванд?
4. Фарқи байни резбаҳои метрӣ ва дюймӣ дар чист?

5. Кадом намудҳои пайвастаҳои резбадорро медонед?
6. Бартариҳои пайвастаҳои резбадор дар чист?

Супориши муаммовӣ



Тарҳҳои дигари рафи пойафзолгузори омузед. Технологияи истеҳсоли онҳоро таҳлил кунед. Чӣ қадар мавод, вақт ва пул лозим буданахро ҳисоб кунед.

Машғулияти амалии 13



Сохтани рафи пойафзолгузорӣ

Мақсади кор: Омӯхтани тарзи сохтани рафи пойафзолгузорӣ.



Чиҳозҳо: Дастур оид ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ, харитаи технологӣ, дастарра, лобзики электрикӣ, дрели электрикӣ, наждак, калидҳо, рангҳо, масолеҳи чӯбин, стерценаи резбадор, гайка, шайба.



Тартиби иҷрои кор: Раф дар асоси харитаи технологии додашуда тайёр карда мешавад.

ХАРИТАИ ТЕХНОЛОГИИ

Сохтани ашё

Р/т	Пайдарҳамии кор	Эскизи кор (ё ки расми техникӣ)	Асбобҳо		Чиҳоз
			Ченкунӣ ва нақшакашӣ	Кор	
1.	Хатҳои нақшагирии маводи чӯбин кашида мешавад.		Метр, гӯниё, қалам	–	Дастгоҳи челонгарӣ
2.	Дар асоси хатҳои нақша тахтаҳои ҳаҷми зарурӣ ба вучуд меояд.		Гӯниё	Дастарра, лобзики электрикӣ	Дастгоҳи челонгарӣ
3.	Ҷойи сӯроҳии тахтаҳо муайян карда мешавад.		Хаткашак, қалам	–	Дастгоҳи челонгарӣ

4.	Мувофиқи деаметри стерҷени резбадор сӯроҳ карда мешавад.		Гўниё	Дрели элек-трикӣ	Дастгоҳи челонгарӣ
5.	Дар асоси нақша ҷиҳоз ҷамъ карда мешавад.			Калитҳо	Дастгоҳи челонгарӣ, стерҷени резбадор, гайка, шайба
6.	Мувофиқи талаби пардоз ранг карда мешавад.		Хаткашак, қалам	Чўтка	Дастгоҳи челонгарӣ, рангҳо

Тавсия

Шумо метавонед рафҳои гуногуни пойафзолро тарроҳӣ кунед ва созед.



II.3. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ МАСОЛЕҲИ КОМПОЗИТӢ



§ 18. СЕМЕНТИ САФЕД. ТАРКИБ ВА ХОСИЯТҲОИ СЕМЕНТИ САФЕД



Сементи сафед яке аз навъҳои портландсемент буда, аз ҷиҳати таркиби омехтаи клинкер, хусусиятҳои истеҳсол ва миқёси он аз дигар навъҳои семент фарқ мекунад. Таркиби клинкер аз моддаҳои марганетс ва хроми оҳан иборат аст . Иловаҳои минералӣ дар таркиб: оҳаксанг, гаҷ, хок, ангишт, намакҳои хлор, диоксиди титан ба семент ранги сафед медиҳанд

Қувват ва сафедии семент тавассути оташ задани клинкер дар ҳарорати

баланд ва баъд аз хунуккунӣ дар муҳити бе оксиген (1200°C – 200°C) ба даст оварда мешавад.

Хусусиятҳои сементи сафед:

- маҳсулоти аз он тайёршуда ранги сафеди аслии худро муддати дароз нигоҳ медорад ва ба таъсири гуногуни манфии беруна тобовар аст;
- дар истеҳсоли он танҳо ҷузъҳои табиӣ истифода мешаванд, ки сементро аз ҷиҳати экологӣ тоза ва бехатар мегардонад;
- элементҳои бетонии аз он сохташуда ба кафидан ва деформатсия тобовар мебошанд; ин бо истифода аз клинкери баландсифат бо фоизи ками омехтаҳои таркиби он ба даст оварда мешавад;
- материал аз сабаби таркиби дисперси нозукаш хеле мустаҳкам, ба боришот ва нури офтоб тобовар аст;
- аз сабаби ранги сафеди семент ва дигар комбинатсияҳо, маҳсулот намуди эстетикиро дарбар мегирад;
- агар ба клинкоре, ки аз он сементи сафед истеҳсол карда мешавад, ягон пигменти рангкунанда илова карда шавад, онро дар истеҳсоли маҳсулоти ороишӣ истифода бурдан мумкин аст.

Имрӯзҳо сементи сафедро барои коркарди фасадҳои берунию дохилии аксарият биноҳо, дар меъморӣ, ҳайкалтарошӣ, ганҷкорӣ, барои тайёр кардани ёдгориҳои таърихӣ ва ашёи гуногуни рӯзгор ва дигар мақсадҳо истифода мебаранд (расми 75).



		
Шамъдони декоративӣ	Қуттӣ барои лавозимоти корӣ	Қуттӣ барои ашёи гуногун
Расми 75. Намунаҳои маҳсулоти сементи сафед.		

Эътибор диҳед!

Қоидаҳои бехатарии истифодаи сементи сафед:

- 1) пӯшидани либос ва дастпӯшҳои махсуси корӣ, пӯшидани ниқоб;
- 2) пеш аз оғози кор таҷҳизоту асбобҳои заруриро аз назар гузаронидан;
- 3) шакли аслии (қолиб, зарфҳои гуногун) ва асбобҳо бояд тоза, аз чанг, занг ва доғҳои равшан тоза бошанд (ин қоида ба бетон омехта низ дахл дорад);
- 4) барои омехта кардани маҳлули семент танҳо оби тоза истифода бурда, баъд нам кардан лозим аст;
- 5) агар дар конструкцияи маснуот арматураи пӯлодӣ ба кор бурда шавад, он бояд пешакӣ бо бетони 30 миллиметра пӯшонда шавад (вагарна бо мурури замон дар сатҳи сафед доғи занг пайдо мешавад);
- 6) баъди ба охир расидани кор таҷҳизоту дастгоҳҳоро тоза кардан, бо тартиб гузоштан, қойи корро тоза кардан лозим аст.

Диоксиди титанро ба сифати иловаи сафедкунанда истифода бурдан мумкин аст, ки дар ин сурат массаи он набояд аз 1% вазни умумии омехта зиёд бошад.

Саволҳо барои мустақамкунӣ



1. Таркиб ва хосиятҳои сементи сафед гуфта чиро мефаҳмед?
2. Хусусиятҳои ба худ хоси сементи сафед аз чиҳо иборат аст?
3. Сементи сафед кадом намудҳо дорад?
4. Афзалият ва нуқсонҳои сементи сафедро шарҳ диҳед.
5. Оё шумо соҳаҳои истифодабарии сементи сафед ва қоидаҳои бехатарии истифодаи онро медонед?

Машғулияти амалии 14



Аз сементи сафед тайёр кардани гулдони декоративӣ

Мақсади кор: Омӯхтани тарзи сохтани гулдонҳои ороишӣ аз сементи сафед.



Ҷиҳозҳо: Асбобу анҷом, сементи сафед, об, сатил, бетонрез, шпател, мастерок, равшан, наждак, чӯтка, ранг, дастурҳо доир ба техникаи бехатарӣ ва қоидаҳои санитарияи гигиенӣ.



Тартиби иҷрои кор: Аз сементи сафед тайёр кардани гулдони ороишӣ дар асоси харитаи технологияи додашуда ба ҷо оварда мешавад.

ХАРИТАИ ТЕХНОЛОГИИ

Сохтани ашё

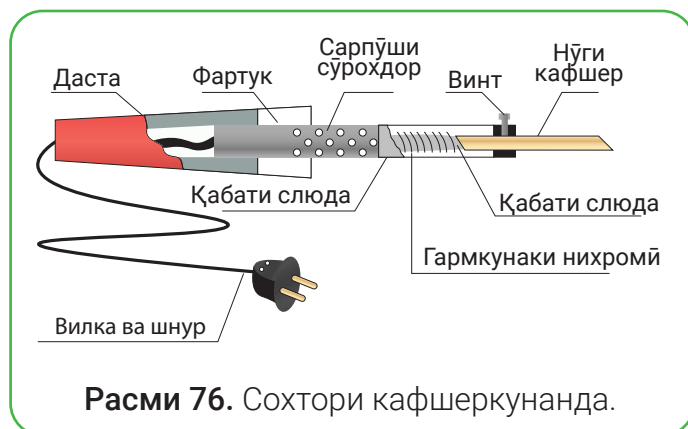
Р/т	Пайдарҳамии кор	Эскизи кор (ё ки расми техникӣ)	Асбобҳо		Қиҳоз
			Ченкунӣ ва нақша-кашӣ	Кор	
1.	Барои тайёр кардани гулдони ороишӣ зарфи полиэтиленро гирифта, даруни зарфро бо чўтка равшан мекунанд.		—	Чўтка	Зарфи полетилен
2.	Барои сохтани қисми дарунии гулдон нисбат ба зарфи интиҳобшуда зарфи диаметраш хурдро гирифта, бо ёрии чўтка қисми берунии он низ равшан карда мешавад.		—	Чўтка	Зарфи полетилен
3.	Сементи сафед ва обро омехта карда, мехта тайёр карда мешавад.		—	Мастерок	Сатил
4.	Даруни зарфи калоншакл зарфи диаметраш хурд ва дар дохили он сангҳо мегузоранд, то ки сement ҳангоми рехтан берун наояд. Сement ба қолиби тайёр рехта мешавад.		—	—	Зарфи полетилен
5.	Пас аз саҳт шудани сement гулдонро бо эҳтиёт аз қолаб ҷудо мекунанд.		—	—	—
6.	Гулдони тайёрро бо коғази наждак пардоз карда, ранг мекунанд.		—	Чўтка	Наждак



II.4. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА



§ 19. КАФШЕРКУНҲИ. СОХТАНИ АШҲ ДАР АСОСИ КАФШЕР



Расми 76. Сохтори кафшеркунанда.

Асбоби асосии кафшер кафшергар мебошад (расми 76). Кафшергарҳои гармкунакҳои нихромӣ ва керамикӣ васеъ истифода бурда мешаванд. Фарқи асосии онҳо дар қувва аст. Ҳангоми кафшер кардани платаҳои чопӣ ва элементҳои ба статикӣ ҳассос 24–40 Вт ноқилҳои васеътар ва ҳангоми кафшер кардани элементҳои

калонтар кафшергари иқтидори 40–80 Вт истифода мешаванд.

Стансияи кафшеркунӣ (расми 77) мавҷуд аст, ки ба имкон медиҳад қувваи кафшеркуниро мувофиқ кунонад. Он инчунин қобилияти нигоҳ доштани ҳарорати доимиро дорад. Дар кафшери муқаррарӣ агар ҳарорат кофӣ набошад, кафшер хуб об намешавад ва дар сурати баланд шудани ҳарорат он метавонад элементҳоро сӯзонд. Ҳангоми интиҳоби кафшер, тавсия дода мешавад, ки кафшерро бо нӯги ивазшаванда интиҳоб кунед. Нӯгҳо метавонанд ҳамвор, конусӣ, сӯзанмонанд ва ғайра бошанд. Якҷояшавӣ зухуроти падидаи диффузия мебошад. Истифодаи поя барои кафшергар ва «дасти сеюм» дар рафти кор кори кафшерро осон мекунад (расми 78).

Барои он ки кафшер хушсифат бошад, қоидаҳои зеринро риоя кардан лозим аст (шакли 7).

1. Интиҳоби дурусти флюс ва кафшергар барои кафшер. Кафшергар як ҳўлаи металли ба осонӣ ғудохташаванда мебошад, ки дар раванди кафшер кардани симҳо ва қисмҳо истифода мешавад (расми 79). Беҳтарин металл қалъа аст. Аз сабаби баланд будани нархи он, дар аксари мавридҳо, ҳўлаи қалъа ва қурғошим дар корҳои электрикӣ ва электротехникӣ истифода мешавад.

Флюс як моддаи зидди занг (оксидшавӣ) мебошад (расми 80). Флюс барои он истифода мешавад, ки қисмҳои барои кафшер омодашуда ҳангоми кафшер оксид нашаванд. Кафшер бе флюс ба сатҳи металлӣ намечаспад. Флюс инчунин моеъи кафшерро таъмин мекунад. Флюс гуногун аст. Барои корҳои электрикӣ ва



Расми 77.

Стансияи кафшеркунӣ

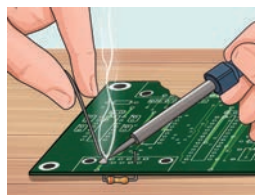
Шакли 7



Расми 78. Пойгоҳ барои кафшер ва "дасти сеюм".



Расми 79. Кафшер. Расми 80. Флюс



Расми 81. Ҷараёни кафшеркунӣ.

электротехникӣ флюсҳои бе кислота бояд истифода шаванд. Яке аз ин флюсҳо канифол аст.

2. Тоза ва ба қадри кофӣ гарм кардани кафшергар. Агар нӯги он тоза набошад, кор кардан душвор аст; кафшер ғудохта мешавад, вале ба нӯги кафшергар намечаспад. Нӯги дарзмол бояд тоза ва бо қабати тунуки кафшер пӯшонида шавад. Барои тоза кардан порчаҳои чӯб ё картон истифода мешаванд. Ҳангоми аз ҳад зиёд ифлос будани нӯги кафшергар барои тоза кардани он бо коғази наждак ё сӯян истифода бурда мешавад.

3. Сатҳи кафшершаванда бояд тоза бошад. Ноқилҳо ва ҷойҳои кафшергари деталҳо бояд тоза карда шаванд. Барои пешгирии оксидшавӣ ба сатҳҳои тозашуда канифол мемоланд. Канифол зуд об мешавад ва кафшери кафшергар оҳиста ба

рӯйи замин паҳн мешавад.

4. Дуруст пайваст кардани ноқилҳо (деталҳо) дар ҷараёни кафшер ва хуб гарм кардани ҷойи кафшер. Дар вақти кафшеркунӣ на танҳо худӣ кафшергар, балки ҷойи кафшершаванда ҳам бояд нағз гарм карда шавад. Кондуктор ва қисмҳои кафшершаванда бояд дуруст нигоҳ дошта шаванд, барои ин аз пинсет истифода бурдан ба мақсад мувофиқ аст. Бояд гуфт, ки ҳангоми кафшер кардани элементҳои электронӣ дар ҳарорати баланд, аз ҷумла, транзисторҳо ва схемаҳои интегралӣ ҳангоми ба 260–300 °C расидани ҳарорат мӯҳлати кафшеркунӣ набояд аз 5 сония зиёд бошад. Вақте ки кафшери кафшергарро канда мегиранд, кафшер зуд саҳт шуда, нӯғҳои деталро мустаҳкам нигоҳ медорад. Агар симҳои пайвасткунанда пас аз гирифтани кафшер 10 сония ҳаракат накунад, кафшер мустаҳкам мешавад (расми 81).

Эътибор диҳед!

Қоидаҳои бехатарии кор бо кафшергар:

1) дар вақти кафшеркунӣ гап назанед ва ба кори дигар парешон нашавед, зеро дастгоҳи кафшеркунӣ асбоби хавфнок ҳисоб меёбад, дар вақти кор кардан бо он эҳтиёткор будан лозим аст;

2) асоси мисӣ ва корпуси кафшер гарм мешавад, дар натиҷа хатари сӯхтор ба вуҷуд меояд. Аз ин рӯ, кафшерро танҳо аз дасташ гирифта, эҳтиёт кардан лозим аст, ки қисмҳои тафсони он ба проводҳо ва шнурҳои, ки ба кафшергар ток медиҳанд, нарасад. Дар акси ҳол, хатари ноқилҳои кӯтоҳ, ё сӯхтор вуҷуд дорад;

3) ҳангоми кафшер кардани асбобҳои электронӣ онҳо бояд аз сети электр ҷудо карда шаванд;

4) ҳангоми кафшер аз қалъа ва қўрғошим газҳои заҳролуд баровардан мумкин аст. Аз ин рӯ, дар рафти ҷараён ҳам шуда, ҷисми кафшершавандаро бӯй кардан мумкин нест. Дар фасли тобистон кафшерро дар назди тирезаи кушода, дар зимистон бошад, хонаро зуд-зуд шамол додан, баъди кафшер кардан дастҳоро бо оби гарм ва собун нағз шустан лозим;

5) дар ошхона кафшер кардан мумкин нест. Шахсе, ки пайваста ба кори кафшергарӣ машғул аст, бояд маҳсулоти ширӣ истеъмол кунад.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Кафшергар чӣ тавр сохта шудааст?
2. Дар кафшеркунӣ кадом намуди кафшерро истифода мебаранд?
3. Флюс барои чӣ истифода мешавад?
4. Қоидаҳои кафшерро фаҳмонед.
5. Дар вақти кори кафшеркунӣ кадом қоидаҳои техникаи бехатариро риоя кардан лозим аст?

Машғулияти амалии 15

Омӯзиши кафшергарӣ



Мақсади кор: Омӯхтани кор кардан бо кафшер, аз кафшер ва флюсҳо дуруст истифода бурданро ёд гирифтани.

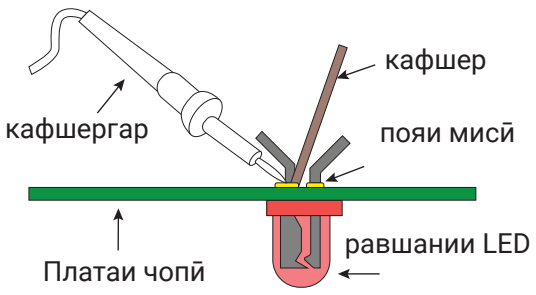
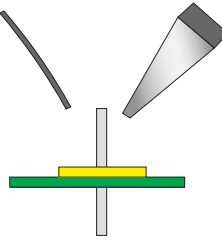
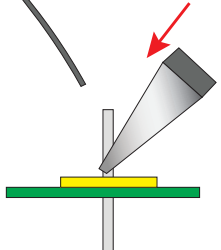
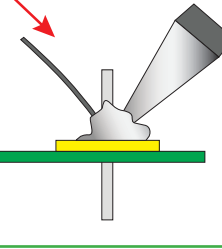
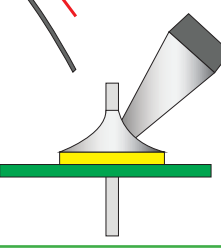
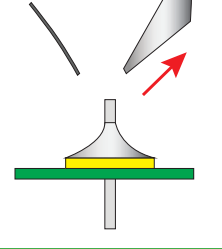


Ҷиҳозҳо: Дастурҳо оид ба қоидаҳои бехатарӣ, кафшергар, кафшер, флюс, светодиод, симҳои ноқилӣ, тахтаи электромонтаж.



Тартиби иҷрои кор: Дар асоси пай дар пайии додашуда кафшер кардани светодиодҳо ба тахтаи электромонтаж.

Тартиби иҷрои кор:

1. Барои насб кардани светодиодҳо тахтаи схемаи чопшуда интихоб карда мешавад ва дар он сӯрохиҳо барои пойҳои светодиодҳо кушода мешавад (а). 2. Кафшергарро гарм карда, бо ёрии он ноқил ва пояро гарм мекунанд (б). 3. Кафшерро ғудохта, ба ноқил мерезанд (в).		
4. Кафшер гирифта мешавад, вале кафшергар дар ҷояш мемонад (г). 5. Пас аз чанде кафшергар хориҷ карда мешавад (ғ). 6. Светодиод ба шабака пайваست ва санҷида мешавад (д).	а) 	б) 
Бо ёрии светодиодҳо объектҳои намуди гуногун сохтан мумкин аст. Масалан, равшани, навиштаҷоти реклама, бренди ширкат ва ғайра. Дар асоси донишу малақаҳои омӯхтаатон шумо метавонед бо ёрии светодиодҳо ва кафшер рақами синф, логотип ё рақами мактаб ва логотипи онро созед.	в) 	г) 
	ғ) 	д) 

Машғулияти амалии 16



Сохтани индикаторе, ки ноқилҳои барқро дар дохили девор муайян мекунад.

Мақсади кор: Омӯхтани тарзи сохтани индикаторе, ки ноқилҳои барқро дар дохили девор муайян мекунад.



Ќиҳозҳо: Дастурҳои беҳатарӣ, оҳани кафшерӣ, кафшер, флюс, дастгоҳи "дасти сеюм", 3 то транзистори p-n-p, 1–то муқовимати 1 кΩ, светодиод, манбаи ҷараён 9 В, сими мисии диаметраш 0,5-0,8 мм ва дарозиаш 30–40 см.

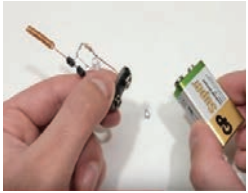


Тартиби иҷрои кор: Истеҳсоли маҳсулоти индикатор дар асоси харитаи технологии додашуда ба амал бароварда мешавад.

Баъзан ба девор меҳ задан ё сӯроҳ кардан лозим меояд. Дар назари аввал ин кори осон аст, аммо агар бодикҷат нигоҳ кунед, маълум мешавад, ки ин кор ниҳоят хатарнок аст. Зеро ҳамаи симҳо аз байни деворҳо мегузаранд. Ҳангоми ба девор задани меҳ ё сӯроҳӣ ба симҳои ноқилҳо расад, ин бешубҳа боиси ҳолатҳои ногувор мегардад. Асбобҳои ҳозиразамон мавҷуданд, ки симҳои мавҷудаи гузаронандаи байни деворҳо муайян мекунанд. Агар дар вақти зарурӣ чунин асбоб надорем, чӣ бояд кард? Дар чунин вазъият мо метавонем асбобро бо дастони худ созем. Дар поён мо раванди сохтани яке аз ин индикаторро дида мебароем.

ХАРИТАИ ТЕХНОЛОГИИ
сохтани ашё

Р/т	Пайдарҳамии кор	Эскизи кор (ё ки расми техники)	Асбобҳо		Ќиҳоз
			Ченкунӣ ва нақшакашӣ	Кор	
1.	Транзистори p-n-p, Резистори 1 кΩ, ҷароғаки LED, адаптери ба ток пайваस्तшаванда, батареяи 9 В, сими мисии диаметри 0,5 мм, дарозии 30 см интиҳоб карда мешавад.		—	—	Ќойи кории электро-монтаж

2.	Антенна тавассути печонидани сими мисини ба пояи диаметраш 3-5 мм ташкил карда мешавад.		–	Амбӯри теғаш тез	Ҷойи кории электро-монтаж
3.	Транзистор дар асоси нақша кафшер карда мешавад.		–	кафшергар	Ҷойи кории электро-монтаж, кафшер, флюс
4.	Транзисторҳо ва чароғакҳои LED кафшер карда мешавад.		–	кафшергар	Ҷойи кории электро-монтаж, кафшер, флюс
5.	Резисторро кафшер карда, маҳкам карда мешавад.		–	кафшергар	Ҷойи кории электро-монтаж, кафшер, флюс
6.	Маҷмӯаи ҳосилгаштаро бо асбоби ба манбаи ток пайваस्तкунанда пайваस्त карда мешавад.		–	кафшергар	Ҷойи кории электро-монтаж, кафшер, флюс
7.	Антеннаи пештар тайёр кардаамон кафшер карда мешавад.		–	кафшергар	Ҷойи кории электро-монтаж, кафшер, флюс
8.	Дастгоҳи ҳосилшударо ба манбаи барқ пайваस्त карда, санчида мешавад.		–	–	Ҷойи кории электро-монтаж

Тавсия

Шумо метавонед намудҳои дигари инкаторҳоро худатон тарроҳӣ намуда соzed.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Чаро ноқилҳои байни деворҳоро муайян кардан лозим аст?
2. Кадом индикаторҳоро медонед?
3. Пайдарҳамии машғулияти амалиро шарҳ диҳед.
4. Боз кадом намуди индикаторҳоро тартиб додан мумкин аст?



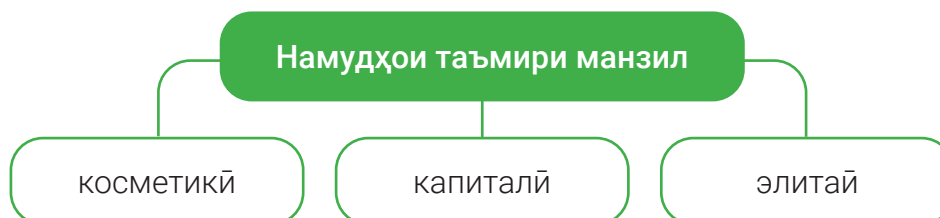
БОБИ III. АСОСҲОИ ТЕХНОЛОГИЯИ ИҶТИМОӢ-ИҚТИСОДӢ



§ 20. ТЕХНОЛОГИЯИ ХУРДИ ТАЪМИР (РАНГУБОР)-И ХОНА

Ҳар яки мо меҳоҳем, ки дар хонадонҳои обод ва шароити фароҳам зиндагӣ кунем. Шароити зисту зиндагонӣ ба психика, саломатӣ ва қобилияти меҳнати одам таъсир мерасонад. Аз ин рӯ, мо барои беҳтар намудани шароити зиндагонии худ корҳои гуногуни таъмиро ба ҷо меорем. Дар айни замон навҳои таъмири косметикӣ, капиталӣ ва элитай мавҷуданд (шакли 8):

Шакли 8



Корҳои рангуборкунӣ аз омодагии рӯяҳо, ғрунтовка, андова ва шпакловка, инчунин кашидан ва пӯшидани қабатҳои ниҳой иборатанд.

Корҳои рангубор аз тоза кардани сатҳҳо оғоз мешаванд. Сатҳи шифт ва девор бояд аз қабатҳои қаблӣ пурра тоза карда шаванд. Усулҳои механикӣ, ҳароратӣ ва кимёвӣ тозакунии мавҷуданд (расми 82). Усули пӯшиш вобаста ба маводе, ки бояд татбиқ ва пӯшонидани шавад, интиҳоб карда мешавад.



Расми 82. Усулҳои тоза кардани рӯйпӯшҳо: а) усули механикӣ; б) усули термикӣ; в) усули кимёвӣ.

Сатҳи тозашуда бояд барои коркард хушк бошад. Дар рӯзҳои хеле сард ранг кардан тавсия дода намешавад.



Грунтовка ба қабатҳои дарунии сатҳ ворид шуда, саҳтиро зиёд мекунад ва чандириро бо дигар маводҳо беҳтар мекунад. Шпаклёвкаи, ки ба сатҳи нағз тозана шуда ва грунтовка кардана шуда, гузошта мешавад бо мурури замон аз байн меравад.

Пеш аз пӯшонидани он бо рӯйпӯши ниҳой (коғаз, ранг) ва ба кор андохтан, ба девор барои ҳамвор кардани девор шпаклёвка гузошта мешавад.

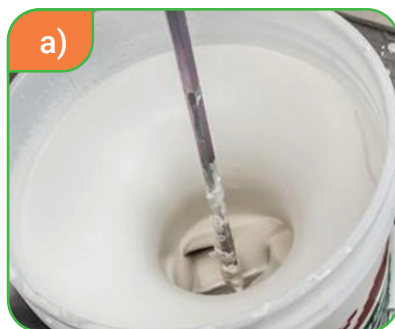
Шпаклёвкaro ҳамчун омехтаи хушк ва дар ҳолати моеъ (хамир) истифода мекунад.

Барои гузоштани шпаклёвка аз шпатилҳои металлӣ ва пласмасӣ истифода мебаранд.

Технологияи татбиқи шпаклёвка хеле содда аст (расми 83). Омехтаи шпаклёвка ба шпател гирифта шуда, бо ҳаракатҳои рост ва камон истифода бурда мешавад (расми 84).

Шпател бояд ба сатҳи коркардшуда ҳамвор бирасад, вагарна аз кунҷҳои шпател аломатҳо боқӣ мемонанд. Шпаклёвкаи зиёдати бо як шпатили хурд гирифта шуда дар як контейнер ҷойгир карда мешавад. Пас аз он ки ҳар як қабат пурра хушк мешавад, қабати оянда истифода мешавад.

Баъди ба охир расидани кори шпаклёвка, сатҳи он бо коғазӣ наждак ҳамвор карда мешавад.



Расми 84. Марҳилаҳои гузоштани шпаклёвка: а) бо миксер шпаклёвка тайёр кардан; б) гузоштани шпакловка; в) ҳамвор кардан бо коғаз.

Пеш аз ранг кардани девору шифти тайёр таҷҳизоти дар хона бударо ба хонаи дигар гузарондан, ё пушондан лозим аст. Включател, розеткаҳо, канори дару чорҷӯбаҳо, тирезаҳо ро бо лентаи рангмол муҳофизат кардан лозим аст.

Пеш аз истифода, ранг нағз омехта карда мешавад, об ё ҳалкунандаҳо мувофиқи зарурат илова карда мешаванд. Ҳангоми ба рангҳо илова кардани омехтаҳои иловагӣ дастурҳои истеҳсолкунандаро риоя кардан лозим аст. Пеш аз ранг кардан, таҷҳизот омода карда мешавад (расми 85).

Ба тозагии чўткаю роликҳо диққат дода мешавад. Пеш аз ҳама бо истифода аз лента сарҳади сатҳе, ки бояд ранг карда шавад, муайян карда мешавад. Сатҳи бо чўтка ранг кардашаванда бо бари 5—10 сантиметр ранг карда мешаванд. Баъд аз ин, сатҳи боқимонда бо истифода аз ролик ранг карда мешавад. Рангро ба табақи ранг мерезанд ва роликро ба ранг меандозанд. Рангҳои зиёдатӣ дар рӯи тахтабандӣ фишурда мешаванд. Раванди рангкунӣ метавонад вобаста ба талабот якчанд маротиба анҷом дода шавад.

Диққат диҳед!

Қоидаҳои техникаи бехатарӣ ҳангоми кори рангуборкунӣ

1. Барои ҳимояи узвҳои нафаскашӣ ҳангоми ранг кардан аз респиратор, ё ниқоб истифода бурдан лозим аст.
2. Ранг, лак ва маҳлулҳо бояд дар зарфҳои маҳкам баста нигоҳ дошта шаванд.
3. Рангуборкунӣ бояд дар ҳуҷраҳои шамолгарданда гузаронида шавад.
4. Дар вақти лаккунӣ ва рангуборкунӣ аз оташ истифода бурдан қатъиян манъ аст.
5. Баъди ба охир расидани корҳои рангуборкунӣ дар бино масолеҳи лак ва латтаи бо ранг таркардашударо набояд монд.



Расми 85. Таҷҳизот ва дастгоҳҳои, ки дар рангкунӣ истифода мешаванд: а) филдирак ва поя; б) чўтка; г) пулверизатор; д) миксери сохтмонӣ; е) скотч; ж) воситаҳои муҳофизатӣ.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Кадом намудҳои таъмири хонаро медонед?
2. Деворҳо ва шифтҳоро аз рӯйпӯшҳои кӯҳна чӣ гуна бояд тоза кард?
3. Технологияи татбиқи шпаклёвкaro шарҳ диҳед.
4. Ҳангоми ранг кардани девору шифт ба чӣ диққат додан лозим аст?
5. Дар корҳои рангубор кадом қоидаҳои техникаи бехатариро риоя бояд кард?

Супориши муаммовӣ



Бо муаллиматон ҳисоб кунед, ки ҳангоми таъмири як ҳуҷра бо усулҳои косметикӣ, капиталӣ ва элита чӣ қадар мавод, вақт ва пул лозим аст.

Машғулияти амалии 17



Пардоздиҳӣ, таъмири девор ва шифтҳо

Мақсади кор: Таъмири девор ва шифт, ёд гирифтани таҷҳизот масолеҳ корҳои пардоз ва асбобу ускунаҳои, ки дар ин кор лозим аст.



Ҷиҳозҳо: Дастурҳо оид ба қоидаҳои техникаи беҳатарӣ, харитаи технологӣ, таҷҳизот ва материалҳои дар рангуборкунӣ истифодашаванда, ҳисоббарор, проектор.



Тартиби иҷрои кор: Машғулиятҳои амалӣ дар асоси пай дар пай иҷро карда мешаванд.

Тартиби иҷрои кор:

- 1. Маълумот дар бораи таъмири девору шифт.
- 2. Тартиб додани пай дар пайи корҳои таъмири девору шифт.
- 3. Таҳлили масолеҳи замонавие, ки дар таъмири хона истифода мешаванд.
- 4. Дар ҷадвали 7 масолеҳи зарурие, ки ҳангоми таъмири сатҳҳои ба сутунҳои вобаста истифодашавандаро нависед.
- 5. Пешниҳод намудани кори иҷрошуда.

Ҷадвали 7

Шифт	Девор	Пол

- 1) паркет; 2) ранг дар асоси об; 3) коғази гулнок; 4) плитаи крамеӣ; 5) панелҳои пластикӣ; 6) сангҳои табиӣ ва сунъӣ; 7) гипсокартон; 8) ламинат; 9) чӯб ва хаттаҳои чӯбӣ; 10) линолеум; 11) шпаклёвка; 12) ковролан; 13) лок; 14) коғази гулноки моеъ; 15) ранг дар асоси равшан; 16) ғрунтовка; 17) ширеш.

§ 21. ИҶРОИ КОРҶОИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖИ ОДДӢ

Аз сабаби дар ҳама соҳаҳо васеъ истифода шудани қувваи барқ одамон дар ҳаёти ҳаррӯзаи худ бо асбобҳои гуногуни барқӣ сару кор мегиранд. Аз сабаби аз кор баромадани асбобҳои электрикӣ ва вайрон кардани қоидаҳои истифодабарии онҳо ҳатто шиддати нисбатан ками он метавонад ба саломатии инсон зарар расонад ва ҳатто ба ҳаёти одамон хавфнок бошад. Барои он ки хавфи зарбаи электр ба одам кам карда шавад, бояд сохти асбобҳои электрикӣ, принципи кор ва қоидаҳои бехатарии истифодабарии дастгоҳҳоро донист.

Сими дарозкунандаи барқ (расми 86). Дар дастурҳои истеҳсолкунанда нишон дода шудааст, ки асбобҳои электрикӣ рӯзгор бояд бевосита ба васлак (розетка) пайваست карда шаванд. Баъзан ин талаботро қонеъ гардондан мумкин нест, зеро истеъмолкунанда аз васлак (розетка) и электрикӣ дур аст. Дар чунин ҳолатҳо симҳои дарозкунандаи барқ ба кӯмак меоянд.



Контакти ба замин
пайваст шаванда.



Контакти ба замин
пайваст шаванда.



Дар шакли
ғалтак.



Аз об ва ҷанг муҳофизат
шаванда.



Муҳофизати
монитор.



Бо муҳофизати изофабор
ва ноқилҳои кӯтоҳ.

Расми 86. Сими дарозкунандаи барқ.

Чӣ қадаре ки истеъмолкунандагон ба шабака пайваст шаванд ва қувваи онҳо зиёдтар бошад, ҳамон қадар аз ноқилҳо ҷараён мегузарад. Инро дар муҳандисии электротехникӣ изофаборӣ меноманд. Дар сурати зиёд шудани сарбории изолятсияи ноқилҳо вайрон мешавад (месӯзад). Дар натиҷа ноқилҳои кушод шуда ба ҳамдигар мерасанд ва дар натиҷа расиши кӯтоҳ ба амал меояд.

Ҳангоми интихоб кардани сатҳҳои бурриши симҳои дарозкунандаи электрии истеъмолшудаи ҷараёни электрии истеъмолчӣ ба назар гирифта мешавад. Ҳар қадаре ки ҷараёни истеъмолӣ зиёд бошад, буридани ноқил бояд ҳамон қадар калон бошад. Масалан, сими ноқили сими дарозкунандаи барқ барои иқтидори 1,5 кВт пешбинӣ шудааст ва агар ба он истеъмолкунандаи қувваи барқ 3 кВт пайваст шавад, сими ноқил хеле гарм мешавад. Ин боиси вайрон шудани изолятсияи электрикӣ ва расиши кӯтоҳ мегардад.

Дар ёд доред!



Истифодаи нодуруст, ё аз ҳад зиёди интиқолдиҳандаҳои барқӣ метавонад боиси сӯхтор гардад. Ба интиқолдиҳандаи электрикӣ дар як вақт якчанд истеъмолкунандаро пайваст кардан мумкин нест. Ноқилҳои барқро дар зери қабатҳои гуногун истифода бурдан мумкин нест.

Включатели автоматӣ (расми 87). Включатели барқӣ барои пайваст кардан ва ҷудо кардани схемаҳои барқӣ ва таҷҳизоти барқӣ, барои муҳофизат кардани онҳо аз расиши кӯтоҳ ва аз ҳад зиёд сарборӣ истифода мешавад.



Расми 87.

Включатели автоматӣ

Дар сурати аз ҳад зиёд гарм шудан, расиши кӯтоҳ ва ё ҷараёни аз ҳадди иҷозаи симҳои ногувор дар сети электрикӣ зиёд будани ҷараён, включатели автоматӣ схемаи электрро аз сети электр ҷудо мекунад. Ҳангоми дар хона иҷро кардани корҳои хурди электрикӣ (иваз кардани лампочка, шнур, розетка, включател ғайра) включатели автоматро хомӯш кардан лозим аст.

Барои интихоби автомати барқ, шумо бояд иқтидори умумии истеъмолкунандагонро дар хона ё шабака донед. Масалан, агар қувваи умумии истеъмолкунандагон дар хона 4400 Вт бошад, мувофиқи қонуни Ом, 4400 Вт: 220 В = 20 А мебошад.

Ҳангоми иҷрои корҳои монтажи электрикӣ дар хотир бояд дошт, ки бо дароз кардан, монтаж кардан, ҷойгир кардан ва васл кардани симҳои электр танҳо мутахассисон машғуланд.

Шумо метавонед дар зери назорати муаллим ва падару модарон худатон корҳои оддиро, аз қабيلي насб кардан ва танзим кардани штепсел, танзими передатчикҳои барқиро иҷро кунед. Барои ин таҷҳизоти махсус лозим аст (расми 88).



Симбур (кусачки)



Корди диэлектрикӣ



Анбӯр



Анбӯри нўғаш гирд



Стиппер



Отвёрка



Индикатор



Отвёркаи индикаторнок

Расми 88. Асбобу ускунаҳо барои электромонтаж

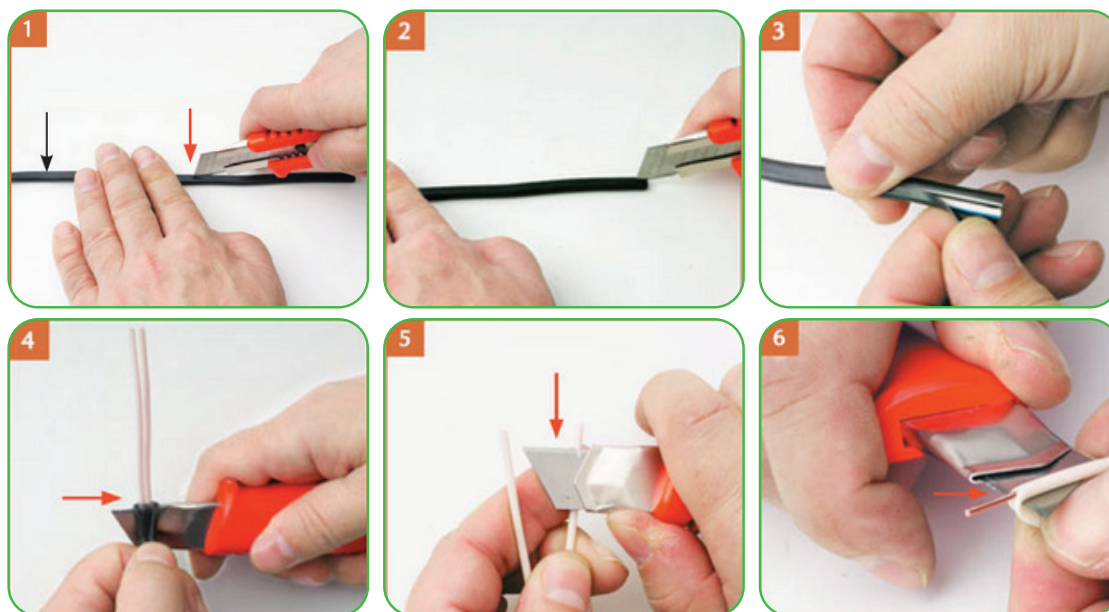


Ноқилҳои электрӣ одатан дар шакли мудаввар истеҳсол карда мешаванд, онҳо бояд гузариши баланди барқ, чандирӣ ва қувваи баланди механикӣ дошта бошанд. Дар истеҳсоли ноқилҳои барқ мис ва алюминӣ истифода мешавад.

Аз рӯи шумораи пояҳои ҷараёндор симҳои якпоядор, дупоядор ва бисёрпоядор ҷудо мешаванд. Ҳар як пояро дар шакли печҳои якнахӣ ва бисёрнахӣ истеҳсол карда мешавад. Ноқилҳои бисёрнахӣ барқ нарма ва чандир

мебошанд. Ноқилҳои электрӣ аз ҳамдигар ва аз таъсири беруна ҷудо мебошанд (расми 89).

Барои изолятсияи ноқилҳо полимерҳо, лак, коғаз ва ғайра истифода мешаванд. Изолятсияи ноқилҳои барқ. Дар вақти канда кардани изолятсия ба изолятсияи дохилӣ ва берунӣ зарар нарасондан, бутунии пояи ҷараёндорро нигоҳ доштан лозим аст.

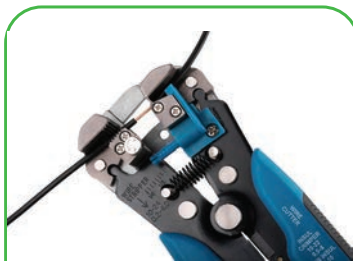


Расми 90. Марҳилаҳои изолятсияи ноқилҳои барқ.

Изолятсияи ноқилҳои барқ ба таври зерин амалӣ карда мешавад:

- сими электрро ба таҳкурсии ҳамвор гузошта, изолятсияи беруниро бо корд буред (Расми 90, 1);
- ба корд қувваи бештар дода, изолятсия то охир бурида мешавад (расми 90, 2);
- изолятсия бо даст кушода мешавад (расми 90, 3);
- изолятсияи беруна канда партофта мешавад (расми 90, 4);
- кордро дар кунҷи хурд нигоҳ дошта, як тарафи изолятсияи дохили гирфта партофта мешавад (расми 90, 5);
- изолятсияи боқимонда печонида, бо корд бурида мешавад (расми 90, 6).

Истифодаи стрипператорҳо барои бартараф кардани изолятсияи ноқилҳои барқӣ самаранокии корро зиёд мекунад (расми 91).



Расми 91. Стриппер

Пайваст кардани симҳои электр. Роҳҳои пайваст кардани симҳои электрбороҳикафшеркардан, пайваст кардан, печидан ва бо кандчаҳои махсус пайваст кардан мавҷуданд. Кафшеркунӣ ва пайвандкунӣ усули боэътимодтарин мебошанд.

Якқоя печонидани симҳо усули маъмултарин аст. Бо мурури замон, минтақаҳои гирду атроф заифтар мешаванд. Камбудии ин усул дар он аст, ки вай

гарм мешавад ва дар натиҷа изолятсияро об мекунад. Усули печонидани онро муваққатан истифода бурдан мумкин аст.

Барои васл кардани симҳо кандчаҳои махсуси гуногун истифода мешаванд (расми 92). Бо ин мақсад нугҳои симҳоро ба васлак (розетка) ҳои махсус гузошта, бо буранда маҳкам мекунад.



Расми 92. Кандчаҳои махсус барои васли симҳо.



Расми 93. Симҳоро бо воситаи болт васл намудан.

Барои пайваст кардани симҳо бо истифода аз болтҳо, гайкаҳо ва шайбаҳо истифода мешаванд (расми 93). Аввалан, изолятсияи симро канда, дар сим ҳалқа ба вуҷуд меорад ва бо истифода аз болт, гайка ва шайба пайваст карда мешавад.

Диққат кунед!

Қоидаҳои техникаи бехатарӣ дар корҳои монтажи барқ

1. Ҳангоми корҳои таъмири дастгоҳҳои барқӣ бояд аз қувваи барқ ҷудо карда шаванд.
2. Таҷҳизоти электромонтажи мувофиқи талаб изолятсия карда шавад. Таҷҳизоти дорои изолятсияи вайроншуда истифода намешаванд.
3. Ҳар як таҷҳизот ва мавод бояд мувофиқи таъинот истифода шавад.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Кадом намудҳои интиқоли барқро медонед? Ҳангоми интиҳоби онҳо чиро бояд ба назар гирифт?
2. Сарбории изофа ва расиши кӯтоҳ чиро мефаҳмед?
3. Гузаришҳои автоматӣ аз чӣ вазифа иборат аст?
4. Дар кори электромонтажи аз кадом асбобу таҷҳизот истифода мешавад?

5. Ҳангоми иҷрои корҳои электромонтажи кадом қоидаҳои бехатариро риоя кардан лозим аст?

Супориши муаммовӣ



Дар хона гармкунакҳои электрикӣ, якчанд лампа ва чойник барин ба сети электр пайваст карда шуданд. Ҳамин ки дарзмол ба сети электр васл карда шуд, включател автоматӣ сети электрро ҷудо мекунад. Чаро ин тавр шуд? Чӣ бояд кард, ки чунин ҳолатҳо такрор нашаванд? Қувваи умумии ҳамаи чизҳоро дар синфхона ё хонаи худ ҳисоб кунед. Фаҳмонед, ки чӣ тавр включатели автоматиро интиҳоб кардани барои синф ё хонаи худ дуруст аст.

Машғулияти амалии 18



Иҷрои корҳои электромонтажи оддӣ

Мақсади кор: Омӯхтани иҷрои корҳои электромонтажи оддӣ.

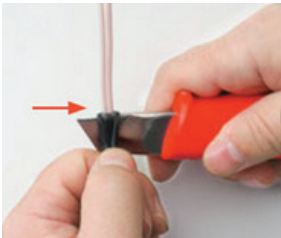
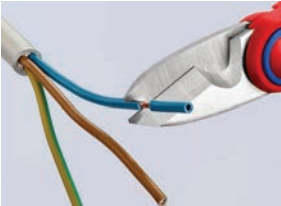


Ҷиҳозҳо: Дастур оид ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ, харитаи технологӣ, штепсел, сими кондуктор, отвёртка, корди диэлектрик, чизел, анбӯри нӯгаш ҳамвор.



Тартиби иҷрои кор: Ашё дар асоси харитаи технологиии додашуда тайёр карда мешавад. Қоидаҳои бехатарӣ риоя карда мешаванд.

ХАРТАИ ТЕХНОЛОГИИ
сохтани ашё

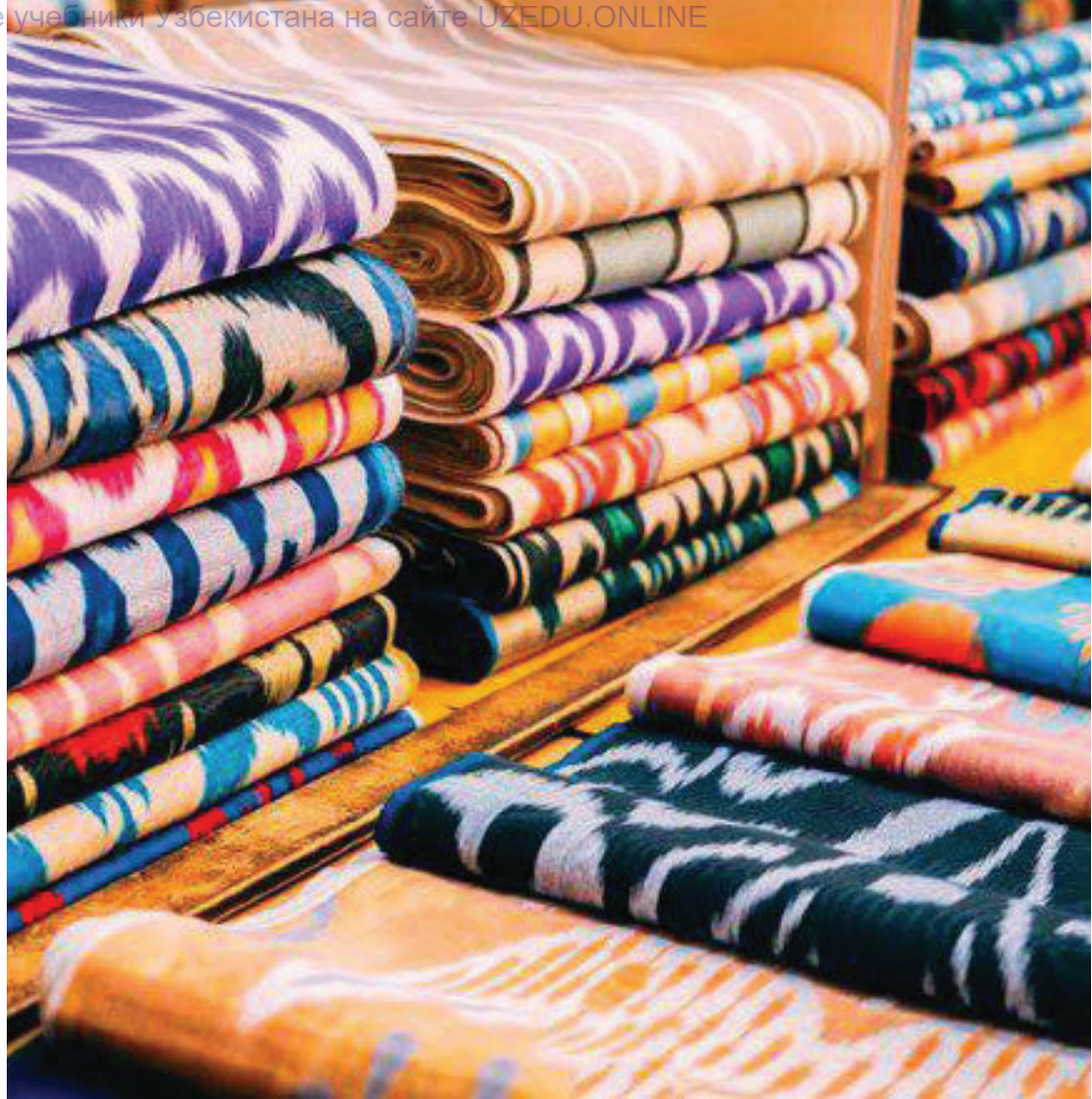
Р/т	Пай дар паии кор	Эскизи корӣ (ё расми техникӣ)	Воситаҳо		Таҷҳизот ва асбобҳо
			андозагирӣ ва банақшагирӣ	кор	
1.	Изолятсияи берунӣ тақрибан ба дарозии 50 мм бурида партофта мешавад.		–	корди диэлектрикӣ	Ҷои кори электро монтаж
2.	Ноқилҳо бо 3 пояи изолятсияшуда даруна бо дарозии 15 тоза карда мешавад.		–	корди диэлектрикӣ ё чизел	Ҷойи кори электро-монтаж

3.	Бо анбӯри нӯгаш ҳамвор нӯгҳои асосҳои ноқил фишурда мешавад.		–	Анбӯри нӯгаш ҳамвор	Ҷойи кори электро-монтаж
4.	Вилкаи штепсел ба қисмҳои ҷудо карда мешавад.		–	Отвёрка	Ҷойи кори электро-монтаж
5.	Ранги симҳои инҳоро нишон медиҳад: ранги кабуд – нол; зард- сабз – пайвасти ба замин; сими фаза сурх ё чигарранг. Сими зард-сабз ба часпақҳои марказии штепсел пайвасти карда шудааст. Баъд аз он ду сими дигар илова карда мешавад.		–	Отвёрка	Ҷойи кори электро-монтаж
6.	Бо як монети пластикӣ бар изолятсияи беруна бо як винт мустаҳкам карда мешавад.		–	Отвёрка	Ҷойи кори электро-монтаж
7.	Сарпӯши васлшуда бо винт мустаҳкам карда мешавад. Барои санҷидани пайвасти дурусти занҷири барқ мултиметр истифода мешавад.		–	Отвёрка	Ҷойи кори электро-монтаж

Супориши муаммовӣ



Соҳти сими дарозкуниро омӯзед. Таҳлил кунед, ки барои сими дарозкунӣ кадом сими барқӣ интихоб кардан дуруст аст. Кӯшиш кунед, ки бо муаллиматон сими дароз созед. Усулҳои кор ва техникаи бехатарии дар боло зикршударо қатъиян риоя кунед.



02

СОҲАИ ХИЗМАТИ СЕРВИС



БОБИ I. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ МАҲСУЛОТИ ХӢРОКВОРӢ. АСОСӢОИ ПАЗАНДАГӢ



I.1. МАФӢУМӢОИ УМУМӢ



§ 1. ТАРКИБИ МАҲСУЛОТИ ХӢРОКВОРӢ.

Маҳсулоти хӯрокворӣ қисми ҷудонашавандаи ҳаёти ҳаррӯзаи ҳар як шахс аст. Одам қариб тамоми моддаҳои заруриро барои ҳаёт, меҳнат ва дигар фаъолиятҳои ҷамъиятии худ аз маҳсулоти озуқа мегирад. Маҳсулоти хӯрокворӣ шир ва маҳсулоти ширӣ, гӯшт ва маҳсулоти гӯштӣ, ғалладона ва маҳсулоти ғалладона, сабзавот ва меваҷот, равған, тухм, макарон, шакар ва шириниҳо мебошанд. Маҳсулоти хӯрокворӣ дорои витаминҳо ва минералҳои барои бадани инсон муфид мебошанд..



Витаминҳо пайвастагиҳои органикӣ мебошанд, ки барои фаъолияти ҳаёт ва мубодилаи мӯътадили организми зинда заруранд ва раванди мубодилаи моддаҳоро дар организм назорат мекунанд.



Минералҳо 3—4 Ҷоизи вазни бадани одамро ташкил медиҳанд. Онҳо ба макроэлементҳо ба монанди Са, Р, Мг ва микроэлементҳо ба монанди йод, рух, мис, фтор тақсим мешаванд. Талаботи одам ба моддаҳои минералӣ гуногун аст. Баъзе моддаҳои минералӣ дар таркиби баъзе маҳсулоти хӯрокворӣ ба организм ба самти электропозитивӣ (катионҳо) ва дигарон ба самти электроманфӣ (анионҳо) таъсир мерасонанд. Маҳсулоти хӯрокворӣ, ки аз ин элементҳо бой мебошанд, шир, маҳсулоти ширӣ, меваю сабзавот иборатанд.



Макроэлементҳо пайвастагиҳои гуногуни биологии фаъол дар бадан мебошанд, ки ба ферментҳо, витаминҳо ва гормонҳо таъсир мерасонанд. Ин таъсир асосан дар тағйирёбии фаъолияти равандҳои мубодилаи моддаҳо дар бадан зоҳир мешавад. Дар одамон аз сабаби нарасидани макроэлементҳо қадпастӣ, зуд кам шудани вазн ва суст инкишоф ёфтани устухонҳо мушоҳида мешавад.



Микроэлементҳо дар бадан яксон тақсим карда намешаванд. Миқдори аксари микроэлементҳо дар бадани инсон бо синну сол зиёд мешавад. Дар давраи афзоиш ва инкишоф миқдори микроэлементҳо зуд зиёд шуда, дар синни 15–20-солагӣ кам мешавад ё қатъ мегардад. Дар натиҷаи нарасидани микроэлементҳо дар одам камхун ва касалиҳои зоб мушоҳида карда мешаванд.

Хўрдан ин раванди азхудкунии моддаҳои ғизоӣ барои нигоҳ доштани фаъолияти ҳаётии организм, нигоҳ доштани саломатӣ ва қобилияти корӣ мебошад. Агар одам мунтазам хўрок бихўрад, ба бемориҳо камтар мубтало мешавад ва агар гирифтӣ шавад ҳам, ба осонӣ аз ин беморӣ раҳой меёбад. Барои пешгирии пиршавии бармаҳал ғизои дуруст низ муҳим аст.

Дар хотир доред!



Нитратҳои ғизоӣ ва моддаҳои радиоактивӣ дар таркиби меваю сабзавоти истеъмолкардаи одамон мавҷуданд.

Парвариши мева ва сабзавотҳо ва гирифтани ҳосили зиёд коркарди кимиёвӣ дода мешавад. Дар натиҷа дар маҳсулот **нитратҳо** ва **моддаҳои радиоактивӣ** ҳосил мешаванд.

Дар баробари пухта расидани меваю сабзавот миқдори нитратҳо кам мешавад. Аммо вайрон кардани қоидаҳои ниғаҳдорӣ таъсири акси ҳол дошта метавонад. Нитратҳо барои одамон захролудтарин моддаҳо мебошанд. Онҳо дар ҳарорати 10-35 °C ташкил карда мешаванд. Дар ин ҳарорат сабзавоту меваҳо пӯсида мешаванд. Барои пешгирии ин чораҳои ях кунонидани онҳо дида мешаванд.

Моддаҳои радиоактивӣ дар маҳсулоти хўрокворӣ инкишофи микроорганизмҳо, ҳашароти зараровар, бактерияҳо, занбӯруғҳоро сушт карда барои кашондани маҳсулот ва дар муддати дароз нигоҳ доштан имкон медиҳад. Онҳо ҳамчун муҳофизат аз бемориҳои ғизоӣ хидмат мекунанд. Афзоиши моддаҳои радиоактивӣ дар ғизо метавонад ба саломатии инсон хатари ҷиддиро пайдо кунад. Аз ин рӯ, мафҳуми стандарт дар ҳама чиз истифода мешавад.

Афзалиятҳо ва таъсири зараровари нитратҳо ва моддаҳои радиоактивӣ дар маҳсулоти хўрокворӣ

 Афзалиятҳо	 Зарараш
Пеши роҳи бемориҳои сироятиро мегирад.	Организмро захролуд мекунад.
Ривҷёбии бактерияҳоро сушт мекунад.	Он боиси бемориҳои меъда ва рӯда мегардад.
Барои муддати дароз нигоҳ доштани маҳсулот имкон медиҳад.	Арзиши ғизоии витаминҳоро дар таркиб коҳиш медиҳанд.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Ба маҳсулоти хӯрокворӣ чиҳо дохил мешавад?
2. Хӯрокхӯрӣ гуфта чиро мегӯянд?
3. Оиди моддаҳои минералӣ ва витаминҳои дар таркиби маҳсулоти хӯрокворӣ буда чиро медонед?
4. Дар меваю сабзавот нақши нитратҳо ва моддаҳои радиоактивӣ дар чист?



1.2. ИСТИФОДАБАРЇ АЗ АСБОБУ АНҶОМ ВА ЧИҶОЗҲО



§ 2. ТЕХНИКАИ БЕХАТАРЇ ВА ҚОИДАҲОИ ГИГИЕНИИ САНИТАРИИ ТАЙЁР КАРДАНИ ХҶОК. ОМОДАКУНИИ ДАСТАРХОНИ ХҶРД

Як қатор техникаи беҳатарӣ ва қоидаҳои санитарию гигиенӣ мавҷуданд, ки барои моҳирона тайёр кардани таом, бо завқ оро додани он ва ба таомхӯрон писанд омадани он истифода бурда мешаванд.

Техникаи беҳатарӣ ва қоидаҳои санитарию гигиени тайёр кардани хӯрок

1. Пеш аз оғози кор ҳуҷраро шамол диҳед.
2. Равғанро дар ҳарорати баланд гарм накумед.
3. Хӯрокро муддати дароз беназорат нагузоред.
4. Маҳсулотро оҳиста ба рағғани гарм аз як тарафи табақ гузоред.
5. Агар ба фарш моеъ ё рағған рехта шавад, фавран фаршро бо матои хушк пок кунед, то наафтед.
6. Сарпӯши зарфиро, ки моеъ мечӯшад, ба тарафи худ накушоед.

Омода кардани дастархони беғоҳирӯзӣ

Дар бораи дуруст ғизои хӯрдан назарияҳои зиёде мавҷуданд. Баъзе аз онҳо мегӯянд, ки ғӯштро бояд маҳдуд кард ва дигарон тавсия медиҳанд, ки таомнома танҳо аз маҳсулоти муайян иборат бошад.

Дарвоқеъ, қисми инсон як системаи хеле мураккаб аст ва барои фаъолияти мӯътадили он ҳам хӯрокҳои ғӯштӣ ва ҳам сабзавотро истеъмол кардан лозим аст. Аз ин рӯ, донишмандони қоидаҳои ғизои дуруст хеле муҳим аст.

Қоидаҳое, ки ҳангоми тайёр кардани таомнома ба назар гирифта мешаванд

- Қоидаи 1. Хӯрокҳои зуд бирёншуда ва шириниҳо зиёд нахӯред.
- Қоидаи 2. То ҳадди имкон маҳсулоти мавсимиро бисёртар бихӯред.
- Қоидаи 3. Аз истифодаи маҳсулотҳои омехта: шакар, рағани растанӣ, орди гандуми сафед, биринҷи сафеди тозашуда ба қадри имкон кам истеъмол кунед.
- Қоидаи 4. Об бинӯшед (чай, қаҳва ё шарбатҳо чайи обро иваз карда наметавонанд). Одам бояд дар як шабонарӯз ба 1 кг вазн на камтар аз 30–35 мл моеъ истеъмол кунад.
- Қоидаи 5. Хӯрокҳои сафеда доштаро бештар истеъмол кунед. Онҳо ба мӯҳлати дароз сериро нигоҳ медоранд ва аз витаминҳо бой мебошанд.

Дастархон ва миз ҷойҳое асосии мебошанд, ки дар он протсессии хӯрок мунтазам гузаронда мешавад. Меҳмоннавозӣ худ як санъати хурд аст. Вақте ки меҳмони хонаи шумо аз ҳунари шумо шод мешавад, ин як эҳсоси олист. Барои ин ба ҷадвал мутобиқ будани зарфҳои кашидашавандаро ба назар гирифтани лозим аст.

Тартиби ба дастархон гузоштани нозу неъматҳо

	Лимон ҳамеша дар пеши хӯроки моҳӣ гузошта мешавад. Он ғизоро дар меъда мешиканад ва ба осонӣ ҳазм мешавад.
	Дар назди таомҳои хамирӣ чурғот, қаймоқ ва сметана барин чизҳо гузошта мешавад.
	Хӯрокҳое, ки аз гӯшти мурғ тайёр карда мешавад бо тоmat дар якҷоягӣ ба дастархон гузошта мешавад.
	Меваҳо аз аввал бурида монда шаванд сиёҳ, ё ки хушк шуданаш мумкин. Аз ин сабаб, шумо метавонед онҳоро ба таври пурра рӯйи дастархон гузоред, пас аз хӯрок хӯрдан онҳоро ба табақчаҳо бурида, ба сари дастархон баред.

	Маҳсулоти нимтайёри гӯшт бо сарпӯши махсуси селофанӣ пӯшида мешавад. Маҳсулоти нимтайёре, ки аз маҳсулоти гӯштӣ тайёр карда мешаванд, бӯйи тез доранд, бинобар ин онҳоро пӯшида нигоҳ доштан беҳтар аст.
	Шириниҳои қаймоқӣ, ки бо қаймоқ ва равған тайёр карда мешаванд, пешакӣ ба дастархон гузошта намешаванд. Зеро онҳо дар зерӣ таъсири гармӣ зуд об мешаванд.
	Тавсия дода намешавад, ки бодиринг ва помидорро дар салатҳо омехта кунед, зеро бодиринги буридашуда як ферменти махсусро ҷудо мекунад, ки витамини С-ро дар помидор вайрон мекунад.

Машғулияти амалии 1

Омодакунии дастархони бегоҳирӯзӣ



Ҷиҳозҳо: Стол, стул, дастархон, дастмол, табақчаҳои гуногун, қошук, чангак, корд, чойнак, пиёла, стакан, зарфи махсус барои нон, таомномаи барои хӯроки шом тайёркардашуда ва ғайра.



Тартиби иҷрои кор:

1. Дар рӯйи миз дастархони тозаю дарзмолшудаи рангаи дурахшон гузошта мешавад (расми 1).
2. Табақҳо ба рӯйи миз вобаста ба шумораи одамоне, ки хӯрок меҳӯранд, гузошта мешаванд.
3. Ба тарафи рости табақ қошук ва корд, дар тарафи чапаш чангак ва дастмол, ки ба ранги миз мувофиқ аст, дар пеш, дар паҳлӯ ва ё болои табақ мегузоранд.
4. Нӯшокиҳо, салатҳо, шириниҳо, хӯрокҳои барои таомнома омодашуда мувофиқи тартиб дар рӯйи миз гузошта мешаванд.
5. Пас аз ҳар як хӯрок чизҳои зиёдати дар назди меҳмонон ҷамъшуда ҷамъ карда мешаванд.
6. Нозу неъматҳои дар рӯйи дастархон гузошташударо барои хӯрдани меҳмон дар масофаи наздик мегузоранд.
7. Дар мобайни миз шоколад, бодом, pista, чормағз, меваҳои тар гузошта мешаванд.
8. Дар вақти истиқбол ва то гусел кардани меҳмонон табассум кардан лозим аст. Фақат дар ҳамин сурат меҳмон худро озод ҳис мекунад.



Расми 1. Намудҳои ташкили дастархон барои чорабиниҳои гуногуни идона.

Супориши муаммовӣ



Вақте ки дастархонро барои хӯроки нисфирузӣ гузоштед, ранги дастархону дастмолҳо ба ҳам мувофиқ наомад, дар ҳамин ҳолат шумо чӣ тавр амал мекунед? Оё шумо фикр мекунед, ки ҳангоми ороиши меҳмонхона мутаносиби ҳамеша муҳим аст?

Дар ёд доред!



Ба гуфтаи як қатор олимон, 50% саломатии ҷисмонӣ ба тарзи ҳаёти инсон вобаста аст, ки тарзи хӯрокхӯриро дар бар мегирад. Ирсият ва шароити муҳити зист ба 20% ва сатҳи кӯмаки тиббӣ танҳо 10% мусоидат мекунад.

Саволҳо барои мустақамкунӣ



1. Қоидаҳои техникаи бехатариро, ки ҳангоми тайёр кардани хӯрок истифода мешаванд, номбар кунед.
2. Қоидаҳои тартиб додани таомнома кадомҳоянд?
3. Қоидаҳои гузоштани дастархон чӣ гунаанд?
4. Тартиби ба дастархон гузоштани таом чӣ гуна аст?

§ 3. КОНСЕРВАИ САБЗАВОТУ МЕВА. ТАЙЁР КАРДАНИ КОМПОТ

Консерваҳои меваю сабзавот ба ин консервахое дохил мешаванд, ки тавассути коркарди меваю сабзавот бо роҳҳои гуногун омода карда мешаванд.

Консерваҳои мевагӣ: Буттамеваҳои тару тоза, ки бо шакар, ё компотҳои аз онҳо тайёршуда консервашуда, пюрео, шарбатҳо, мураббо, инчунин меваҳои яхкардашуда, буттамеваҳо.

Сабзавотҳои консервашуда: Сабзавоти буридашуда, ё пурра консервашуда

(сабзӣ, лаблабу, гулкарам, нахӯди сабз, помидор, бодиринг, ҷуворимакка ва ғайра); шарбатҳо (сабзӣ, помидор, шарбати лаблабу); маҳсулоти помидор конденсационӣ (хамира, соусҳо); газакҳо аз бодинҷон, сабзӣ, пиёзи дар равғани растанӣ бирёнкардашуда; маринованашуда, сабзавоти намакдор. Занбӯруғҳои консервашуда низ ба консерваҳои сабзавот дохил мешаванд.

Консервахое, ки барои бачаҳо пюринамуд, дар ҳолати майдакардашуда, барои шахсони бемор бошад, консерваҳои парҳези махсус дар асоси ретсепт тайёр карда мешавад. Барои нигоҳ доштани меваю сабзавот усулҳои ҷӯшондан, пухтан, буғ кардан ва ях кардан истифода мешаванд.



ҷӯшонидашуда,
дамкардашуда,
пухташуда



намаккардашуда,
ҷӯшонидашуда,
ях кардашуда



ҷӯшонидашуда,
стерилкунонидашуда

маҳсулотҳои гӯшт ва моҳӣ

мава ва сабзавотҳо

маҳсулотҳои ширӣ

НАВЪҲОИ МАҲСУЛОТИ
КОНСЕРВАКАРДАШУДА

хӯрокворӣ

равғанҳо

маҳсулотҳои дондор



пухташуда



тозакардашуда



ҷӯшонидашуда,
намаккардашуда

Машғулияти амалии 2

Тайёр намудани компот



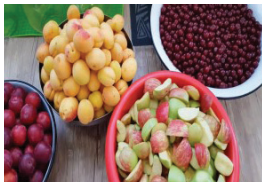
Компот нӯшокии болаззат аст, ки онро дар ҳар мавсим омода кардан мумкин аст. Аммо асрори хурде ҳастанд, ки ҳангоми тайёр кардани он бояд ба назар гирифта шаванд. Хеле муҳим аст, ки компотро танҳо аз меваҳо ва буттамеваҳои тару тоза, пухтанашуда тайёр кардан лозим аст. Меваҳои саҳт ва меваҳои хурд бошад калонтар пора карда мешавад меваҳои резавор ба компот пурра андохта мешавад.



Таҷҳизоту маҳсулоти зарурӣ: Зарфи сирдори 10–12 литр, табақ, банкаҳои 3 литрӣ, сарпӯши банкаҳо, дастгоҳи махсус барои бастани зарфҳо, як чӯб, 2 кг гелос, 1 кг зардолу, 2–3 себ ва 1 кг шакар.



Тартиби иҷрои кор:

Р/т	Тасвири амалиёт	Зинаҳои тайёр кардани компот
1		Ба ҷиҳози сирнок об андохта ҷӯшонида мешавад.
2		Гелос ва зардолуро мешӯянд, зардолуро ним бурида, донаҳояшро тоза мекунанд. Гелосро пурра гузошта, себро ба 4 пора бурида, тухми онро тоза мекунанд.
3		Меваҳо дар оби ҷӯшида андохта мешаванд. Дар гармии миёна 5–7 дақиқа пӯхта мешаванд.
4		Сипас оташро хомӯш мекунанд ва компотро ба банкаҳои стерилизатсияшуда мерезанд, сарпӯшҳоро мебанданд ва барои 24 соат мегузоранд. Шаффофияти шарбати компот ва набудани пуфакҳо санҷида мешавад. Пас аз он барои зимистон дар анбор нигоҳ дошта мешавад.

Саволҳо барои мустақамкунӣ



1. Ба таркиби консерваи меваю сабзавот чиҳодохил мешаванд?
2. Консерваи меваю сабзавот кадомҳоянд?
3. Ҳангоми тайёр кардани мураббо ба чӣ диққат додан лозим аст?
4. Тартиби тайёр кардани хамираи помидорро фаҳмонед.



QR-коди тайёр кардани компот

§ 4. ЗИРАВОРӢ

Зираворҳо иловаҳои растанӣ ё кимиёвӣ (органикӣ ва минералӣ) мебошанд, ки ба хӯрок маза ва хушбӯӣ мебахшанд, ғизоро бо намакҳои минералӣ ғанӣ мегардонанд. Бисёре аз зиравориҳо на танҳо ба хӯрок маза мебахшанд, балки арзиши ғизоии онро афзун мекунад. Дар пухтупаз зиравриҳое, ки маъмулан истифода мешавад, қаламфур, занҷабил, кардамон, барги лавр, мурч, зира, заъфарон, зарчава, седана, тухми кориандр, ванилин, намак, сирко, хардал, шарбати анор, кислотаи лиму ва ҳама гуна соусҳои гуногунро дар бар мегиранд.

Ҳар як зиравор маза ва таъми худро дорад.

Р/Т	Ном ва намуни зиравориҳо	Хусусиятҳои фойданоки он
1	 Долчин	Таъмаш талх. Дар ҳолати табиӣ ва хушк кор фармуда мешавад. Он мубодилаи моддаҳоро суръат мебахшад, қабатҳои фарбеҳро вайрон мекунад ва ҳозимаро беҳтар мекунад.
2	 Занҷабил	Он ҳам ҳамчун растанӣ ва ҳам ҳамчун зираворӣ истифода мешавад. Он иштиҳоро беҳтар мекунад, системаи масуниятро барқарор мекунад ва баданро бо энергия пур мекунад.
3	 Мурчи сиёҳ	Таъмаш талх. Дар ҳолати майдакардашуда ва дона истифода бурда мешавад. Калорияҳои зиёдатириро мешиканад ҷабби маҳсулоти ғизоиро ба бадан осон мекунад, хосиятҳои гармкунанда дорад.
4	 Зира	Дар ҳолати майдакардашуда ва дона истифода бурда мешавад. Ба таомҳо таъми хуш медиҳад, ҷараёни ҳазмро беҳтар мекунад.
5	 Арпабодиён	Ба таъми тез ва ширин соҳиб аст. Дар ҳолати майдакардашуда ва шакли пурра истифода бурда мешавад. Баданро сабук метасфонад; дардро зуд мемононад, ва ба сармохӯри низ фойда дорад.
6	 Тухми кашнич	Он таъми талху ширин дорад. Дар ҳолати майдакардашуда ва дона истифода бурда мешавад. Гурдари аз рег ва санг тоза мекунад, чарбури дар бадан дуруст тақсим мекунад, зардаҷӯширо даво мекунад.

7	 Седона	Он таъми талх дорад. Дар ҳолати яклухт истифода бурда мешавад. Он ба фаъолияти мағзи сар таъсири хуб мерасонад, бинишро беҳтар мекунад ва иммунитети инсонро баланд мекунад.
8	 Барги лавр	Он таъми талх ва тез дорад. Дар ҳолати барг истифода бурда мешавад. Баданро метасфонад, барои хориш, фалаҷ ва бемориҳои пӯст дарди гулӯ фоида дорад.

Машғулияти амалии 3

Муайян кардани сифати зираворӣ



Маҳсулоти зарурӣ: Зиравориҳои ҳархела (тухми кашнич, барги лавр, мурчи сиёҳ, зира).



Тартиби иҷрои кор:

1. Таснифи зиравориҳо аз рӯйи истифодаашон.
2. Муайян кардани номи зиравориҳо аз рӯйи хушбӯӣ ва намуди зоҳирии он.
3. Муайян кардани зиравориҳои сифатнок ва пастсифат ва ҷудо кардани онҳо.
4. Омӯхтани хосиятҳои муфиди зиравориҳо.
5. Мустақилона омӯхтани тарзи нигоҳдорӣ ва шароити нигоҳдории зиравориҳо.
6. Аз рӯйи супориши додашуда ҷадвалро пур кунед.

Номи зиравор	Соҳаи истифодаи зираворӣ	Таъм ва бўи зиравор	Намуди зиравориҳо	Хусусиятҳои муфиди зиравориҳо

Дар ёд доред!



Ҳангоми ба ҳӯрок андохтани зираворӣ бештар моеъ нӯшидан тавсия дода мешавад.

Оё медонед?

Растании райҳон қобиляти нест кардани як қатор бактерияҳо ва мағорҳоро дорад.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Ба таркиби зиравориҳо чиҳо дохил мешавад?
2. Кадом навъҳои зиравориҳо медонед, онҳоро дар ҳаёти ҳаррӯзаатон чӣ хел истифода мебаред?
3. Хусусиятҳои фоида ва зараровариҳои зиравориҳо гуфта деҳед.



1.3. ТЕХНОЛОГИЯИ ТАЙЁР КАРДАНИ ҲҶРОК



§ 5. ГҶШТ ВА МАҲСУЛОТИ МОҲӢ

Одамон аз замонҳои қадим гӯшт меҳӯрданд. Гӯшт дорои тамоми моддаҳои фаъоли муфид ва барои бадани инсон зарурӣ аст. Протеин ва аминокислотаҳо он бадани инсонро ғизо медиҳанд. Чунин моддаҳои ғизоӣ дар бадани инсон хеле зиёданд. Барои аз даст надодани онҳо мардум бояд ҳар рӯз гӯшт бихӯранд.

Дар таомҳои миллии асосан гӯшти гов, гӯсфанд ва парранда истифода мешавад. Дар ҳар як таом қисмҳои муайяни гӯшт истифода мешаванд. Аз тамоми қисмҳои гӯшти гов ва гӯсфанд ҳӯрок тайёр карда мешавад.

Гӯшт қисми бадани ҳайвонҳои гуногуни кушташуда мебошад. Маҳсулоти гӯшти асосан аз чорвои калони шохдор, гӯсфанд, буз, асп, парранда, ҳайвоноти шикорӣ, харгӯш, оху, шутур гирифта мешавад. Гӯшт аз мушакҳо, чарбҳо, бофтаҳои пайваस्तкунанда ва устухон иборат аст.

Қисмҳои гӯшти гов

Гӯшти гардан		Почаҳо	
--------------	---	--------	---

Қисми сина		Чигар	
Даруни сон		Қисми забон	
Беруни сон		Дил	
Қабурға		Аъзоҳои дохилӣ	

Моҳӣ — намудҳои гуногун ва хеле маъмул дорад. Ин ҳайвони обӣ аст. Гӯшти моҳиро аз замони қадим ҳамчун ғизои шифобахш дӯст медоштанд, ки қисми инсонро пок мекунад ва устухону дандонҳоро мустаҳкам мекунад. Хусусан тез ҳазм ва арзиши ғизоии гӯшти моҳӣ зиёд мешавад. Аз сабаби мавҷудияти витаминҳо ва микроэлементҳои зиёд дар таркиби он арзиши биологии он аз гӯшти гов ва гӯсфанд баландтар аст.

Ҷоидаҳои истеъмоли гӯшти моҳӣ бузург аст: он бемориҳои дилро пешгирӣ мекунад, хавфро кам мекунад, хобро беҳтар мекунад, артритҳои тарбод, холестеринро дафъ мекунад, сатҳро паст мекунад, мубодилаи моддаҳо, хунро метезонад фишори хун дар бемориҳои асаб ва барои чигар паст мекунад муфид аст, рахит ва рехтани мӯйи кӯдаконро пешгирӣ мекунад.

Азбаски қисми моҳӣ аз тангачаҳои махсус иборат аст, барои тоза кардан ва истифода бурдани он асбобҳои махсус истифода мешаванд.



Тозакунандаи дастӣ барои моҳитозакунӣ



Қайчийи махсус барои моҳитозакунӣ



Тозакунандаи барқӣ барои моҳитозакунӣ



Тозакунандаи моҳӣ



Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Аз кадом намуди ҳайвонот гӯшт мегиред?
2. Шумо дар бораи моҳӣ чӣ медонед?
3. Хусусиятҳои фойданоки маҳсулоти гӯштӣ ва моҳиро номбар кунед.
4. Барои тоза кардани моҳӣ кадом асбобҳо истифода мешаванд?



Рамзи QR
моҳитозакунӣ

§ 6. МАҲСУЛОТИ НИМТАЙЁРИ ГҶШТ



Расми 2. Маҳсулоти нимтайёри гӯштӣ

Дар саноати хӯрокворӣ аз маҳсулоти гӯшт, моҳӣ, мурғпарварӣ, чорводорӣ, боғдорӣ маҳсулоти нимтайёри гуногун тайёр карда мешавад (расми 2). Онҳо дар асоси талаботи муқарраршудаи гигиенӣ истеҳсол карда, дар бастаҳои махсус ва яхдонҳои нигоҳ дошта мешаванд. Ба маҳсулоти нимтайёри гӯштӣ котлетҳо, гӯштҳо, хот-догҳо, ҳасибҳо, гӯшти дуддодашуда, гӯшти бурида ва устухонҳои бурида дохил мешавад.

Сифат ва бехатарии маҳсулоти хӯрокворӣ талаботҳои аз қабилӣ истеҳсол, омодаسازی, харид, коркард, таҳвил, нигоҳдорӣ ва интиқолро дар бар мегирад.

Ҷавоби пурра ба талаботи муқаррарнамудаи ҳуҷҷатҳои меъёрий оид ба мӯҳлати

нигоҳдории маҳсулоти хӯрокворӣ ва миқдори иҷозатдодаи кимиёвӣ, моддаҳои биологӣ ва пайвастагиҳои онҳо, микроорганизмҳо ва дигар организмҳои биологӣ барои саломати инсон хавфнокро дар бар мегирад, ба меъёрҳои функционалии тарҳрезӣ мувофиқат мекунад.

Машғулияти амалии 3

Технологияи тайёр намудани фрикаделка



Чиҳозҳо: Дег, тоба, кафгир, коса, қошуқ, корд, тахтача.

Маҳсулоти зарурӣ: 2 дона картошка, 1 дона пиёз, 1 сабзии сурх, 3–4 қошуқ биринч, 2–2,5 литр об, намак, майдакардаи гӯшт 300 г, кабудиҳо, барги лавр, 2–3 қошуқ равғани растанӣ, 1 дона тухм.



Рамзи QR
тайёркунии
фрикаделка



Тартиби иҷрои кор:



Картошка дар шакли кубик бурида мешавад.



Сабзӣ дар шакли кубик пора карда мешавад.



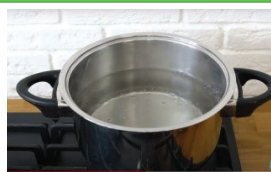
Пиёз дар шакли кубик пора карда мешавад.



Кабудӣ майда пора карда мешавад.



Сабзӣ ва пиёз дар равған пухта мешавад.



Об ҷӯшонида мешавад. Намак андохта мешавад.



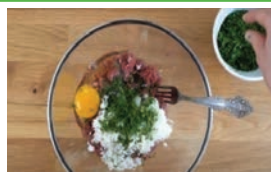
Сабзӣ ва пиёзи пухташуда андохта мешавад.



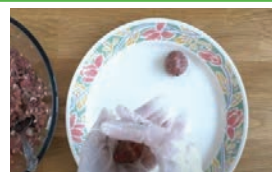
Картошка андохта мешавад.



Пиёз аз майдакунак гузаронида мешавад.



Дар гӯшти майдакардашуда пиёз, тухм, кабудӣ, биринч, намак якҷоя карда мешавад.



Аз гӯшти майдакардашуда шаклҳои лӯнда тайёр карда мешавад.



Аз лӯндашаклҳо ба шӯрбо андохта шуда, 10–15 дақиқа ҷӯшонида мешавад.

§ 7. ТАЙЁР НАМУДАНИ ТАОМ АЗ МОҲӢ ВА МАҲСУЛОТИ БАҲРӢ

Маҳсулоти баҳрӣ аз йод бой буда, маҳсулоти хеле солим ва калорияи паст дорад. Аксарияти аҳолии мамлакати мо хӯрдани маҳсулоти баҳриро дӯст медоранд, онро ба салатҳо илова мекунанд, хушк ё консервашудаи онро истифода мебаранд.

	Растаниҳои баҳрӣ оддӣ нестанд, балки растаниҳои мебошанд, ки барои истеъмоли одамон ва доруворӣ пешбинӣ шудаанд. Растаниҳои баҳрӣ дар баҳрҳои Сиёҳ, Сафед, Ҷопон, ва уқёнуси Орому Атлантика мерӯяд.
	Намаки баҳр дар организми инсон тағйирёбии моддаҳоро фаъол мекунад, фаъолияти дил ва хунро хуб менамояд, системаи асаб ва иммунитетро пурзӯр менамояд, пӯст, мӯй ва нохунҳоро зеб медиҳад. Аз он барои таомтайёркунии низ истифода бурдан мумкин аст.
	Маҳсулотҳои баҳрӣ асосан ҳамчун хӯроки парҳези истеъмол карда мешавад. Онҳо ба ватанамон дар ҳолати яхкунонидашуда оварда мешавад. Аз қаламчаҳои краб, моҳӣ ва харчанг ҳар хил салатҳо тайёр карда мешавад.

Машғулияти амалии 5

Тайёркунии салати “Мимоза”



Чиҳозҳо: Корд, табақча, тахтача, майдакунак, қошуқ, чангак.



Маҳсулотҳои зарурӣ: Моҳии консервашуда дар равған 200 г, картошка 300 г, сабзӣ 200 г, пиёз 100 г, панири саҳт 100 г, майонез 250 г, 4 тухм, кабудӣ.



Тартиби иҷрои кор:

1. Кор аз ҷӯшондани сабзӣ, картошка ва тухм оғоз мешавад, маҳсулоти пухтaro хунук мекунанд ва аз пӯст тоза мекунанд.
2. Сабзӣ, картошка, зардии ва сафедии тухм, панирро аз дандоҳҳои хурди резакунак бароварда мешавад, ҳамаи маҳсулотро дар косоҳои алоҳида мегузоранд.
3. Онро дар як табақи хӯриш бо равғани моҳӣ гузоред, онро бо вилка ҳамвор кунед ва ба он каме майонез пошед.
4. Аз рӯйи моҳӣ сафедии тухмро мерезанд, боз як қабати дигар майонез меандозанд. Баъд аз навбати сафедии тухм гузаронидани сабзӣ аз майдакунак шурӯъ мешавад он низ ҳамвор паҳн карда мешавад ва аз болояш майонез андохта мешавад.



5. Пиёзро майда реза карда, ба коса андохта ба болои он оби чӯшон рехта мешавад. Ҳамин тавр 5—10 дақиқа мемонанд, то талхиаш барояд.

6. Дар болои сабзӣ пиёз ва ба болои пиёз картошка гузошта, намак ва майонез меандозанд.

7. Баъдан, панирро чида, ба болои он майонез рехта, ҳамвор карда мешавад.



8. Қабати охирини салатро зардии тухм ва кабудӣ оро медиҳанд. Салат дар яхдон 2 соат гузошта мешавад. Шумо мебинед, салат тайёр аст!

Супориши муаммовӣ



Кӯшиш кунед, ки салатеро бо намуди дигар аз маҳсулоте, ки барои салати «Мимоза» истифода мешавад, тайёр кунед. Дар бораи маза ва таъми он бо аъзоёни оилаатон машварат кунед. Дар бораи кори мустақилонаатон бо ҳамсинфонатон фикр кунед. Вақте ки маҳсулот якхела мешаванд, кӯшиш кунед, ки дигар қирраҳои навро омӯзед!

Саволҳо барои мустақамкунӣ



1. Ба маҳсулотҳои баҳрӣ чиҳро дохил мешаванд?
2. Хусусиятҳои ғойдаовари маҳсулотҳои баҳриро гуфта диҳед.
3. Маҳсулотҳои баҳрӣ дар қадом соҳаҳо кор фармуда мешавад?
4. Аз маҳсулотҳои баҳрӣ чӣ хил салатҳо тайёр карда мешавад?



БОБИ II. ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ МАТЕРИАЛҲО



II.1. МАФҲУМҲОИ УМУМӢ



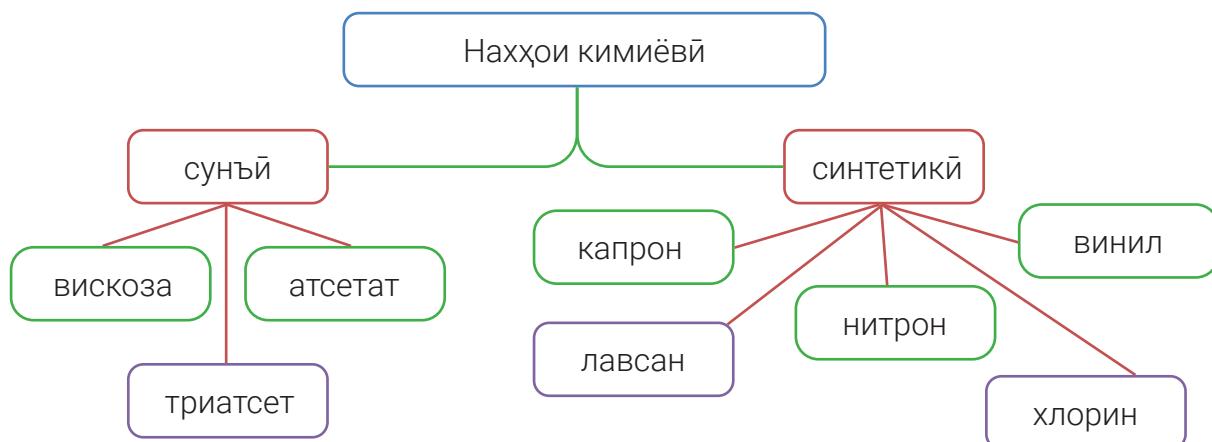
§ 8. НАХҲОИ КИМИЁВӢ. ИСТЕҲСОЛ ВА ХОСИЯТҲОИ НАХҲОИ КИМИЁВӢ

Бозёфтҳои муҳими соҳаи илму техникаи асри XIX қариб ҳамаи соҳаҳои истеҳсолотро фаро гирифт, бисёр протсессҳо автоматӣ кунонда шуда, аз ҷиҳати сифат ба зинаи нав бардошта шуданд. Дар соли 1890 аввалин бор дар Фаронса бо истифода аз реаксияҳои кимиёвӣ нах ба даст оварда шуд. Аз ҳамин сана таърихи нахҳои кимиёвӣ оғоз ёфт.

Агар рафти либосамонро аз назар гузаронем, ашёи аз нахи софи табиӣ сохташударо намеёбем. Сабаб дар он аст, ки аксарияти матоъҳое, ки имрӯз истеҳсол карда мешаванд, иловаҳои кимиёвӣ доранд. Аз рӯйи намуди зоҳирии он хусусияти матоъ, ё маҳсулотро муайян кардан ғайриимкон аст. Барои муайян кардани он, ки матоъ табиӣ, ё сунӣ аст, мо бояд намудҳо, гурӯҳбандӣ ва хосиятҳои нахро донем.

Намудҳо, гурӯҳбандӣ ва хосиятҳои нахҳои кимиёвӣ

аз рӯйи пайдоишашон нахҳои кимиёвӣ ба нахҳои сунӣ ва синтетикӣ ҷудо мешаванд.



Нахҳои синтетикӣ

Нахи синтетикӣ — як навъи нахест, ки аз маводи макромолекулярӣ синтетикӣ, яъне газӣ табиӣ, нафт, ангишт, оҳаксанг, чигити пахта ва дигар маҳсулоти хоҷагии қишлоқ сохта мешавад.

Нахҳои сунӣ

Нахи сунӣ — нахи аз селлюлоза (ҷӯб, пахта, найшакар ва ғайра) тайёршуда, ки бо роҳи тозакунии кимиёвӣ ва коркарди механикӣ бевосита печонда намешавад.

Нахҳои кимиёвии бофандагӣ

Барои истеҳсоли нахҳои бофандагӣ ҳамчун ашёи хом аз маҳсулоти газии коркарди нафт ва ангишт (аз ҷумла, барои истеҳсоли нахҳои синтетикӣ) истифода мешавад. Бо ин роҳ нахҳое, ки аз рӯйи таркиб, хосиятҳо ва усули сӯзиш фарқ мекунанд, синтез карда мешаванд. Биёед бо навъҳои маъмултарини нахи аз онҳо истифодашаванда шинос шавем.

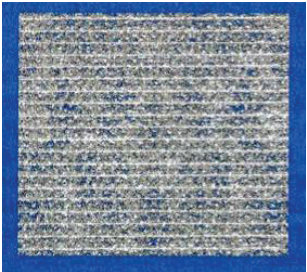
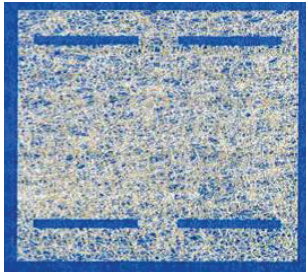
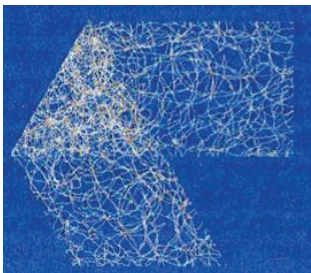
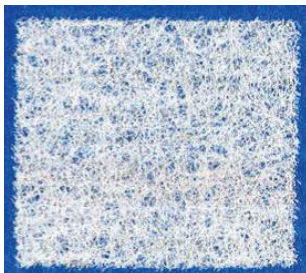
Нахҳои полиэстерӣ (лавсан, кримплен) 	Ҳангоми омехта кардани полиэстер бо дигар матоъҳои синтетикӣ ё табиӣ, саҳтӣ ва ҳавогузаронии он ба назар намерасад. Вай ҳангоми шустан камтар дароз мешавад, зуд хушк мешавад ва аз ҳарорати баланд деформатсия намекунад. Аксар вақт, мавод барои дӯхтани либоси берунӣ истифода мешавад. Он муддати дароз шакли худро гум намекунад.
Нахҳои полиамидӣ (капрон, нейлон) 	Аз нахҳои полиамидӣ нейлон, анид, таслан, йордан, тактел ва велсофт тайёр карда мешаванд. Ин материалҳо барои дӯхтани сумка, либоси спортӣ, куртка, либоси тағ ва ҷуроб истифода мешавад. Маҳсулоте, ки аз ин матоъ тайёр карда мешавад, устувор ва эластикӣ, ба оташ тобовар, ғудохта мешавад, вале намесӯзад. Полиамид, ки дар маҳсулот мавҷуд аст, муқовимат ба нури офтобро зиёд мекунад, яъне рангро нигоҳ медорад. Тафовут аз матоъҳои табиӣ дар он аст, ки онҳо хурд намешаванд ва ҳолати аслии худро нигоҳ медоранд.
Нахҳои полиакрилонитрилӣ (нитрон, акрил) 	Ин матои синтетикиро ҳам дар шакли соф ва ҳам дар таркиби матоъҳои табиӣ ва синтетики истифода бурдан мумкин аст. Акрил амалан қач намешавад ва шакли худро барои муддати дароз нигоҳ медорад. Вай аз ҷиҳати намуд мулоим, хеле чандир аст, намиро намехӯрад, бинобар ин чизҳои аз он сохташуда зуд хушк мешаванд. Либосҳои зимистона асосан аз акрилӣ сохта мешаванд.
Нахи эластон (лайкра, дорластан) 	Номҳои тиҷоратии лайкра ва дорластан ба "риштаҳои резинӣ" дода шудаанд, ки аз полиуретан сохта шудаанд. Полиуретан ба намай тобовар аст, қариб обро намекашад ва ба он ҳаво намегузорад, аммо дар ҳарорати баланд қувваи худро гум мекунад. Либос аз 100% полиуретан тайёр карда намешавад. Онро ба дигар матоъҳо барои баланд бардоштани чандирӣ ва устуворӣ илова мекунанд.

Дар байни нахҳои сунӣ маъмултарин вискоза ва атсетат мебошанд

Вискоза 	Нахҳои вискозаро аз селлюлоза, асосан аз чӯби арча мегиранд. Ин нах ба абрешими табиӣ, пашм, ё пахта монанд аст.	Атсетат 	Атсетат аз партови пахта тайёр карда мешавад, бинобар ин намиро нағз ба худ мегирад.
--	---	---	---

Матоҳои нобофташудани нахҳои кимиёвӣ

Матоҳои нобофташударо ҳам аз нахҳои табиӣ ва ҳам аз нахҳои сунӣ тайёр кардан мумкин аст. Он аксар вақт аз маводи такрорӣ ва партовҳои дуумдараҷаи саноатӣ сохта мешавад.

 Матоҳои нобофташудани рӯяи часпанда	 Матоҳои нобофташудани астардор
 Матоҳои нобофташудани тортанакҳои часпак	 Матои нобофташуда аз ширеш (синтепон)

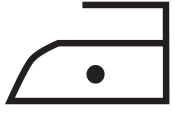
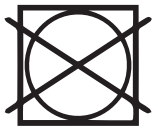
Саноати кимиёвӣ якчанд соҳаҳоро дарбар мегирад. Истеҳсоли ашёи хоми кимиёвӣ ба 5 синф тақсим мешавад:

- 1) органикӣ;
- 2) ғайриорганикӣ;
- 3) гурӯҳи фармасевтӣ ва тиббӣ;
- 4) моддаҳои тоза ва реактивҳои кимиёвӣ;
- 5) маводи синтези органикӣ.

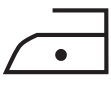
Аз рӯйи намудҳои истеҳсолот он ба корхонаҳои саноатии асосӣ, умумӣ ва ёрирасон тақсим мешавад.

Корхонаҳои истеҳсолии бофандагӣ ва трикотажӣ ба дарзи дохилии ҳар як чиз тамға медӯзанд. Он оид ба тарзи шустани ашё, ҳарорат, усулҳои дарзмолкунӣ ва намудҳои тозакунии тавсияҳои мушаххас медиҳад.

Ифодаҳои рамзии аломатҳои ба либос вогузоршаванда

Аломатҳо	Роҳҳои нигоҳ доштани либос	Аломатҳо	Роҳҳои нигоҳ доштани либос
	Дар ҳарорати муқарраршуда шустан ва фишурдан мумкин аст.		Дар ҳарорати 110 °C дарзмол кардан мумкин аст.
	Сафед кардан мумкин нест.		Дарзмол кардан мумкин нест.
	Танҳо бо даст шустан тавсия дода мешавад.		Танҳо хушк тоза кардан мумкин.
	Шустан мумкин нест.		Бо бензин, спирт тоза кардан мумкин аст.
	Дар ҳарорати 150 °C дарзмол кардан мумкин аст.		Хушк тоза кардан манъ аст. Тоза кардани доғҳо манъ аст.
	Дар мошини ҷомашӯйӣ шустан мумкин нест.		Либосҳоро барои хушк кардан овезон кардан мумкин аст.

Тибқи талаботи ҷаҳонӣ тавсия дода мешавад, ки шумораи аломатҳо дар ҳар як адад на камтар аз 5 адад бошад.

	    	Дар ҳарорати муайян шустан, дарзмол, тоза, сафед кардан ва дар мошинаи ҷомашӯйӣ шустан.
---	---	---

Қоидаҳои техникаи беҳатарӣ ва талаботи санитарияи гигиенӣ

Дар натиҷаи ҳаракати одам либос чин мешавад, молиш мешавад, фарсуда мешавад.

Ҳангоми интиҳоби либос ва муайян кардани муди ин либос бояд шароитҳои пӯшидани либос ба назар гирифта шаванд. Масалан, либоси мактабӣ либоси ҳаррӯза аст. Бисёр навиштан ва ҳаракат кардан оринчашро зуд фарсуда мекунад.

Дар айни замон барои баланд бардоштани тобоварии матоъ ба он моддаҳои кимиёвӣ андохта мешаванд. Либос бо назардошти хосиятҳои матоъ барои ҳаракати осон ва нафаскашии озод, дар тобистон гарм нигоҳ доштан ва дар зимистон

барои хунукро нагузаронидан дӯхта мешавад. Пашми табиӣ гармии баданро зуд берун намекунад ва чунин матоъҳоро барои зимистон интиҳоб мекунад.

Рӯзҳои тобистон гарм аст, одам арақ мекунад, чарбу намак мебарорад. Бинобар ин, либоси тобистона бояд аз нахҳои растанӣ дӯхта шавад, ки нури офтобро зуд намегузаронад. Либосеро, ки аз доқа аз нахи растанӣ дӯхта шудааст, дар ҳарорати баланд шустан, ҷӯшондан ва дарзмол кардан мумкин аст.

Матоъҳои синтетикиро бо атсетон тоза кардан мумкин нест. Доғ бо спирт ё воситаҳои антисептикӣ тоза карда мешавад. Матоъҳои сунъиро дар пресс ё дар болои манекен дарзмол кардан мумкин нест, зеро он дароз мешавад. Абрешимҳои сунъӣ саҳт шуста намешаванд. Ҳангоми дарзмол кардан об пошида намешавад, ҳангоми тар будан аз тарафи чапаш дарзмол мекунад. Дар акси ҳол, либосҳо дурахшон хоҳанд шуд. Ашёи аз матоъҳои синтетикӣ тайёр кардашударо намечӯшонанд. Дар ҳарорати баландтар аз 80–90 °C дарзмол накунад. Дар гармкунак, ё дар офтоб хушк накунад.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Матоъҳои кимиёвӣ ба кадом намудҳо ҷудо мешаванд?
2. Нахҳои кимиёвиро чӣ хел тасниф мекунад?
3. Фарқи байни нахҳои бофандагӣ ва нахҳои бофтанашударо гӯед.
4. Нахи вискоза ва атсетатро муайян кунед.
5. Қоидаҳои техникаи бехатариро фаҳмонед.

Машғулияти амалии 6

Истеҳсол ва хосиятҳои нахҳои кимиёвӣ



Ҷиҳозҳо: Дафтари корӣ, пораи матоъи нахи кимиёвӣ, асбоб барои сӯзондан, сӯзан, об дар коса, микроскоп.



Тартиби иҷрои кор:

1. Шинос шудан бо мавзӯи гузашта.
2. Тайёр кардани пораҳои матоъ.
3. Муайян кардани дараҷаи нармӣ ва ҳамвории порчаҳои намунавӣ.
4. Муайян кардани сатҳи матоъ бо роҳи печонидани бо кафи даст ва дар давоми 30 сония нигоҳдоштани он.
5. Бо сӯзан аз пораҳои матоъ ришта кашидан ва ба об андохтани як порча мустаҳкамии онро бо порчаи хушкӣ дуҷум муқоиса кардан.
6. Аз матоъ риштаро кашида сӯзондан, фарқияти сӯзиш, бўй ва хокаро муайян кунед.
7. Ҷадвали дар дафтари корӣ овардашударо аз рӯйи хосиятҳои матоъ пур кунед.
8. Дар асоси маълумот таркиби матоъро нависед.

Хусусиятҳои матоъ	Пораҳои матоъ					
	1	2	3	4	5	6
Ёзандагӣ						
Ғичимшавӣ						
Обгузаронӣ						
Ҷаббидани намӣ						
Сӯхтан						
Таркиби матоъ						

Ба кадом навъи либос мансуб будани онро аз рӯйи таркиби матоъ муайян кардан:

Барои либоси тобистона	Барои либоси зимистона	Барои парда	Рӯйпӯш барои мебелҳо	Барои либосҳои дохил	Барои таҷҳизоти спортӣ	Барои соябон	Барои палто, ё ки куртка

Ҷанбаҳои зарарноки нахҳои кимиёвӣ барои одамон

Худи матои синтетикӣ ба саломатӣ зарар расонида наметавонад. Таъсири организми инсон ба муҳити беруна бо реаксияи он ба моддаҳои гуногуни кимиёвӣ муайян карда мешавад.

Дар аксари мавридҳо, аллергияи либос метавонад аз рангҳо, ширеш ва иловаҳои кимиёвӣ ба матоъ илова карда бошад. Аз матоъҳои нахи синтетикӣ дӯхтани либоси тағ тағсия дода намешавад. Ба гуфтаи табибон, матоъҳои табиӣ пӯстро камтар озор медиҳанд, бинобар ин танҳо аз матои пахтагин дӯхтани либоси тағ тағсия дода мешавад. Омезиши нахҳои табиӣ бо нахҳои синтетикӣ имкон медиҳад, ки пӯст хушк шавад ва озод нафас кашад.

Дар ёд доред!



- бо орзуву ҳавасҳои мегузашта нигоҳ карда либос нахаред;
- ҳангоми хариди дуҷумдараҷа ба нишонаи экологӣ аҳамият диҳед;
- либоси худро эҳтиёткорона пӯшида ба тағсияҳои дар ярлиқ гузошташуда риоя кунед, аз таъмири майда безътиноӣ накунед.

§ 9. МАТОЪҲОИ НАҲИ КИМИЁВӢ ВА ХОСИЯТҲОИ ОНҲО

Технологияи истеҳсоли нахҳои кимиёвӣ

Истеҳсоли нахҳои сунъӣ нисбат ба нахҳои табиӣ афзалиятнок аст:

- аввалан, истеҳсоли онҳо ба мавсим вобаста нест.
- дуюм, ҳуди ҷараёни истеҳсолот гарчанде мураккабтар бошад ҳам, меҳнатро хеле кам талаб мекунад.
- сеюм, ба даст овардани нах тавассути параметрҳои пешакӣ муқарраршуда анҷом дода мешавад.

Аз нуқтаи назари технологӣ ин раванд мураккаб буда, аз якчанд марҳила иборат аст. Аввал материали ибтидоӣ гирифта мешавад, баъд аз он ресандагии махсус анҷом дода мешавад, маҳлул тайёр карда, нахҳо ҳосил карда, ҷараён ба охир мерасад.

Барои ҳосил кардани нахҳо усулҳои гуногун истифода мешаванд:

- истифода бурдан аз омехтаи хушк, ё ки хушк–тар, тар;
- истифодаи порчаҳо дар фолгаи металлӣ;
- аз маҳлул истифода намуда кашидан.

Ғузоштани талабот ба хусусияти нахҳои кимиёвӣ

Хусусияти матоеҳо	Номгузори таркибии матое				
	вискоза	атсетат	капрон	лавсан	нитрон
Физик-механик					
Тобоварӣ	баланд	камтар аз вискоза	бисёр баланд	баланд	баланд
Ғиҷимшавӣ	қавӣ	камтар хурд	камтар хурд	хурд	миёна
Зичигӣ	миёна	миёна	хурд	хурд	хурд
Гигиенӣ					
Гигроскопӣ	хуб	миёна	паст	паст	паст
Ҳаво гузарониаш	хуб	миёна	беаҳамият	хурд	хурд
Об гузарониаш	хуб	миёна	хурд	хурд	хурд
Технологӣ					
Ихтисорот	калон	хурдтар	беҷон	беҷон	беҷон
Дарозшавии ришта	калон	калон	муҳим	хурд	хурд
Хӯрдашавӣ	калон	калон	муҳим	калон	беаҳамият

Машғулияти амалии 7

Аз матоъи нахи кимиёвӣ тайёр кардани композитсияи ба номи “Неъматҳои тирамоҳ”



Ҷиҳозҳо: Матоъи фетраи гуногунранг, синтофон, қайчӣ, қалам, хаткашак, сӯзан, ришта, ширеши махсус, эскизҳо ва шаблонҳо.



Тартиби иҷрои кор: Дар асоси харитаи технологии додашуда сабзӣ, бақалаҷон ва қарам дӯхтан.

Харитаи технологии дӯхтани сабзӣ		Харитаи технологии дӯхтани бақалаҷон	
	Шаклҳои сабзӣ дар асоси қолаби муайян бурида мешаванд.		Шаклҳои бақалаҷон дар асоси қолаби муайян бурида мешаванд.
	Асоси сабзӣ бо ҳам дӯхта мешавад.		Қисмҳои буридаи бақалаҷон бо ҳам дӯхта мешаванд.
	Раванди дӯзандагӣ дар як маром анҷом дода мешавад.		Раванди дӯзандагӣ дар як маром анҷом дода мешавад.
	Дар қисми тайёр ба қадри кофӣ синтефон андохта мешавад. Қисми болоӣ каме сабуктар карда мешавад.		Дар қисми тайёр ба қадри кофӣ синтефон андохта мешавад. Қисми болоӣ каме сабуктар карда мешавад.
	Барги сабзӣ дар қисми бандаш дӯхта мешавад.		Барги бақалаҷон дар қисми бандаш дӯхта мешавад.

Харитаи технологии дӯхтани карам			
	Шаклҳои карам дар асоси қолаби муайян бурида мешаванд.		Қисмҳои барги карам дӯхта мешавад.
	Қисми асосии карам якҷоя карда дӯхта мешавад.		Ба баробар дӯхтани ҳамаи чизҳо диққат дода мешавад.
	Ҳамвор будани дарзҳо аз тарафи рост санҷида мешавад. Аз паҳлӯ як дарзи рост дӯхта мешавад.		Онро бо чокҳои хурд ва ноён рангубор мекунанд.
	Чоки рост кашида мешавад. Дар дарунаш синтефон пур карда мешавад.		Ҳама тарафҳо аз паҳлӯ дӯхта мешаванд.
	Аз пушт мустаҳкамтар карда дӯхта мешавад.		Аз карами тайёр чизҳои зиёдатӣ бартараф карда мешавад.

Супориши муаммовӣ



Барои дӯхтани меваю сабзавоти тирамоҳӣ аз кадом матоъ истифода бурда шавад кор бо сифат ба сомон мерасад? Кӯшиш кунед, агар шумо композитсияи "Неъматҳои тирамоҳӣ"-ро бо истифода аз рангҳои гуногуни матоъҳои нахдор созед, он чӣ гуна хоҳад буд

Маълумот дар бораи касби бофандагӣ

Касби бофандагӣ (нассоҷӣ) ба касбҳои коргароне мансуб аст, ки дар корхонаҳои саноати сабук ё корхонаҳои истеҳсоли кор мекунанд.

Ресанда ресандагии нахҳои гуногуни бофандагӣ дар дастгоҳи бофандагиро идора мекунад. Якчанд дастгоҳро дар як вақт идора мекунад. Ғалтакҳоро иваз мекунад. Сифати ресандагии нахҳо нозорат мекунад.	
Бофанда якчанд дастгоҳи бофандагиро идора мекунад. Ғалтакҳои холиро ба нав иваз мекунад. Кандашавии риштаҳоро пешгирӣ мекунад. Қабули матоъи тайёро аз дастгоҳ нозорат мекунад.	
Декоратори нассоҷӣ хучраҳо ва мебелҳоро бо истифодаи матоъҳои нассоҷӣ оро медиҳад. Камбудихоеро, ки дар вақти сохтмон ба амал омадаанд, нуқсонҳои хурду калон, равшану торикии хонаро бартараф мекунад.	
Технологи нахи бофандагӣ раванди технологияи истеҳсоли нахи нассоҷӣ аз ашёи хом то ба ҳолати матоъ омаданашро идора мекунад.	

Саволҳо барои мустақамкунӣ



1. Ба соҳибони касбе, ки дар корхонаҳои бофандагӣ кор мекунанд, маълумот диҳед.
2. Дар корхонаҳои саноати сабук боз кадом соҳибони касб кор мекунанд?
3. Дар бораи онҳо маълумоти кӯтоҳро ёбед.
4. Соҳибони касби бофандагӣ боз бо кадом соҳибони касб ҳамкорӣ мекунанд?



II.2. АСБОБУ УСКУНАҲО ВА ИСТИФОДАИ ОНҲО



§ 10. МАЪЛУМОТИ УМУМӢ ДАР БОРАИ ЛИБОС

Либос – ин ҷамъи маҳсулотҳои тайёре, ки аз тарафи инсон пӯшида мешавад. Вай бадан ва дасту пой одамро аз муҳити беруна пурра, ё қисман ҳимоя мекунад (расми 3). Либос яке аз қадимтарин ихтирооти инсонӣ ба мисли манзил аст, ки дар давраи охири палеолит ба вуҷуд омада, вобаста ба муҳити ҷуғрофӣ, сохтори иқтисодӣ, муносибатҳои иҷтимоӣ, фарҳанг, этникӣ ва ғайра инкишоф ёфтааст.



Расми 3. Навъҳои либос.

Либоси беруние, ки бар болои либосҳои сабук мепӯшанд: палто, куртка, комбинезон, костюм, куртка, свитер, юбка, пешдоман, курта.

Либосҳои сабуке, ки дар бадан мепӯшанд: курта, халат, блузка, куртаи мардона, юбка, шим, футболка.

Либоси дарунӣ: куртаи шабона, пижама, футболка, шим, корсет, синабанд.

Либосҳои сар ва пой: кулоҳ, шияпа, рӯймол, шарф, сарпӯш, пойафзол, кроссовкаҳо, мӯза, шиппак, ҷӯроб.

Одатан либосҳои оддиро мувофиқи фарҳангу таъби мардум, бо мӯдҳои гуногун ва аз матоъҳои гуногун тайёр мекунад. Мансубият ба касб, гуруҳи этникӣ ва иҷтимоӣ дар он ифода меёбад.

Либоси спортӣ барои машғул шудан ба тарбияи ҷисмонӣ ва спорт хеле мутобиқ аст.

Либоси корӣ аз матоъҳои муқаррарӣ мувофиқи протсессии кор тайёр карда мешавад. Масалан, либоси кории сӯхторхомӯшкунанда аз брезенти ба оташ тобовар, либоси моҳигирон аз матои обногузар дӯхта мешавад. Либоси кории тракторчӣ аз комбинзон, либоси кории коркунони тиб, сартарошҳо, ошпазҳо асосан аз халатҳои сафед иборат аст.

Либосҳои идонаю маросимӣ бо услуби миллии дӯхта, аз матоъҳои гаронбаҳо дӯхта шуда, бо ороишоти гуногун, гулдӯзӣ, маҳтобӣ ғанӣ гардонида шудаанд.

Либоси махсус – либоси занони ҳомила, беморон ва дигарон.

Либоси хизматӣ (либоси расмӣ) – либоси низомии ҳарбӣ, прокуратура, андоз, милитсия, алоқа тибқи низомномаи махсус, инчунин либоси мактабӣ.

Либосе, ки ҳангоми истироҳат истифода бурда мешавад аз матои мулоим ва нарм сохта шудааст, ки барои ҳаракати озод мутобиқ аст.

Саволҳо барои мустақкамкунӣ



1. Дар бораи навъҳои либос ва вазифаи онҳо нақл кунед.
2. Барои дӯхтани либос чӣ гуна дока интиҳоб кардан мумкин аст?
3. Намуна (фасон) дар дӯхтани либос чӣ аҳамият дорад?
4. Аз рӯйи супориш навъҳои либосро номбар кунед.

§ 11. ТАЙЁР КАРДАНИ МАТОӢ ВА НАМУНА (ФАСОН) БАРОИ ДӢХТАНИ ЛИБОС

Фарқи байни шакл, бурриш ва дигар хусусиятҳои як гурӯҳи либосҳои як намуна (фасон) номида мешавад.

Бо воситаи интиҳоби намуна (фасон) либосҳои кӯҳна, ё ки аз мӯд мондашуда ба либосҳои замонавӣ мубаддал мегардад. Барои либосро ба бадани инсон мос ва мутобиқ дӯзонидан ба он фасон ва матоӣи мос интиҳоб намудан зарур аст. Дар ин кор пеш аз ҳама нуқсонҳои бадани одам, синну сол, бадани ғайристандартиро муайян намуда, баъд роҳҳои рӯпӯш кардани онро ёфтан лозим аст.

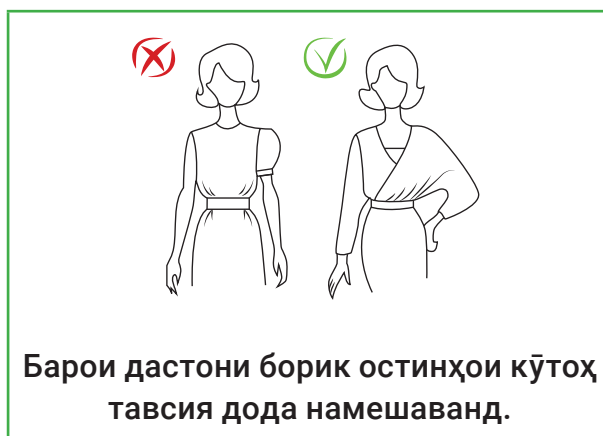
Фарқи танаи инсон аз рӯйи сохти он	
	1. Китфҳо ва паҳлӯҳо калон, камар хурд аст.
	2. Китфҳо ва паҳлӯҳо хурд, шикам калон аст.
	3. Китфҳо ва камарҳо калон, паҳлӯҳо хурданд.
	4. Китфҳо ва камарҳо калон, паҳлӯҳо хурданд.
	5. Китфҳо, камарҳо, паҳлӯҳо якхелаанд.

Мувофиқи қомати инсон қоидаҳои интиҳоби либос

Барои одамони пурратар тавсия дода мешавад, ки ҳангоми интиҳоби фасон куртаи дарози аз камар паст ва остинҳояш пурра дӯхташуда тавсия дода мешавад. Барои онҳо аз матоӣи бегул, мулоим, дарозпеч бо шонаҳои хурд ва матоӣи рангаи ором истифода бурдан ба мақсад мувофиқ аст. Тавсия дода намешавад ба либосҳои онҳо ороиши намоён дода шавад, аз бурмагиҳо бояд ҳолӣ бошанд.

Ба инсонҳои қомати нозуқдошта ҳама намуди фасонҳо дуруст. Аммо беҳтар аст, ки қоидаҳои интиҳоби фасонро мувофиқи дарозӣ ва кӯтоҳии бадан, таносуби китфҳо ва баландӣ риоя кунед. Барои занони қоматбаланд тавсия дода мешавад, ки либосҳои дорои чекҳои калон, рахҳои уфуқӣ, нақшҳои калон ва доқаҳои гулдор дошта бошанд.

Ба занони кӯтоҳқомат тавсия дода намешавад, ки аз матоъҳои рангоранг либос дӯзанд. Ба занони хароб тавсия дода намешавад, ки аз тӯрӣ, матоъҳои гипур, ки нозукии онҳоро нишон медиҳанд, либос дӯзанд. Ҳангоми интиҳоби фасон барои либос, он бояд бо плосҳо, лентаҳои ороишӣ ва фурнитураҳо ғаний гардонида шавад.

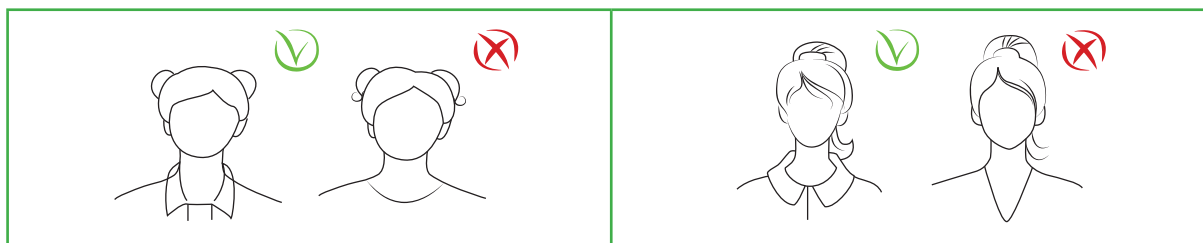


Дӯхтани либосҳо аз матоъи бо рахҳои амудӣ ба занони қомати нозуқ чандон ҷолиб нест. Агар камари зан пасттар бошад, бояд аз пӯшидани либоси камари часпак худдорӣ намоед. Ин фасон барои занони камарашон баланд хуб аст, зеро он қисми болоии баданро дароз мекунад ва қисми поёниро кӯтоҳ мекунад. Занони қоматкӯтоҳ хуб аст, ки шим ва юбка напӯшанд. Ин пойи онҳоро калта карда нишон медиҳад.



Куртаҳои гиребондор ва рост барои занони рӯяш васеъ ва гардани кӯтоҳ мувофиқ нестанд. Барои онҳо куртаҳои бе гиребон ё бурриш тавсия дода мешавад.

Шаклҳои гиребон аз рӯйи сохтори рӯй



Ҳангоми интиҳоби фасон беҳтар аст, ки хосиятҳои дароз кардан, овезон кардан, ё баръакс, дароварданро, печиданро ба назар гиред. Барои либосҳои пӯшида, печида ва ба шакли қафас аз матоъи ғафс фасон интиҳоб карда намешавад.

Саволҳои барои мустақамкунӣ



1. Дар бораи навъҳои либос ва вазифаи онҳо нақл кунед.
2. Барои дӯхтани либос чӣ гуна матоъ интиҳоб кардан мумкин аст?
3. Фасон дар дӯхтани либос чӣ аҳамият дорад?
4. Шумо метавонед мустақилона фасонро эҷод кунед, ки ба сохтори баданатон мувофиқ бошад.

Ташкил кардани ансамбли либосҳо барои тӯю маъракаи идона

Мода (мӯд)

Костюм, ки бо эҳтиёҷоти доимии навсозии воқеияти атроф алоқаманд аст, маъноӣ онро дорад, ки шаклҳои муайян дар муддати кӯтоҳ бартарӣ доранд.

Либосҳои арӯсӣ ва идона метавонанд бо сабабҳои гуногун, аз қабилҳои оилавӣ, чорабиниҳои гуногуни оммавӣ ва шабнишиниҳо дар мактаб ташкил карда шаванд. Либосҳои арӯсӣ ва идона аз рӯйи мундариҷаи чорабинӣ интиҳоб карда мешаванд. Либосҳои идона ва маросимӣ аз матоъҳои гаронбаҳо (аз қабилҳои абрешим, махмал, тафта, гипюр, шифон) бо услуби миллии дӯхта шуда, бо ороишоти гуногун (каштадӯзӣ, маҳтобӣ, лента, гулҳои сунӣ ва ғайра) ғанӣ гардонидани мешаванд.

Агар шумо ба аксҳои дар намоишҳои мода (мӯд) пешниҳодшуда назар кунед, шумо шояд фикр кунед, ки мода (мӯд) и кӯдакон аз мода (мӯд)и калонсолон нусхабардорӣ шудааст. Дарвоқеъ, ин тавр нест, кӯдакон дунёи худро доранд. Услуби либос дар асоси хусусиятҳои синну сол интиҳоб карда мешавад.

Дар аксар маврид калонсолон барои кӯдакон либосҳоро мувофиқи табиӣ худ интиҳоб мекунанд. Ҳангоми интиҳоби либос барои маросим ба андешаи маликаи либос гӯш кардан лозим аст. Танҳо дар он сурат онҳо аз либосҳои пӯшидаашон қаноатманд мешаванд ва маликаи ҳақиқӣ мешаванд. Ҳангоми интиҳоби либоси арӯсӣ ва идона бояд хусусиятҳои он, аз қабилҳои роҳат, осонӣ ва озодии ҳаракат, осеб нарасонидани бадан ба назар гирифта шавад (расмҳои 4–5). Инчунин, дарозӣ ва вазни доман набояд пӯшидани либосро ташвиш диҳад. Тавсия дода мешавад, ки барои духтарони аз 9 то 10 сола боло либосҳо бо корсетҳои дароз харед. Барои

духтарони синни кӯдакистонӣ либосҳои доманҳои дароз тавсия дода намешавад.

Аз сабаби он, ки духтарон озодона ҳаракат карда наметавонанд, ҳолатҳои гуногуни манфӣ ба вучуд меоянд. Барои духтарони хурдсол асимметрии, пеши кӯтоҳ, домани дароз дар қафо, ки асосан аз матоҳои мулоими табиӣ сохта шудаанд, интиҳоб карда мешаванд. Аз матоҳои бо нахҳои иловагӣ дӯхташуда (монанди абрешим, атлас, тафта, махмал) интиҳоб кардани либос низ натиҷаи хуб медиҳад. Ҳангоми интиҳоби ранг, шумо бояд аз рангҳои вазнин канорагирӣ кунед, рангҳои гулобӣ, норанҷӣ, зард, сафед, кабудро истифода баред. Кам аст, ки худӣ либоси тантанавӣ зебо ва пур аз ороишоти гуногун бошад. Вобаста аз намуди чорабинӣ, илова кардани лавозимоти иловагӣ либосро ғанӣ мегардонад. Пойафзолҳо, сумкаҳо, ороишоти мӯй ва ҷавохирот бояд либосҳои, ки мо мепӯшем, тақрор ё ғанӣ гардонанд. Пошнаи пойафзоли духтарона набояд аз 2–3 сантиметр зиёд бошад. Сумкачаҳо бояд хурд бошанд ва бо ороишоти гуногун оро дода шаванд.



Расми 4. Либосҳои тўй.



Расми 5. Либосҳои идона.



Расми 6. Ғояҳои ҳархелаи дизайнери мода.

Дизайнери мода (мӯд) парвози беназири ғояҳоро таҷассум мекунад ва идеяҳои ҷолиб эҷод мекунад (расми 6).

Ба вазифаи дизайнер инҳо дохил мешаванд:

таҳияи концепсияи маҳсулоти алоҳида;

таҳияи эскиз ва тарҳи нави маҳсулот;

интиҳоби мавод ва фурнитура (ҷустуҷӯ ва татбиқи навҳои наф);

омода ва гузаронидани коллексияҳо, суратҳо, намоишгоҳҳо ва презентатсияҳо.

Моделйер бо таҳияи хатҳои намунавии маҳсулот дар асоси эскизҳои дизайнери мӯд машғул аст. Он усулҳои нави дӯзандагӣ, буридан, тарҳрезии маҳсулотро интиҳоб мекунад ё таҳия мекунад, равандро осон мекунад ва марҳилаҳои истеҳсолиро нав мекунад.

Ба вазифаи моделиер инҳо дохил мешаванд:

- таҳияи намунаҳои маҳсулот;
- моделсозии либоси ягона;
- ҷустуҷӯи роҳҳои конструктиви маҳсулоти нав;
- истеҳсоли маҳсулоти намунавӣ.

Ҷаҳонро бе услубҳои муосир тасаввур кардан душвор аст. Дар асри тараққиёт модаҳои нав ва навҳои нави либос пайдо мешаванд ва мӯд дар ҳаракат аст, дар як ҷо намеистад. Таъсири онро на танҳо дар либос, балки дар рӯзгор, дар тағйири муҳити зист низ дидан мумкин аст. Албатта, дар ин гуна тағйирот ва ба вучуд овардани навоарӣ, меҳнати инсон роли калон мебозад.

Вақте ки шумо аз назди супермаркет мегузаред, шумо либоси оддиеро мебинед. Агар аз шумо хоҳиш кунем, ки онро тавсиф кунед, мегӯед, ки курта кабуд, дароз, ороиши зебо дорад. Дар ин куртаи оддӣ дизайнери ранга ранги мушаххасро интиҳоб мекунад, ороишгар ороишро интиҳоб мекунад, технологҳо дар болои матоъ ва сохтори он кор мекунанд. Дӯхтани либосҳои зебо дар дасти устоҳои моҳир аст.

Машғулияти амалии 8

**Ба ансамбли либоси тайёркардашуда
овезаи хоси мӯйро дӯхтан**



Ҷиҳозҳо: Қайчӣ, сӯзан, ришта, ширеш, тасма, тугмаҳои зебдиҳанда.



Тартиби иҷрои кор:

1. Фасони либосро интиҳоб кунед.
2. Эскиз ва дизайни маҳсулоти навро кашед.
3. Барои ороиш ва материал асбобҳои даркориро интиҳоб кунед.
4. Корро ба охир расонед ва онро намоиш диҳед.

Ҷараёни амалӣ	Рафти кор	Ҷараёни амалӣ	Рафти кор
	Овезае, ки барои мӯй зарур аст интиҳоб карда мешавад.		Аз тасмаи 20 см ороиши дар шакли шапалак ҳосил мешавад.

	Тасмаи 30 см ба ду қисми баробар тақсим карда мешавад.		Ороиши ҳосилкардашуда ба тасма часпонида мешавад.
	Дар ҷойи қат кардашуда дарзи майда дӯхта мешавад.		Маркази овезаи мӯй бо тасма печонида мешавад.
	Аз ҷойи чоккардашудаи тасма ҳамвор кушода мешавад.		Дар рӯйи марказ тугмаи ороишӣ часпонида мешавад.
	Аз чоки додашуда бурмаги ҳосил карда мешавад.		Дар тарафи ақибаш часпаки махсус часпонида мешавад.

Лавозимотҳои иловагӣ, ки ба либосҳо барои тўйҳо ва ҷашнҳои идона илова карда мешаванд, бо ҳамдигар мувофиқат мекунанд. Ба онҳо инҳо дохил мешаванд:

			
Сумка ва пойафзол	Тасма ва пойафзол	Соати дастӣ ва пойафзол	Тасма ва овезаи мӯй

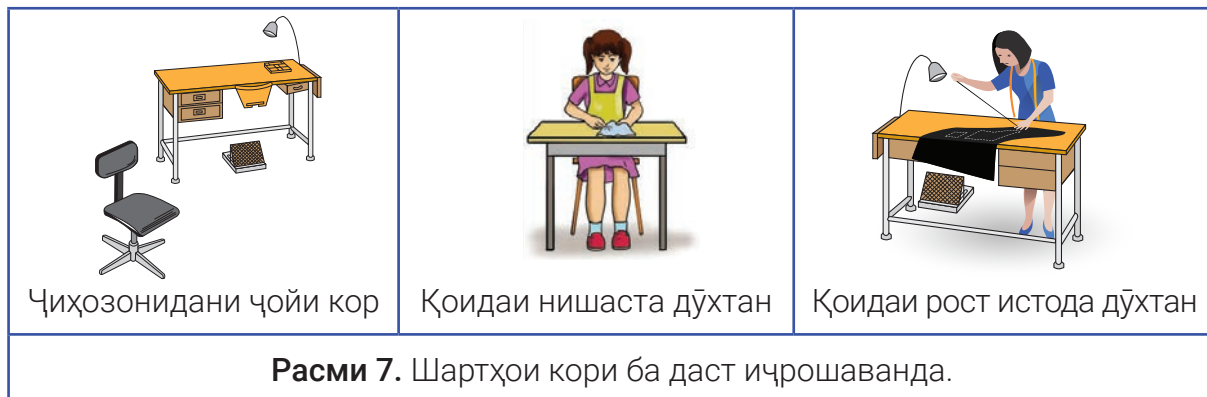
§ 12. ШАРТҲОИ ТЕХНИКИИ КОРҲОИ ДАСТӢ

Амалиёти дастӣ назар ба амалиёти мошинӣ вақти зиёдтарро мегирад. Кори дастӣ ба ду гурӯҳ тақсим мешавад: кори истода ва нишаста (расми 7). Ҳангоме ки корҳо рост истода ба иҷро мерасанд, либос ё ки детал ба болои миз гузошта, корҳое, ки нишаста ба иҷро мерасанд, либос ё ки детал болои миз ё ки ба зону гузошта амалӣ мегардад.

Дар поёни ҷойи нишаст қуттии хурде гузошта шудааст, то пойҳо хаста нашаванд. Асбобҳои истифодашаванда дар ҷойи ба ҳам наздик, барои гирифтани он мутобиқ гузошта шудаанд. Дар пеши тарафи рости миз ҷойи маҳдуд мавҷуд

аст, ки дар он қайчӣ, бўр, сӯзан, ришта ва ғайра нигоҳ дошта мешавад. Дар кунҷи ростии болоии миз ҷадвал харитаи роҳнамо дар зерӣ шишаи органикӣ мавҷуд аст. Дар зерӣ миз контейнери партов гузошта шудааст. Ҳангоми истода кор кардан ё нишастан ба ҳолати бадан аҳамият додан лозим аст, зеро дар сурати нодуруст будани ҳолати бадан одам зуд хаста мешавад, қобилияти корӣ паст мешавад ва ҳам шудан боиси нодурустии қомат мегардад. Барои он ки коргар дуруст нишинад, пойҳо бояд пурра дар рӯйи фарш ё қуттича дароз карда шаванд. Беҳтар аст, ки пойҳоятонро рӯ ба рӯ намонед, вагарна гардиши хун бад мешавад. Бадан ва сарро дуруст рост ё каме сарро ба пеш ҳам карда нишастан дуруст аст.

Синаро ба сари миз наздик карда нишастан хуб нест; даст бояд аз оринҷ ҳам шавад ва дар масофаи тақрибан 10 см аз бадан дур бошад; ҳангоми иҷрои кор оринҷро болои миз гузошта нишастан хуб нест. Либос ё поре, ки шумо медӯzed, бояд дар масофаи 25–30 см аз чашми шумо дур нигоҳ дошта шавад. Ҷойи кор бояд хуб равшан бошад, нур аз тарафи чап афтад. Коргаре, ки рост истода кор мекунад, бояд баданро рост ва дуруст нигоҳ дорад, дар қисми қафаси сина ва гардан сутунмӯҳра дуруст истоданаҳ лозим.

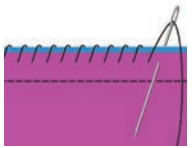
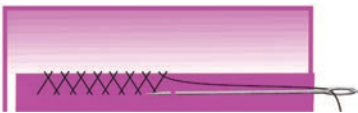
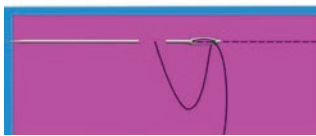


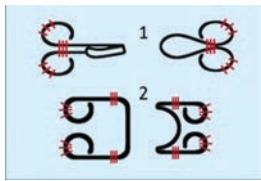
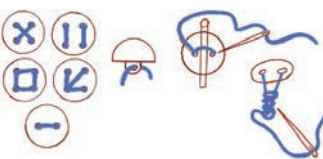
Шартҳои техникийи корҳои дастӣ

1. Ангуштпона сазовори ангушт бошад.
2. Он бояд барои дӯхтани сӯзан ва ришта мувофиқ бошад.
3. Дарозии ришта дар дарзи даст набояд аз 60–80 см зиёд бошад.
4. Сӯзанро бо ангушти калон ва ангушти дасти рост нигоҳ доред.
5. Ҳангоми дӯхтани либосҳои тунук истифода бурдани сӯзанҳои рақами 1, 2, 3.
6. Барои муваққат дӯхтан аз риштаи рангаш сафед истифода баред.
7. Дарозии лагандаҳо 1 см ва масофаи байни дарзҳо 3–4 см бошад.
8. Баъд аз бахяқатор канда партофтани лагандаҳо.

Дӯхтани чок (дарз)-ҳои дастӣ

Кӯк (бахя)-и дастӣ дӯхташударо лаганда меноманд. Аз якчанд кӯк (бахя)и пайдарҳам такроршаванда кӯк (бахя)қатор, аз лагандаҳо бошад лагандақатор ҳосил мешавад. Масофаи аз лагандақатор то канор, ё буридани порча паҳнои чок (дарз) номида мешавад. Лагандаҳо аз ҷиҳати сохт оддӣ ва мураккаб мешаванд.

Лагандаҳои оддӣ		
		
Кӯкҳои рост	Кӯкҳои моил	Юрмакӯк
		
Кӯкҳои пайваст-кунандаи моил	Кӯкҳои пайваст-кунандаи пинҳонӣ	Кӯкҳои ироқимонанд
		
Кӯкҳои суст	Майдакӯк	Кӯки баргандаи муваққатӣ

Кӯкҳои мураккаб		
		
Кӯкҳои ҳалқа	Дӯхтани каҷаки оҳанӣ	Дӯхтани тугма бо роҳҳои гуногун

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Ҷойи корро чӣ хел ташкил мекунед?
2. Барои кори дастӣ чӣ шароит вучуд дорад?
3. Дар бораи дӯзандагии дастӣ маълумот диҳед.
4. Ҳангоми дӯхтани дарзҳои дастӣ кадом усулҳои беҳатарӣ ва қоидаҳои санитарияи гигиениро медонед?
5. Кӯшиш кунед, ки намунаи мустақилро аз дӯхтани дастӣ нишон диҳед.

Мережка чист?

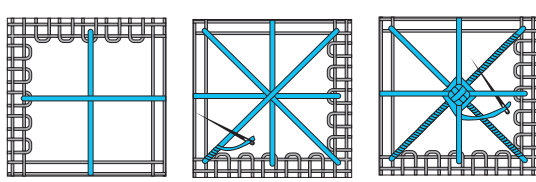
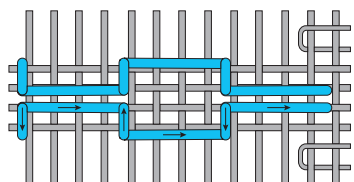
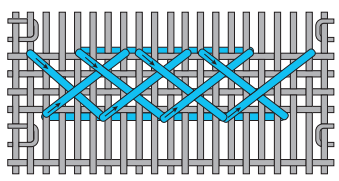
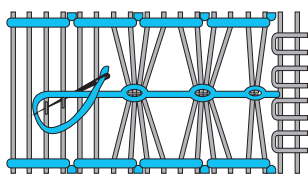
Ороиши ҳама гуна либос, курта, рӯймол, дастархон бо намунаи хоксоронаи мережка зебогии ба худ хос дорад. Дӯзандагӣ дар ин усул як намуди нозуки гулдӯзист. Бо матоъ аз рӯйи тайёрии аниқ зеб дода мешавад. Чунин кори дастӣ ғамхорӣ ва дақиқии калонро талаб мекунад. Дар акси ҳол маҳсулот пастсифат шуданаш мумкин. Чоки баҳямонанди мережка яке аз навъҳои оддии кашита мебошад. Мережка бо якчанд усул: попук, сутунча, юрма, хобида, баста, ғарам,



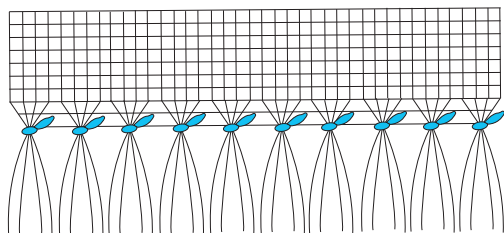
Расми 8. Мережка

гамбӯсак, таранг ичро карда мешавад (расми 8). Мережка риштаҳои ба қаду кўндаланг баркандани газвор ва саросари роқи борикгардида дўхта мешавад. Аз риштаҳои борикшудаи газворҳо якчандтояшро ҳамроҳ карда, баста, сутунчаҳо ҳосил мегардад. Сутунчаҳо бо усулҳои мухталиф мувофиқи зебу зиннати кашидаҳо бо риштаи оддӣ, риштаи мулина, риштаҳои ирис корфармоянда якҷоя карда мешаванд. Ба кашидадўзӣ бо усули полотной дилхоҳ газвори бофташуда истифода мегардад.

Беҳтар аст, ки ранги риштаҳои интихобшуда бо ранги матоъ яқсон бошад. Ҳар гуна дарз бо истифода аз фланес дўхта мешавад. Кор аз чап ба рост дўхта мешавад. Кунҷҳои тор бо ҳалқа ё дўхтани ҳамвори баланд анҷом дода мешаванд. Дар ин усул якчанд намуди дўзандагӣ вуҷуд дорад: сутуншакл, гамбӯсакшакл, мережка дар мобайн, мерезка қад-қати релеф дўхта мешавад.

Намудҳои дўхтани мережка	
 Чоки тўршакл	 Чоки ромб
 Чоки ироқишакл	 Чоки ороишӣ

Дар попул мережка аз матоъ 3–5 ришта кашида мешавад. Риштаҳои амудии матоъ танҳо дар як тарафи мережка баста мешаванд, ки дар натиҷа як даста риштаҳо пайдо мешаванд, ки ба тугма монанданд. Риштаи дўзандагӣ ба тарафи чапи канори поёни риштаи тунукшуда дўхта мешавад. Сўзанро дар пеши риштаи амудии яқум ба самти муқобил фуруварда, 3–4 риштаро аз чап ба рост ҳисоб карда, сўзанро аз тарафи рости гап берун мекунад. Сипас ин риштаҳоро аз чап ба рост дар тарафи рости ришта ва аз чап ба рост ба тарафи муқобили ришта мебарданд. Сўзан аз тарафи рости тугмаи ташкилшуда 2–3 ришта пасттар аз канори матоъ гирифта мешавад. Риштаро кашида, сўзанро дар байни ҳалқаи яқум ва риштаи амудии навбатӣ фуруварда, ба тарафи муқобил гузаронида, ҳалқаи дуумро медўзанд. Попул мережкарро аксар вақт барои ороиши канори рўймолҳо, ё дастархон ва баъзан барои аз риштаи матоъ тайёр кардани попу истифода мебаранд.



Ҳосил кардани мережкаи попури

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Барои ороиши либос бо усули мережка боз кадом намуди дарзхоро истифода бурдан мумкин аст?
2. Барои дӯхтани попури мережка чӣ гуна ашёро истифода бурдан мумкин аст?
3. Кадом усулҳои дигарро шумо барои худмашғули истифода мебаред?
4. Ҷамъовари маълумот дар бораи усулҳои ороиши либос бо усули мережка.

Машғулияти амалии 9

Дӯхтани рӯймолча бо усули мережка



Ҷиҳозҳо: Намунаи рӯймолчаи бо усули мережка дӯхташуда, пораи матоъи нахи пахта ё зағир, сӯзан, 40 ё ки 50 -то ришта, қайчӣ, ангушт-пона, лентай сантиметр.



Тартиби иҷрои кор:

1. Ҷойи печонидани канори рӯймолчаро монда, бо сӯзан аз матоъ 8–10 ришта мекашанд, ҳамин тавр риштаҳои ҳама кунҷҳо кашида мешаванд.
2. Қисмати қати дар канори рӯймолча боқӣ мондари бо дӯхтани дастӣ печонида медӯзанд ва гулдӯзӣ оғоз мешавад.
3. Гулдӯзӣ аз чап ба рост ҳаракат мекунад. Сӯзанро аз 4 то 8 ришта кунед (ихтиёрӣ). Сӯзан ба таври уфуқӣ аз рост ба чап ҳаракат мекунад.
4. Сӯзанро аз тарафи баръакси матоъ гузаронида, риштаҳои матоъро ба ҳамон андоза мекашанд. Бо ин роҳ, қаламчаҳои дарозии дақиқ мувофиқи дарозии рӯймол ташкил карда мешаванд.
5. Муҳим аст, ки паҳнои қаламчаҳо як хел бошад. Гӯшаҳо бояд ҳамин тавр дӯхта шаванд. Самти муқобили рӯймолча низ ҳамин тавр дӯхта мешавад.



II.3. МОШИН, МЕХАНИЗМ, ДАСТГОҲҶО ВА ИСТИФОДАБАРЇ АЗ ОНҲО



§ 13. МОШИНҲОИ МАХСУСИ ДЎЗАНДАГЇ, СОХТОР ВА ПРИНСИПИ КОРИИ ОНҲО

Имрӯзҳо дар натиҷаи хеле тараққӣ кардани соҳаҳои дўзандагӣ ва трикотажбарории саноати сабук корхонаҳои дўзандагӣ бо машинаҳои ҳозиразамони нимаавтоматӣ ва автомати дарздўзӣ ҷиҳозонида шудаанд. Аз ҷумла, барои корхонаҳои саноати сабук машинаҳои дарздўзии автоматӣ ва электронӣ идорашаванда истехсол карда мешаванд, ки аз ҷиҳати вазифа ва сохташон гуногун буда, дар асоси комёбиҳои навтарини илм ва техника ба вучуд оварда шудаанд, ба талаботи техникаи ҳозиразамон мувофиқанд.

Мошинҳои дарздўзӣ ба 3 намуд тақсим мешаванд:

1. Аз рӯйи модели механикӣ кор мукунад.
2. Аз рӯйи моделҳои электромеханикӣ кор мекунад.
3. Бо дастгоҳҳои идорашавандаи компютер кор мекунад.

Моделҳои механикӣ

Мошинҳои механикӣ бо дасту пой идора карда мешаванд. Ҳамаи онҳо (моделҳои «Подолск», «Сингер») дастгоҳҳои кўҳнаанд. Мошинҳои ин модел маишӣ ҳисобида мешаванд ва танҳо барои дўхтани кўкҳои рост ва зигзаг истифода мешаванд.

Моделҳои электромеханикӣ

Ҳамаи машинаҳои дарздўзии ҳозиразамон аз рӯйи модели электромеханикӣ кор мекунад. Мошинҳои электромеханикиро барои дўхтани дарзҳои гуногун, тугмаҳо, гулдўзӣ ва ҳалқакашӣ истифода мебаранд. Ҳангоми иҷрои ин равандҳо дастгоҳҳои махсус барои интиҳоби хат истифода мешаванд.

Мошинҳои дўзандагии микрокомпютерӣ

Дастгоҳҳои дорой таъминоти дастурӣ аз функцияҳо номаҳдуди худ истифода мебаранд. Ҳамаи ин гуна дастгоҳҳо микропротсессор доранд. Барои роҳати корбар экран насб карда шудааст. Бо чунин мошини дарздўзӣ хато кардан мумкин нест. Аммо дар бораи интиҳоби матоъ, ришта, намуна тавсияҳо гирифтани мумкин аст.



Таснифи принципи кори машинаҳои дарздӯзи

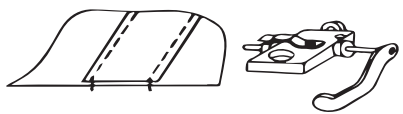
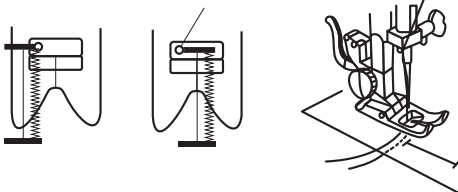
Мошинҳои дарздӯзи барои иҷрои амалиёти муайян пешбинӣ шудаанд. Барои дар шакли юрма дӯхтани домани либос оверлок муҳим аст. Мошини юрмадӯзии домани матоъ (оверлок) сифати маҳсулотро таъмин мекунад. Ягон ҷараёни дӯзандагӣ бе оверлок анҷом намеёбад. Модели чорриштаро барои омӯзиш дар оверлок истифода бурдан мумкин аст.



Мошинҳои юрмадӯзии мураккаб (коверлок) се вазифа доранд ва дар як вақт кори юрмадӯзӣ, чоки рост ва ҳосилкунии сарпӯшро ба ҳам мепайванданд. Усули коверлок барои дӯхтани либосҳои варзишӣ, трикотажӣ ва либоси тағ истифода мешавад.

Мошинҳои каштадӯзӣ барои дӯхтани ҷараёнҳои хеле мураккаб истифода мешаванд. Бо ёрии барномаи махсус, таҷҳизоти иловагӣ асари ҳақиқии санъатро эҷод кардан мумкин аст. Бо нақшҳои кашта, аппликатсия ва лентаҳои зебо оро додани либос ба кас лаззати беандоза мебахшад.



Навъи дастгоҳ	Намуди графикӣ
Асбоби роҳнамо барои пайваست кардани кунҷҳои пораҳо дар паҳнои додашуда дар мошинҳои универсалӣ	
Такондиҳаки раҳдори кӯкҳои ёрирасон надошта барои дӯхтани ороиши чокӣ	
Асбоб барои баргاردонидани буридани порчаҳо бе кӯки ёрирасон дар дастгоҳҳои универсалӣ	
Дастгоҳ барои такмил додани буридани пораҳои либос	
Дастгоҳи махсус барои сохтани из дар либос	

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ

1. Мошинҳои дарздӯзӣ ба чанд намуд тақсим мешаванд?
2. Дар бораи принципҳои кори мошинҳои дарздӯзии махсус сӯҳбат кунед.
3. Нақши асбобҳои ёрирасонро дар мошинҳои дарздӯзӣ тавсиф кунед.
4. Бигӯед, ки ҳангоми кор бо мошини дарздӯзӣ чӣ гуна техникаи беҳатарӣ ва қоидаҳои санитарии гигиениро риоя кардан лозим аст.



§ 14. ТЕХНОЛОГИЯИ ДӢХТАНИ ЧОҚҲОИ ПАРАЛЛЕЛӢ, ЗИГЗАГӢ, ЧОРҚАТОРИ ХУРДУ КАЛОН. ДӢХТАНИ ГИРЕҲ (ПЕТЛЯ) ДАР МОШИНА

Ба чоқҳои мошин аз тарафи истеҳсолгар ва истеъмолкунандагон талабҳои баланд гузошта мешавад. Талаботи истеҳсоли сарфи матоъ, сарфи матоъ барои чок (ҳаққи ҳам шуда дӯхтан ва чок), андозаи кор ва ғайраҳо ҷохил мешавад. Ба талаботи истеъмолкунандагон намуди зоҳирии чок, якпорчагии пайвастунакҳо, мавҷуд ё набудани қитъаҳои фучур ё кашидашудаи дарз, қувват ва ғайраро дар бар мегиранд.

Қисмҳои либос бо ришта дар мошинаҳои гуногуни дӯзандагӣ бо истифода аз як ришта ё ду ришта пайваст карда мешаванд. Аз рӯи конструксия ва вазифаи дарзҳо 3 намуди мошинҳо мавҷуданд:

- 1) дарзи пайвастунанда – детали либоси пайвастунанда;
- 2) мошини дарздӯзӣ – коркарди дӯхтани деталҳо ва аз пароканда шудан ҳифзи бурришҳо;
- 3) дӯхтани ороишӣ – деталҳои ороишии либос.

Дарз васлунанда аст, ки барои пайваст кардани ороиш ва лавҳаҳои тахта истифода бурда мешавад. Дар ин маврид ду қисмро ба ҳам мепайвандад, ба таги он риштаи бараш 3–4 сантиметрӣ гузошта, пас аз гузоштани ду риштаи параллел риштаи кандашударо мегузоранд. Дар ин ҳолат, паҳнои дарз 1,0 см аст.

Дӯхтани дукарата барои дӯхтани рӯйпӯшҳо, рӯйпӯшҳо ва халтаҳои ҷайбӣ истифода мешавад. Барои сохтани дарзи дукарата деталҳоро бо паҳлӯҳои муқобил ба ҳам табдил дода, бо дарз васлунандаи паҳнои 0,3–0,5 см медӯзанд. Баъд деталҳоро ба тарафи рост гардонда, дарзро рост карда, дар масофаи 0,6–0,7 сантиметр аз канори деталҳо чоки дуҷум мегузоранд.

Дарзи дарунӣ барои дӯхтани деталҳои либоси таг, пиджак аз доқа ва шим истифода мешавад.

Аз ҳама маъмултарин намуди дӯхтани зигзаг мебошад. Паҳнои дарз ба тунук ва ғафсии матоъ вобаста аст. Барои дар матоъи тунук ҳамвор ва дарознашуда зигзаг матои нобофта бо илтиёми иловагӣ истифода мешавад. Матои нобофтаро ба тарафи паси матоъ часпонида, баъд як қатор дӯзҳои зигзагӣ месозанд.

Гиреҳ бо риштаи махсуси мошинҳои нимаавтоматӣ дӯхта мешавад. Мошини дарздӯзӣ дарз медӯзад, дарозии дарзро оператор муайян ва назорат мекунад.

Машғулияти амалии 10

Дўзандагии параллелӣ, зигзагӣ, дўзандагии хурду калон

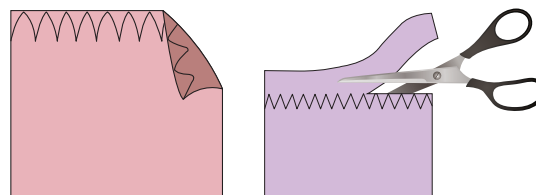


Ҷиҳозҳо: Пораи матоъ, қайчӣ, қалам, сўзан, ришта, дарзмол ва мизи дарзмол.

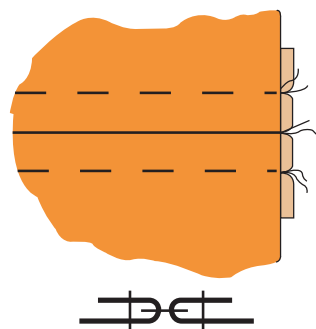


Тартиби иҷрои кор:

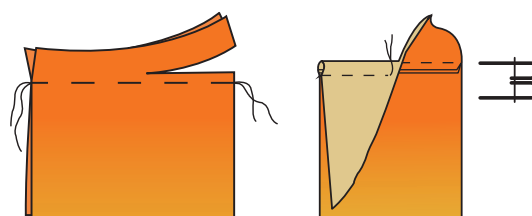
Дўхтани зигзаг дар матоъи тунук чандон рост намеояд. Аз ин рӯ, ба тарафи паси матои нобофта часпида, ё 5 мм матоъ гузошта, қатори зигзаг дўхтан ба мақсад мувофиқ аст.



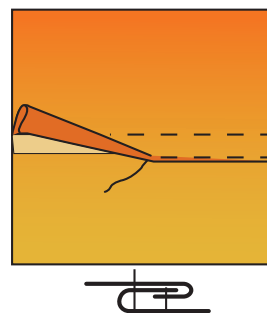
Тарафи рости матоъ аз дарун берун карда, бо гиреҳ маҳкам карда мешавад. Аввал ва охири дарз бодикқат дўхта мешавад. Матоъро бо ҷудо кардани дарз аз тарафи ақиб дарзмол мекунад. Аз тарафи рости матоъ дарзи паҳлӯӣ дар баробари дарз дўхта мешавад. Аввалу охири дарзхоро тоза карда, баъд дарзмол мекунад.



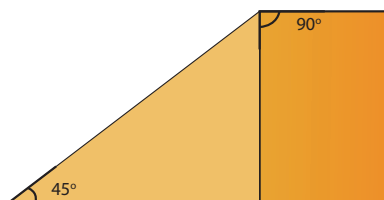
Ин як намуди дарзҳои дохилӣ аст, ки бо роҳи рост кардани тарафи рости матоъ ва дар кунҷи он мустаҳкам кардани он сохта мешавад. Тавсифи дуруст тартиб дода шудааст. Дарзҳо бодикқат хориҷ карда мешаванд. Сипас матоъи зиёдати хориҷ карда мешавад. Онро дарун карда, дарзмол мекунад. Шакли мукамалтар дўхта мешавад.



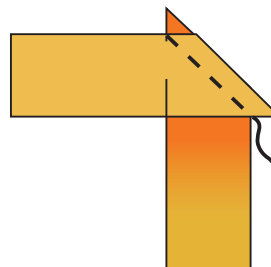
Як пораи матоъ дар фосилаи 8 мм кўчонида шуда, дар васлшавӣ ҷойгир карда мешавад. Кўкҳои рост дўхта мешавад. Дарзҳо рӯ ба як тараф дарзмол карда мешаванд. Пўшида ба вучуд омада, ибтидо ва охири дарзҳо дар фосилаи 7 мм мустаҳкам карда мешавад ва дарз дўхта мешавад. Аз болои дарз дарзмол карда мешавад.



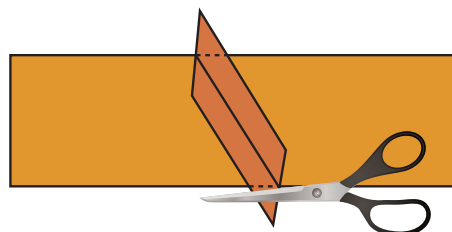
Усули дӯхтани тӯрӣ ба матоъ: а) Барои ба вучуд овардани дарзи ҳамӣ докаро дар кунҷи 45° печонида дарзмол мекунад. Дар қисмати тахминӣ матоъ ба таври каҷ бурида мешавад;



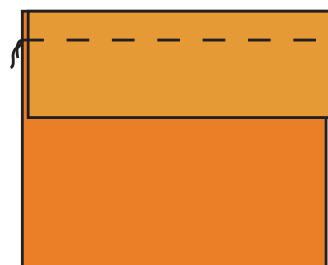
б) дар сурати дӯхтани лентаи қафаси дароз лозим ояд, лентаҳоро дар тарафи ростии кунҷҳо ҷойгир карда, ба ҳам меоранд ва мебаранд;



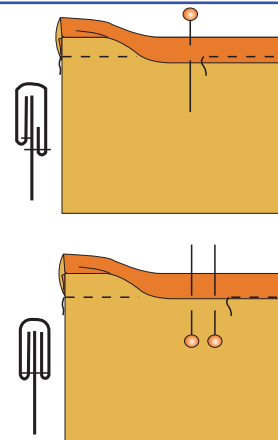
в) дарз кушода, риштаи зиёдатиرو бурида мепартоянд;



г) ба тарафи ростии матоъ тасмаи монетаи баръакс гузошта шуда, тасмаро каме кашида, тасмаро нигоҳ медорад. Дар ин ҳолат, паҳнои дарз 6 мм аст (инчунин паҳнои протекторро муайян кардан мумкин аст);



ғ) тӯри моилро ба тарафи ростии либос гардонда, дарзмол мекунад. Тӯрро дар байни дарзҳо печонда, боз дарзмол мекунад. Онро бо часпак мустаҳкам карда, бо кӯкҳои дарзи ноаён медӯзанд. Дарз дар масофаи на бештар аз 1–2 мм аз қисми қатшудаи тӯр лозим аст, ё он бояд яқсон дӯхта шавад..



Супориши муаммовӣ



Вақте ки рақами риштаи мошини дарздӯзии махсус ба рақами сӯзан мувофиқат намекунад, чӣ бояд кард? Оё шумо медонед, ки Ҳангоми интиҳоби сӯзани ба матоъ мос ба чӣ диққат додан лозим аст? Ҳангоми ба матоъҳои зич бофташуда рақамҳои хурд гузоштан ба чӣ гуна мушкилот дучор мешаванд? Роҳҳои ҳалли проблемаҳоро пайдо кунед.

Қоидаҳои кор бо мошини дӯзандагӣ:

- 1) мошинҳои дарздӯзӣ бояд бо асбобҳои махсуси муҳофизатӣ муҷаҳҳаз бошанд;
- 2) дар такондиҳак элементи муҳофизатӣ гузошта мешавад, то сӯзан ба дасти дӯзанда назанад;
- 3) риояи қоидаҳои зерини беҳатарӣ:
пеш аз ба кор андохтани дастгоҳ монтаж кардани ҷойи кор, монеаҳои конвейер;
санҷидани он, ки муҳофизати ангуштон вуҷуд дорад; ҳангоми кор қайчӣ ва риштаҳоро ба назди лентаи дарздӯзӣ нагузоред; баъди ба охир расидани кор ҳамаи асбобҳоро ба қуттиҳои махсус гузоред;
- 4) ҳангоми дӯхтани хати раҳти шикаста ҳаракати дастгоҳро суфт карда, онро дар ҳолати поёнтар гузоред, матоъро дар кунҷи он ҷое, ки сӯзан ташкил мешавад, хориҷ накунад ва деталро бо каме баланд бардоштан дар сӯзан гардонед;
- 5) дастгоҳро дар ҷойи пасттарини сӯзан боздоред, фишангро баланд кунед ва материал ба кунҷи муайян гардонед, то ки материал наафтад;
- 6) чархро паст карда, ба самти нав рондан лозим аст.

Суръати кор

Суръати корро такондиҳак идора мекунад. Дӯзанда такондиҳакро ҳар қадар тезтар пахш кунад, мошина ҳамон қадар тезтар ҳаракат мекунад. Дар рафти кор дӯзанда аз сабаби муддати дароз пахш кардани тугма хаста шуда метавонад. Муҳандисон барои баланд бардоштани самаранокии кор ду намуди назоратро пешниҳод карданд: суръати зина ба зина ва якхела. Дар ин сурат такондиҳакро вобаста ба миқёси кор ва сабукии кор идора кардан мумкин аст.

Платформаи остин дар ҳама мошинҳои дӯзандагӣ мавҷуд нест. Ин мизи кории кӯтоҳшудаест, ки дар болои он остин ё домани шим часпонида мешавад ва дар ҳолати гардиш дӯхтан мумкин аст. Бо кӯтоҳ кардани як қисми мизи корӣ платформа бо остини танг ба вуҷуд меояд.

Мошинҳои дарздӯзӣ дастгоҳҳои махсус доранд, ки ба шумо имкон медиҳанд, ки дарзи рост на танҳо ба пеш ва ақиб, балки паҳлӯ ва диагональ дӯхта шавад. Ин вазъият ба шумо имкон медиҳад, ки корҳоро бо декоративӣ ороишӣ тартиб диҳед, ҳатто агар дар дастгоҳ барои гулдӯзӣ сӯзани махсус набошад ҳам.

Машғулияти амалии 11

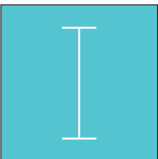
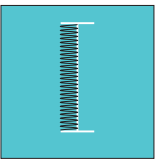
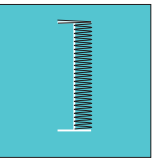
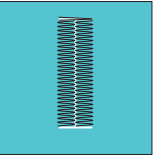
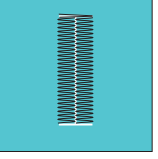
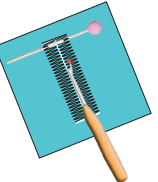
Дар мошина дӯхтани гиреҳ (петля)



Ќиҳозҳо: Порчаи матоъи полотнои ихтиёрӣ, қайчӣ, қалам, анбӯр, бўри дӯзандагӣ, асбоби махсуси бурранда, мӯрваттобдиҳандаи калону хурд.



Тартиби иҷрои кор:

Муайян кардани дарозии гиреҳ.	
Тарафи чапи хати ишорашударо дар хати хурди зигзаг дӯхтан.	
Такондиҳакро озод намуда, матоъро ба 180 °C давр занондан. Матоъи дар ҳолати нишеб бударо пухта кардан.	
Тарафи рости матоъро бо хати зигзаг дӯхтан.	
Нӯги баъдинаро ҳам пухта кардан.	
Ҷойи пухташударо бо сӯзанак муайян карда гирифтани. Аз байни ҷойи муайянкардашуда бо асбоби махсуси бурранда бурида ва гиреҳро дарзмол кардан.	

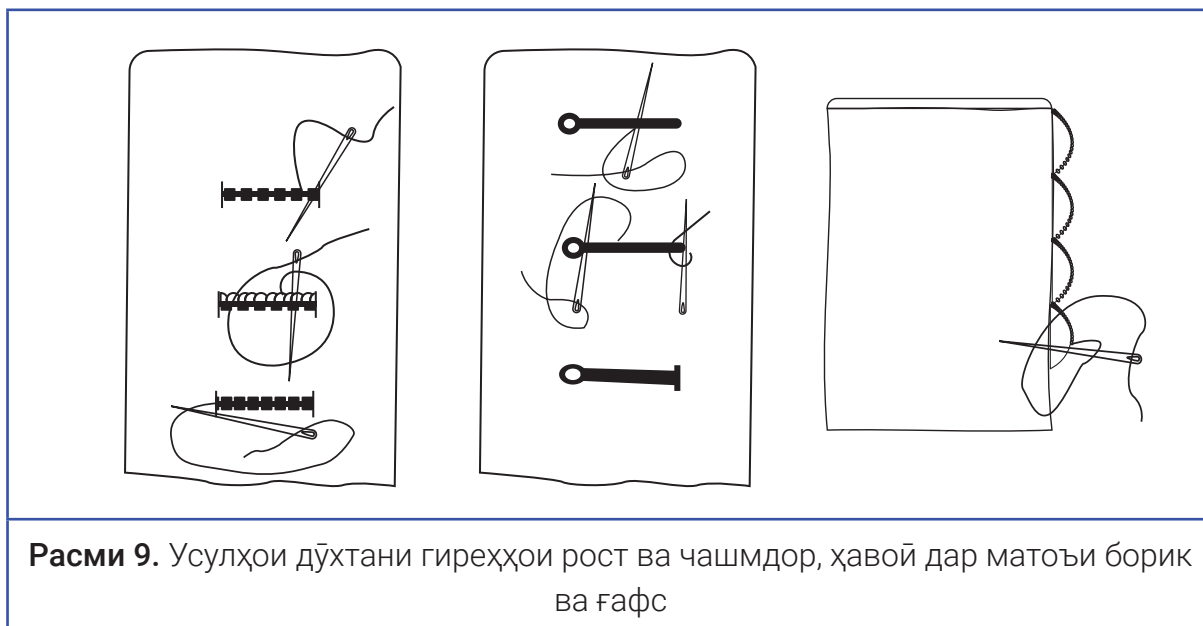
Дар ёд доред!



Дӯхтани гиреҳ бояд дар як порчаи ноҳамвори матоъ машқ карда шавад. Танҳо пас аз он ки шумо боварӣ ҳосил кунед, ки шумо корро дуруст анҷом додаед, ба дӯхтани гиреҳ ба либоси асосӣ шуруъ кунед.

Дар матоъҳои ғафс ва тунук дӯхтани гиреҳ

Вобаста ба намуд ва миқдори тугмаҳои дар либос дӯхташуда намуна кашида мешавад (расми 9). Ҷойи тугма дар хати сина, камар ва бағал 1–1,5 см аст. Тугмаи аввал аз 1–1,5 см поёнтар аз гардан оғоз мешавад. Масофаи байни тугмаҳои боқимонда 11–13 см, ё вобаста ба диаметри тугма аст. Мавқеи ришта ба тугма параллел буда, вобаста ба бориқ, ё ғафсии матоъ шакл ва андозаи тугма, дарозии ришта ва зичии пуркунанда муайян карда мешавад.



II.4. ТЕХНОЛОГИЯИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТ



§ 15. НАМУДҲОИ ЛИБОС. МАЪЛУМОТ ДАР БОРАИ КУРТАИ МИЛЛӢ ВА НАВЪҲОИ ОН

Аз рӯйи тарзи пӯшидани либосҳо ба намуди либосҳои китфӣ тааллуқ доранд. Хусусияти асосии либос таъмини бароҳатӣ ва функционалӣ мебошад.

Хусусиятҳои либос:

- а) тасвири равшани ансамбли либос;
- б) интихоби иловаҳо вобаста ба таъиноти онҳо;
- г) композитсияи ихтиёрии материал дар намудҳои алоҳидаи либос;
- д) бисёрқирӣ, ба мавсим нигоҳ кардан, гуногунрангӣ, корпазирӣ ва универсалӣ.

Либосҳо ба либосҳои хонагӣ, либосҳои оддӣ ва либосҳои зебо тақсим мешаванд. Либоси хонагӣ бояд бароҳат, барои кор муфид, шево ва услубӣ бошад.

Либосҳои хонагӣ аз рӯйи мавсим ва вақти истифода ба гӯруҳҳои зерин тақсим мешаванд:

- 1) либоси хоб;
- 2) либос барои корҳои хонагӣ;
- 3) либос барои пешвози меҳмон.

Либоси ҳаррӯза вобаста ба фаъолияти одам дар ҷойҳои саноат, хоҷагии қишлоқ, савдо, нақлиёт, хизмати маишӣ, ташкилотҳо, муассисаҳои таълимӣ фарқ мекунад. Либосҳои оддӣ ҳам либоси корӣ ва ҳам либоси хизматӣ мебошанд. Як қатор касбҳо вобаста ба хусусиятҳои кор ва ё соҳаи истеҳсолот либоси махсус мепӯшанд.

Нисбат ба либоси оддӣ талаботи зерин гузошта мешавад:

- андозаи миёна; таносуби равшан ва қатъӣ; дақиқии ранг;
- ҳадди ақали воситаҳои ороишӣ;
- аз меъёри инъикоси мӯд (мода) зиёд нест.



Расми 10. Намунаи либосҳои зебо.

Либосҳои зебо аз матоъҳои зебо, тиллдор, гулдӯзӣ дӯхта мешаванд (расми 10). Чунин либосҳо бояд бо услуби хеле мукамал, бо ороиши зебо оро дода шаванд. Ҳангоми интихоби услубҳои либос хусусияти матоъ, сохтори бадани инсон ва вазифаи либос ба назар гирифта мешавад.

Либосҳои милли таърихи чандинасра дорад. Дар он гузашта, шароити иқлим, тарзи зиндагонии халқи мо ҳамчун дар оина инъикос ёфтааст.

Услуби либоси занона барои ҳама синну сол ва гӯруҳҳои иҷтимоӣ яқсон буд, вале ҳалли

декоративии гуногун дошт.

Либосҳои занона то пояш ва доманааш рост ва дар баъзе мавридҳо васеъ аст. Гардани куртаи духтарак ба таври уфуқӣ сохта шуда, бо як тугма, ё лентаҳои ранги курта маҳкам карда мешавад. Рӯймоли занҳои шавҳардор амудӣ гирифта шуда, дарозии он аз маркази тугмаи пеш то 25 см аст. Онро бо як тугма, ё ҷӯбчаи ороишӣ мепӯшанд. Остинҳои курта васеъ ва дароз буда, ангуштонро мепӯшиданд. Дар натиҷаи ба Русия ҳамроҳ шудани Осиёи Марказӣ дар либосҳои занона гиребон мондан ба анъана даромад. Дар охири асри XIX дар либос кокетҳо пайдо шуданд, яъне пӯшидани либосҳои сари сина бурма одат шудааст. Дар соли 1920 либоси занонаи ўзбек мувофиқи замони нав, тарзи нави зиндагӣ ва модели замонавӣ инкишоф ёфт. Таносуби рангҳои дурахшон дар либосҳои занона ба табиати кишвари мо шабоҳат дорад ва шакли озод барои иқлими гарм ва хушк мувофиқ аст.

Шакли домани курта росткунҷа, трапетсияшакл, байзашакл буда, домани курта бо бурмаҳо, пӯлиҳо, порчаҳо, порчаҳои кабӯдӣ, кунҷдор, офтобӣ ва моилӣ фарқ мекунанд.

Аз рӯйи дарозӣ, шакл ва андозаи остин онро озод, бутун мебуранд; Шакли кокетҳо ба навъҳои байзавӣ, росткунҷа ва кунҷӣ тақсим мешаванд. Намудҳои ороишӣ, ки барои либос истифода мешаванд: гулдӯзӣ, плинс, канор ва ғайра.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ

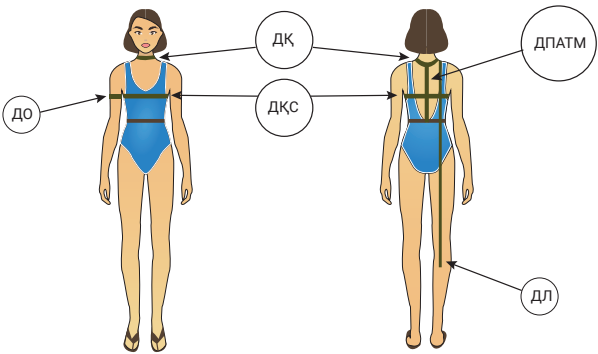


1. Аз рӯйи навъҳо либосҳо чӣ гуна хоҳад буд?
2. Хусусиятҳои либос чӣ гунаанд?
3. Намудҳои либосро тавсиф кунед.
4. Либосҳои миллии ўзбекиро тавсиф кунед.

§ 16. АНДОЗАГИРӢ АЗ ТАНА

Барои дуруст дӯхтани либос андозаҳоро дуруст гирифтани муҳим аст (расми 11). Буридани зебо ва бенуқсон дӯхтани либос аз натиҷаи андозагирӣ вобаста аст. Ҳангоми андозагирӣ бояд либосҳои зиёдати, ашёҳои ҳалалдоркунанда хориҷ карда шаванд ва шахсе, ки аз он андозагирӣфта мешавад, бояд озод бошад. Андозаи дарозӣ ва гардан пурра гирифта шуда, нисфи андозаҳои гирду паҳнӣ навишта мешаванд.

Дар расм нуқтаҳои зарурии андозагирӣ барои дӯхтани либос нишон дода шудааст, андозаҳо барои духтари андозаи 46, қадаш 158 см мебошанд.



Расми 11. Андозагирӣ аз тана.

Андоза	Андозаи ченкунӣ	Тартиби андозагирӣ	Ченкунии стандарт (см)
Давродаврии қад	ДҚ	Нуқтаи зинаи ҳафтуми сутунмӯҳраи қади сантиметрӣ аз асоси қад печонда гирифта чен мегардад.	18 см
Давродаврии қафаси сина	ДҚС	Он андозаи асосии муайянкунандаи андозаи либос. Лентаи сантиметрӣ аз пас аз ҷойи доштаистодаи ҷастаи шона гузашта, аз зери ду бағал гузаронда, аз болои қафаси сина ба равиши горизонталӣ давр занонда чен мегардад.	46 см

Дарозии порчаи ақиб то миён	ДПАТМ	Аз зинаи ҳафтуми сутунмӯҳра то миён бо равиши вертикалӣ чен карда мешавад.	38 см
Дарозии либос	ДЛ	Аз зинаи ҳафтуми сутунмӯҳра то дарозии зарурӣ чен карда мешавад.	96 см
Дарозии остин	ДО	Бо кӯмаки лентаи сантиметрдор аз буғуми китфон тавассути оринҷи каме қатшуда то панҷаи даст чен карда мешавад.	28 см

Андозаҳо бояд мувофиқи бадан гирифта шаванд. Пардохти иловагии либос ба услуби либос вобаста аст. Қ – ҳангоми пур кардани ҷадвали ҳисоб маблағи иловагӣ илова карда мешавад. Дар вақти буридан аз канори нақш ҷойи дарз мемонад.

Андозагирии ёрирасон:

- 1) нисфи давродавири қафаси сина – $ДҚС = 6-8$ см;
- 2) дарозии остин – $ДО = 5-7$ см;
- 3) давродавири қад – $ДҚ = 1$ см.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Барои либоси китфӣ чӣ қадар андоза бояд гирифта шавад?
2. Шумо бо ченакҳои нав шинос шудед? Онҳо кадомҳоянд?
3. Бо дӯсти худ бо навбат чен кунед.
4. Ҳангоми гузаронидани андозагирӣ риояи қоидаҳоро фаромӯш накунад.

Машғулияти амалии 12

Формулаи ҳисобкунӣ. Асоси пешии курта, кашидани нақшаи тӯри асоси ақиб

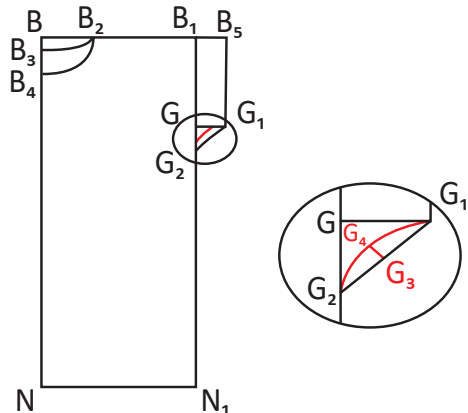
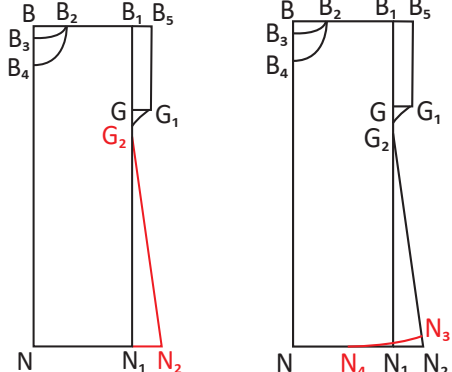
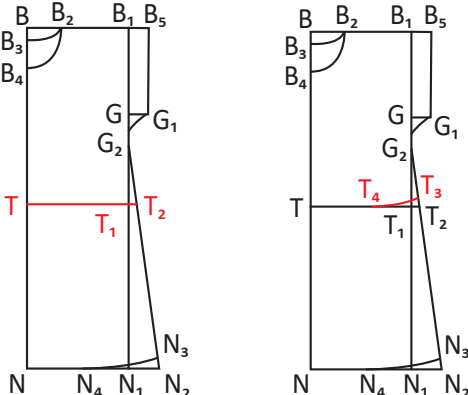
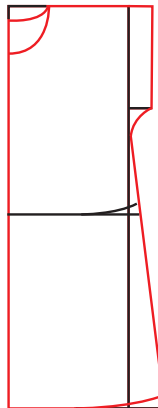


Ҷиҳозҳо: Қайчӣ, қалам, сӯзанақ, бўри дӯзандагӣ, дафтар.



Тартиби иҷрои кор: Бо пайдарҳамии додашуда иҷро карда.

Формулаи ҳисобкунӣ	Намуди графикӣ
1. Аз қисми болои варақ нуқтаи В ро интиҳоб кунед. Аз нуқтаи В хати горизонтали кашед. Ин давродаврии китф мешавад. Аз нуқтаи В ба поин хати вертикали 80 см кашед. Ин хатро бо N ишора кунед. $KU : BN = KU = 80$ см. 2. аз нуқтаи В васеъии либос то нуқтаи BB_1 муайян кунед. $BB_1 = (ДҚС + Q) : 2 = (46 + 6) : 2 = 26$ см.	
3. Нуқтаҳои BN ва BB_1 пайваст кунед. Дар ин чоркунҷаи рост ҳосил мешавад. 4. Аз рӯйи формулаи ҳисобкунӣ 2 нуқтаро муайян кунед: $BB_2 = (ДҚ : 3) + 1 = (18 : 3) + 1 = 7$ см. Аз нуқтаи В ба тарафи поин давродаври ақиб қадро муайян кунед: $BB_3 = BB_2 : 3 = 7 : 3 = 2,3$ см.	
5. Аз нуқтаи В поён, қисми пеши китфи гарданро BB_4 қайд кунед: $BB_4 = BB_2 + 1 = 7 + 1 = 8$ см. 6. Нуқтаи G-ро бо формулаи ҳисоб аз нуқтаи B_1 муайян кунед: $B_1G = (ДО : 2) + Q = (28 : 2) + 7 = 21$ см.	
7. Аз нуқтаи B_1 дарозии остинро то 5–7 см бо нуқтаҳои B_1B_5 қайд кунед. $B_1B_5 = 6$ см. B_1G ва B_5G_1 нуқтаҳоро пайваст намуда, чоркунҷаи рост ҳосил кунед.	

8. Аз нуқтаи G нуқтаи GG₂-ро созед. Ба нуқтаҳои G₁G₂ ҳамроҳ намоед. Нуқтаи G₃-ро дар миёнаи хати G₁G₂ ёбед. Хатти перпендикулярро дар нуқтаи G₃ 1-1,5 см қайд кунед. Хатҳои G₁G₄G₂-ро бо хати камон пайваст кунед.	
9. Нуқтаҳои N₁N₂-ро дар ченкунии доимии 8–12 см қайд кунед. Нуқтаҳои G₂N₂-ро низ пайваст кунед. 10. Аз нуқтаи N₂G₂ 1,5 см кам карда, нуқтаи N₃-ро қайд кунед. Нуқтаи N₄-ро бо хати камон ба сӯйи нуқтаи N₃ пайваст кунед.	
11. Дарозии миёнро аз нуқтаи B₃ муайян кунед. B₃T = OrBU = 38 см. Нуқтаи T₁-ро бо роҳи кашидани хати уфуқӣ аз нуқтаи T қайд кунед. 12. 1,5 см болотар аз нуқтаи T₂ қайд кунед. Дар ин ҳолат нуқтаи T₃ ба вучуд меояд. Аз нуқтаи T₁ буридани T₄-ро қайд кунед ва ба нуқтаи T₃ хати монча кашед.	
13. Хатҳои контуриро бо ранги сурх кашед. Бо ин расм пояи куртаи остиндор тайёр.	

Машғулияти амалии 13

Нақшаи асосии либоси якпорчаро кашед



Қиҳозҳо: Дафтари корӣ, сӯзанақ, ченаки росткунча, қалам, хат поккунақ, қоғази миллиметрӣ ва ченаки миллиметрӣ.



Тартиби иҷрои кор:

1. Дар асоси қадвал расми асосии либосро дар миқёси 1:1 кашед.
2. Таҳлил кунед, ки нақшаи шумо аз чанд қисм иборат аст.
3. Нақшаҳои пеш ва пасро бо хати контурӣ ҷудо кунед.
4. Моделсозии қисмҳои либосро машқ кунед.

§ 17. МОДЕЛСОЗӢ ВА ТАӢЁР НАМУДАНИ АНДОЗА

Модел намунаи навшудаи намуди зоҳирӣ, шакл, мавод, ороиш, ё дигар сифатҳои либос мебошад. Барои эҷоди мӯд ба расми намунаи асосӣ хатҳои гуногун ворид карда мешаванд. Бо илова кардани хатҳои асосӣ, силует, конструктивӣ ва ороишӣ, аз расми қолаби асосӣ дигар расмҳои қолабӣ сохта мешаванд.

Ба хатҳои конструктиви чокӣ паҳлӯӣ, чокӣ пеш, чокҳои миён, китфон, доман ва виточкаҳо дохил мешавад.

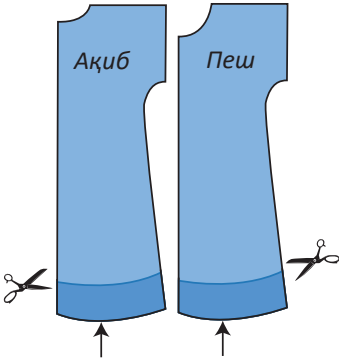
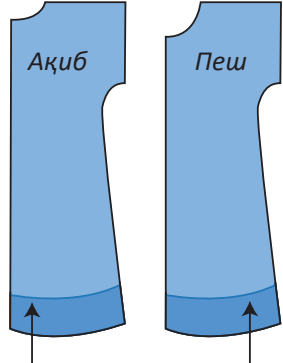
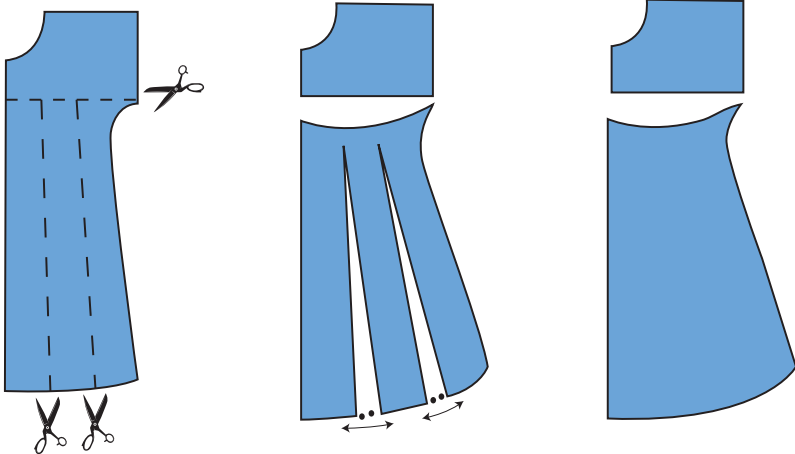
Дар хатҳои декоративӣ қабатҳои майдаву бузург зебу зинат ва бандҳо шомил аст.

Хатҳои конструктивӣ вазифаҳои нақшаҳои декоративиро иҷро кардана мумкин. Масалан, баробари даровардани гиребон, кеса, миёнабанд модели либос тағйир меёбад..

Пеш аз он ки ба дӯхтани ҳар як ашё, яъне буридан ва коркарди технологии он, лоиҳаи бадеии он, соддатар ғӯем, эскизро эҷод кардан лозим аст. Ин марҳила моделсозии бадеӣ номида мешавад. Пас аз он бояд конструкцияи асосӣ, яъне базаро ҳисоб кардан ва кашидан лозим аст, ки ин равандро конструкциякунонӣ меноманд. Моделсозии техникӣ – ин раванди сохтани дарз, қат, кеса, бурриш ва ғайра тавассути ҳисобҳо ва моделсозӣ мебошад.

Намудҳои гардани куртаҳо ва усулҳои моделсозии онҳо



Усулҳои моделсозии домани курта	
	
Кўтоҳ кардани домана	Васеъ кардани домана
Моделсозии курта ва домани либос	
	

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Усулҳои моделсозии либоси китфро тавсиф кунед.
2. Кадом хатҳои моделиро шумо мувофиқи услуби интихобкардаатон модел кардед?
3. Ҷараёни моделсозии юбкаи либосро тавсиф кунед.
4. Ҷараёни моделсозии кокет либосро тавсиф кунед.

Машғулияти амалии 14

Моделгардонӣ



Ҷиҳозҳо: қолибҳои расми пеш ва қафои куртаи остиндор дафтарчаи корӣ, қалам, ченак, қайчӣ, лавозимоти канселярӣ.



Тартиби иҷрои кор:

- 1) дар дафтари корӣ нақшаи моделро кашед;
- 2) бо истифода аз қолаби эскиз хатҳои зарурии моделсозии конструктивиро тартиб диҳед;
- 3) моделсозии модели асосӣ аз рӯйи шаблон;
- 4) навъи матоъро аз рӯйи модел интихоб кунед;
- 5) матоъро қад-қадӣ риштаи тӯлонӣ печонида, намунаро дар баробари ин ришта ҷойгир кунед;
- 6) андозаи дарзро муайян намуда, хат кашида, дар қад-қадӣ хат буред.

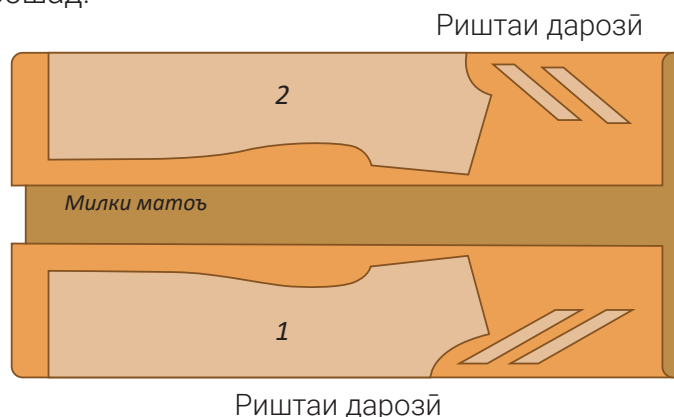
§ 18. ҶОЙГИР КАРДАНИ АНДОЗА БА РҶЙИ МАТОЪ. ТАЙЁР НАМУДАНИ МАТОЪ БА ДҶХТАН ВА ДҶХТАНИ ОН

Тайёр кардани матоъ барои буридан

1. Барои рост кардани бурриши матоъ риштаи солибашро кашида, қисми қачро мебуранд.
2. Матоъ ба дарозии милк бо ду печонида мешавад. Ҳамвор будани нӯғҳои газвор тафтиш карда мешавад.
3. Агар матоъ мӯйнок ва саҳт бошад, беҳтар аст, ки онро бӯрида гирифта партофтан, вагарна ба буридан он ҳалал мерасонад.
4. Агар дар матоъ сурох, доғ, ранг, ё нуқси гул мавҷуд бошад, аз афтидани онҳо ба буридани детал пешгирӣ кардан лозим аст.

Тартиби гузоштани андоза ба матоъ

1. Риштаи дарозии нақш бояд ба қисми қатшавандаи матоъ мувофиқ бошад (расми 12).
2. Агар гул, ё пари матоъ яктарафа бошад, дар канори китф яктарафа гузошта мешавад.
3. Қисмҳои калони нақшро аз рӯйи қисми қатшавандаи матоъ мувофиқи қад-қадӣ мегузоранд.
4. Дар болои матоъ канори нақшро ба таври диагональ бо ёрии чизҳои маҳкамкунанда мустаҳкам мекунанд. Сипас дарз гузошта мешавад ва дар хати кашидашуда собит карда мешавад. Масофаи байни маҳкамкунандаҳо бояд 7–7,5 см бошад.



Расми 12. Ҷойгир кардани андоза ба матоъ.

Тартиби буридан

1. Ҳангоми буридан аз қайчий теғи тез боэҳтиёт истифода бурдан лозим аст.
2. Буриданро бояд дар болои столи буридашаванда анҷом дода шавад.
3. Бурришҳои даврашакл бо буридани кўтоҳ ба анҷом расонида мешаванд.
4. Пайвастшавии дар нишебии 45° анҷом дода мешавад. Агар матоъи кофӣ набошад, шумо метавонед аз пораҳо истифода баред.
5. Барои тафтиши дарз пораҳои кўкро низ истифода бурдан мумкин аст.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Дар вақти буридан ба кадом талаботҳо риоя намудан лозим аст?
2. Ҳангоми истифодаи қайчӣ техникаи бехатарӣ ва қоидаи санитар-гигиениро номбар кунед.
3. Тартиби ҷойгиркунии андоза дар матоъро фаҳмонед.
4. Ҳангоми буридани матоъ андоза дар матоъ чӣ гуна ҷойгир кунонида мешавад?

Машғулияти аималии 15

Буридани матоъ



Ҷиҳозҳо: Матоъ, андоза, қайчий дўзандагӣ, бўри дўзандагӣ, сўзанакҳо, лентаи сантиметр.



Тартиби иҷрои кор

1. Тайёр намудани матоъ ба буридан.
2. Андозаро бо тартиб ба матоъ ҷойгир намудан.
3. Буридани лоиҳаи матоъ.

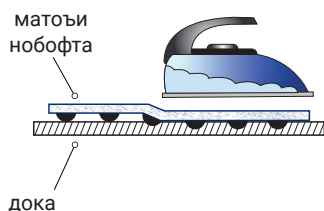
Назорати корҳое, ки дар ҷараёни буридан ба амал оварда мешавад:

1. Андозаро ба гули матоъ нигоҳ карда ҷойгир мекунам.
2. Хусусияти матоъ бо самти дарозии нақш мувофиқ аст.
3. Хати мобайнии нақш бо хати қати дока рост карда мешавад.
4. Ҳақи чок дуруст дода мешавад.
5. Ҳама қисмҳояш бурида.
6. Ҳангоми буридан ба хатогӣ роҳ надихед.

§ 19. КОРКАРДИ ПОРЧАҲОИ БУРИДАИ КУРТА. ДАРЗМОЛКУНӢ

Якчанд усулҳои коркарди қисмҳои буридаи курта, яъне якҷоя кардани онҳо мавҷуданд.

Ҳангоми пайвастан бо истифода аз матоئي бофтанашуда, матоъ ба қисмҳои матоъ тавассути ширеш часпонида мешавад. Ин раванд барои тоза нигоҳ доштани либос ва муддати дароз нигоҳ доштани сифати он хизмат мекунад.

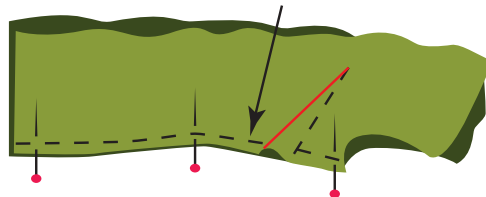


Расми 13. Ба доқа часпондани матоئي нобофта

Пеш аз коркарди порчаҳои либос дар модел аз виточкаҳо истофда бурда бошед, аз қатори дӯзандагии суғ истифода бурда, виточкаро кӯчонида гиред. Баъд ҷойи виточкаро якҷоя кунед. Ҳангоми тайёр кардани либос барои озмоиши аввал барои пайваст кардани қисмҳои китф, пеш ва қафо раҳти муваққатии дарз ё дарзҳои 5–6 см калон истифода мешавад. Ҳангоми нишастан лагандаро иҷро кардан тавсия дода мешавад. Агар дар либос доғҳо пайдо шаванд, онҳоро бодикқат дарзмол мекунад. Қисмҳо аз рост ба рост пайваст карда мешаванд. Матоъро бо бандак мебанданд, то лағчиш накунад. Дар вақти дӯхтани дастгоҳи муваққатии гемлок бе тоза кардани ришта геми баръакс дӯхта мешавад.

Якҷоякунии виточкаҳо	
Ба қисми миёнаи порчаи қафо, яъне марказ пайваст кардан	
Пайваст кардани китфҳои пеш ва ақиб	

Пайваст кардани қисмҳои паҳлӯ



Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Чаро ришта дар лагандаҳои муваққатӣ пухта карда намешавад?
2. Ба дӯхтани дастӣ бо чӣ гуна шартҳои амал карда мешавад?
3. Барои пайваст кардани қисмҳои пушт, пеш, китфи либос кадом намудҳои дарз истифода мешаванд?
4. Кадом роҳҳои дигари якҷоя кардани қисмҳои либос вучуд доранд?

Машғулияти амалии 16

Аввал либосро пӯшонда дидан



Чиҳозҳо: Қисмҳои пораи либос, ангуштпона, сӯзан, ришта.



Тартиби иҷрои кор:

1. Пас аз ба ҳам гузоштани қисмҳои пушт, пеш ва китфи либос онҳоро пӯшед.
2. Қисмҳое, ки пайваст карда шуданд як баромаданаширо бинед.
3. Санҷиши ба андозаи бадан мувофиқ будани либос.
4. Муайян кардани танг, ё васеъ будани китф, гардан, бағал.

Машғулияти амалии 17

Якҷоя кардани қисмҳои курта



Чиҳозҳо: Қалам, ченактасма, қайчийи дӯзандагӣ, қисмҳои хурд, бўри дӯзандагӣ, сӯзан, ришта, сӯзанақ, мошинаи дӯзандагӣ.



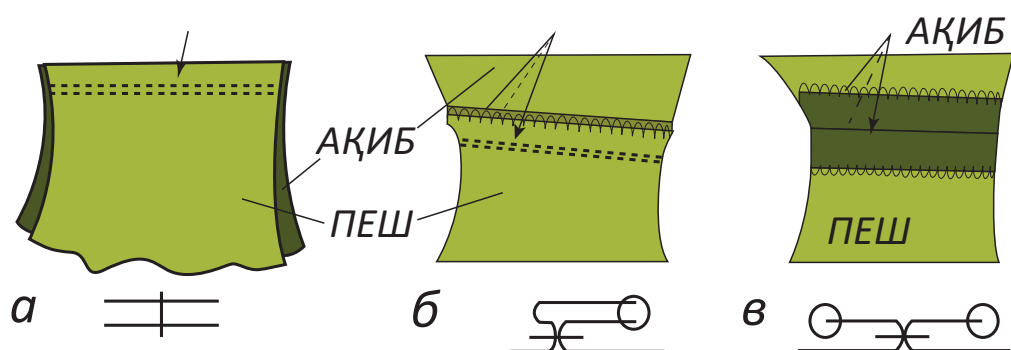
Тартиби иҷрои кор

1. Барои мизи гардан дуто чоки пеш ва ақиб бурида гирифтани.
2. Ба ду чок флизен часпонида.
3. Чоки росташро ба рост тах намуда, баҳя додан.
4. Чоки гарданро муваққатан ба лагандақатор як кардан.
5. Баҳя давондан ва дарзмол намудан.

Назорат

1. Чокро дар мизи гардан як хел ҷойгир намудан.
2. Дар баҳяқатори адиб бурма ҳосил накардан.
3. Дар вақти дарзмолкунӣ дар чокҳо бурмаҳо ҳосил накардан.

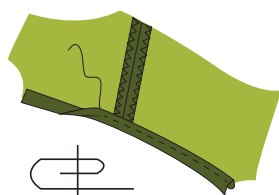
Ба чокмизҳои гардан, китф ва остин ороиш додан



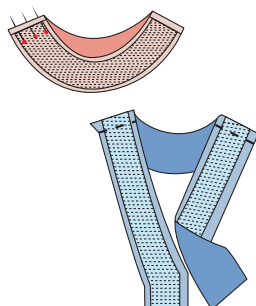
Ду қатор баҳяқатор дӯхта мешавад

Ба тарафи қафо гузошта, дарзмол кардан

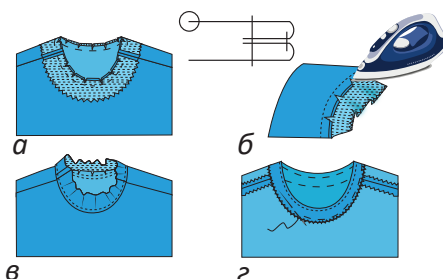
Байни чокҳоро дарзмол кардан



Дар остини курта бо як порча кор кардан



Мизи гардан тайёр намудан



Коркарди гарданбанд

Саволҳо барои мустақамкунӣ



1. Чаро флезилин ба чок часпонида мешавад?
2. Чаро чок ба зими гардан монда мешавад?
3. Дар вақти дарзмол намудан дар чок бурмаҳо ҳосил шаванд, чӣ кор бояд кард?
4. Пай дар пайи дӯхтани домани куртаро фаҳмонед.
5. Ҳангоми анҷом додан, дӯтани курта ба чӣ диққат додан лозим аст?

Машғулияти амалии 18 **Дӯхтани домани курта ва коркарди охирини он**



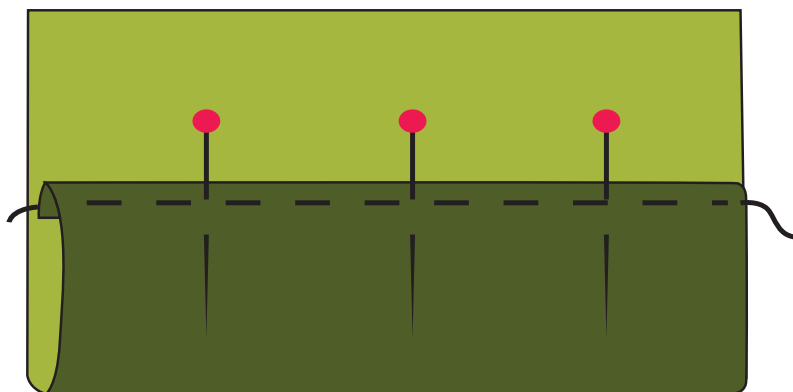
Чиҳозҳо: Қалам, чокченкунак, қайчи дўзандагӣ, пораҳои матоъ, бўри дўзандагӣ, сўзан, ришта, мошинаи дўзандагӣ.



Тартиби иҷрои кор:

1. Дарозии ҷойи қатшавиро ба дарозии дилхоҳ мувофиқи модели домани курта муайян кунед.
2. Ҷойи қатшавиро бо гиреҳ маҳкам кунед.
3. Аз рӯйи модел бо чоки дастии ноаён ё дарзҳои мошина дӯхтан.
4. Коркарди ниҳони либос: тоза кардани риштаи зиёдати, дарзҳои дастӣ. Раванди охирини паркуниро гузаронидан.

Дӯхтани домани курта ва коркарди он



Қисми домани куртаро (лагандаи пинҳон, баҳяқатори пинҳонӣ ё бо флизен часпонидан) коркард кардан мумкин.

§ 20. САНЪАТ ВА ТАЪРИХИ “ҚУРОҚ” ДАР ҲУНАРҲОИ МАРДУМӢ

Қуроқ дар як мавод боқимондаҳои газвори рангаш ва фактурааш гуногунро пайвастан. Ин яке аз навҳои ҳунари қадимаи мардумӣ буда, аз рӯйи ҳаҷм, сохт, услуби дўзандагӣ ва соҳаи истифодааш ба дараҷаи санъати тасвири баромадааст.

Санъати қуроқдӯзӣ бори аввал дар асри XVI дар Англия пайдо шудааст. Азбаски дар он замон истеҳсоли матоъ қиммат шуд, қонони сарфакор матоъҳои гаронбаҳоро ҳамчун ороиш дар баъзе либосҳо истифода мекарданд. Баъдтар аз якҷанд порчаи матоъ композитсияҳои ҷолиб офариданро ба роҳ монданд.

Дар натиҷа ихтироъ дар байни ҳамаи табақаҳои аҳоли машҳур гардид ва ҳамаи сокинон аз чунин матоъҳо истифода мебурданд.

Дар асри XVIII, муҳочироне, ки аз Ҳолланд ва Олмон ба Амрико омаданд дар вазъияти хеле душвор дучор шуданд. Барои харидани либосу газвор пул надоштанд. Пас занҳо роҳи халосиро аз вазъият пайдо карданд. Қисмҳои муфиди либосҳои кўҳнаро ҷамъ карда, либос, кўрпа, рахт барин чизҳои зарурӣ медўхтанд. Шавқу илҳами аз ин хабар бедоршуда имкон дод, ки асарҳои нав ба нав эҷод карда шаванд.

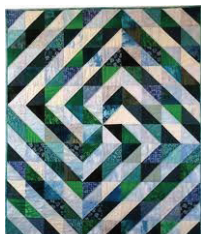
Оҳиста-оҳиста қуроқдўзӣ ба санъати ҳунари мардумӣ табдил ёфта, қоидаву нақш, намуд ва усулҳои гуногун пайдо кард (расми 14).

Санъати қуроқдўзӣ дар ҳудуди Ўзбекистон низ мавқеи ҳудро дорад. Дар асрҳои гузашта ҳамеша барои тўйҳо ҷойшабҳои дарбеҳнок дўхта мешуданд. Хешовандони арӯсу домод порчаҳои либоси хешу табори хешро ҷамъоварӣ намуда, рӯйпўшро оро медоданд. Он барои оилаи ҷавон рамзи некӣ ва хушбахтӣ ҳисобида мешуд. Чунин анъана ба ҳукм даромада, дар давоми асрҳо ҳамчун мероси оилавӣ аз насл ба насл гузашта то ба имрӯз омада расидааст.

			
Ҷойшаб	Рӯйпўши мебелҳо	Кўрпача	Сумка
Расми 14. Намунаҳои ашёҳое, ки бо усули қуроқ тайёр карда шудаанд.			

Барои кори қуроқ навъҳои гуногуни матоъ лозим аст. Матоъҳои сатин ва атласро бештар истифода мебаранд, зеро онҳо назар ба дигар матоъҳо ҳамвортар, бофтан, сатҳи тобнок ва устувортар доранд. Матоҳои пахтагӣ ба далели камтар ғичимшавиаш, зуд дарзмол кардан, кашиш надоштан ва осон гузаронидани сўзан ҳангоми дўхтани дастӣ, матоъ барои корҳои қуроқ низ матоъи беҳтарин аст. Агар дар ашёи дўхташуда матоъҳои гуногунро истифода бурдан лозим бошад, пас хусусиятҳо ва ғафсии матоъҳоро ба назар гирифтани лозим аст. Пеш аз истифода бурдани матоъ бояд муайян кард, ки ранги он бояд наравад. Агар матоъ хуб ранг карда нашавад, он метавонад ба дигар матоъҳо гузарад.

Барои қуроқ ғайр аз матоъҳои асосӣ матоъҳои ёрирасон ва атлас низ лозиманд. Матоҳои нобофта барои дўхтан, ширеш кардан ва истифода бурдани навъҳои гуногуни матоъҳои дорои хусусиятҳои гуногун хеле қулай аст. Дар қуроқчиғӣ ҳар гуна матоъи нав ва истифодашударо истифода бурдан мумкин аст (расми 15).

				
Секунча	Чоркунча	Рах-рах	Спиралмонанд	Манзаранок
Расми 15. Намунаҳои нақшҳои геометрӣ, ки дар қуроқдӯзӣ истифода мешаванд.				

Дар ёд доред!



Молу мулк ва чизҳои барои эҳтиёҷи оила заруриро иқтисодӣ оила меноманд. Иқтисоди оила аз молу мулки бо меҳнати ҳалол ба даст оварда шуда ва ашёи бо сарфаю сариштакорӣ ҷамъшуда иборат аст. Онро якҷоя сарф кардан ва сарфа кардан лозим аст. Дар ҳар як оила аъзоёни он бояд ба сарфаю сариштакорӣ диққати махсус диҳанд. Сарфакорӣ некӯаҳволии оиларо беҳтар мекунад. Он аз замонҳои қадим арзиши маънавию ахлоқӣ маҳсуб мешуд. Ин чунин маъно дорад, ки қуроқдӯзӣ то ҳол яке аз ҳунарҳои зарурӣ барои иқтисоди оила мебошад.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



- 1. Қуроқ гуфта чиро мегӯянд?
- 2. Таърихи санъати қуроқдӯзиро медонед?
- 3. Чӣ хел усулҳои қуроқдӯзӣ мавҷуд аст?
- 4. Ба маҳсулотҳои қуроқ чиҳа дохил мешавад?



Коди QR таърихи санъати қуроқдӯзӣ

Машғулияти амалии 19

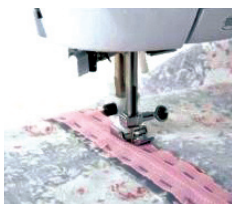
Аз матоъ бо усули қуроқ болишт буридан ва дӯхтан



Чиҳозҳо: Ду хел матоъи ҳамвор, қайчӣ, сӯзан, ришта, мошини дӯзандагӣ, синтефон, дарзмол, ченкунак, қалам.



Тартиби иҷрои кор:

Р/т	Пайдарҳамии кор	Фаъолияти кори амалӣ	Р/т	Пай дар паии иҷро	Пай дар паии иҷро
1	Барои дӯхтани болишт асбобу анҷоми зарурӣ интихоб карда мешавад.		5	Дар астар овезаи молния ҷойгир карда мешавад.	
2	Аз матоъ 10×10 см 16 дона пораҳои қуруқ бурида гирифта мешавад.		6	Овеза аввал бо ҷоки дастӣ дӯхта мешавад.	
3	Тамоми пораҳо ба рангаш нигоҳ карда дӯхта мешавад.		7	Бо мошинаи дӯзандагӣ боқимонда қисмҳо дӯхта мешаванд.	
4	Барои қисмҳои тайёри қуруқ матоъи астарӣ тайёр карда мешавад.		8	Масолеҳ дарзмол карда мешавад. Ба он синтофон андохта мешавад.	
					
Намудҳои болиштҳои бо усули қуруқ дӯхташуда					

				
Расми 16. Намудҳои сумкаҳои аз чарм бо усули қуруқдӯхташуда.				

Оё меджонед?

Пеш аз оғози кор тамоми асбобу анҷомҳои дар дӯхтани либоси қуроқ истифодашаванда ҳам карда мешаванд. Мутаносиби онҳо санҷида мешавад.



БОБИ II. АСОСҲОИ ТЕХНОЛОГИЯИ ИҶТИМОЙ-ИҚТИСОДӢ

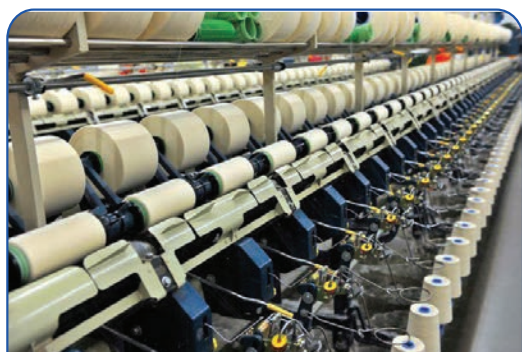


§ 21. МАҲСУЛОТИ ТЕКСТИЛ ДАР ИНТЕРЬЕР. ҶИЛОИ РАНГҲО ДАР МАҲСУЛОТИ ТЕКСТИЛ

Саноати бофандагии мамлакати мо рӯз то рӯз тараққӣ мекунад. Навъи маҳсулоте, ки дар корхонаҳои саноатӣ истеҳсол карда мешавад, зиёд ва сифати он беҳтар гардид. Дар корхонаҳои саноатӣ техника ва технологияи ҳозиразамон ба кор бурда мешавад.

Матоҳои трикотажие, ки дар саноат истеҳсол карда мешаванд, ба ду гурӯҳ тақсим мешаванд:

- 1) барои либосҳо;
- 2) барои асбобҳои хона.



Расми17. Истеҳсоли маҳсулоти бофандагӣ

Барои ороиши дохили хона масолеҳе, ки дар саноати бофандагии мамлакати мо истеҳсол карда мешавад, низ истифода мешавад (расми 17). Онҳо аз ҷиҳати ашёи хом, ассортимент, усули истеҳсол ва истифодабарӣ бо мамлакатҳои хориҷӣ рақобат карда метавонанд. Аз ҳамин сабаб дар мамлакати мо маҳсулоти бофандагӣ дар таҷҳизоти дохилӣ васеъ истифода мешавад.

Тартиб додани дизайни маҳсулоти бофандагӣ аҳамияти калон дорад. Дар онҳо

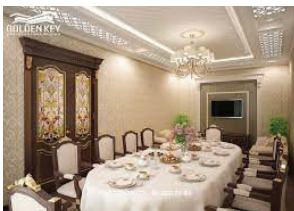
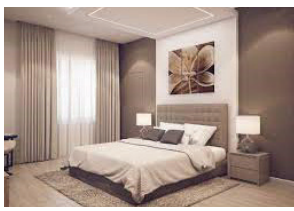
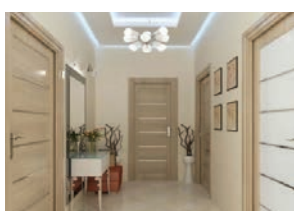
ҳамоҳангии рангҳо ва тарҳрезӣ муттаҳид шудаанд. Ҳангоми сохтани лоиҳа кори ороишгарон, дизайниро ба таъриф арзанда аст.

Тарҳи офаридашуда бояд диққати истеъмолкунандаро ба худ ҷалб кунад, бо завқ ва яқпорчагии стандартҳо фарқ кунад ва харидорро ба маҳсулот шавқманд карда тавонад.

Дизайнер ҳангоми кор кардан бо маҳсулот бояд нуқтаҳои зеринро ба назар гирад:				
дуруст интиҳоб намудани ғоя	манфиати харидорро ба инобат гирифтани	сифат ва нархи маҳсулот	тарафҳои мусбати ва манфӣ маҳсулот	созгори ороишҳои бадеӣ

Ҳар як шахс метавонад мувофиқи фикру тасаввуроти худ коллексияҳои тарроҳӣ эҷод кунад ва аз эҷодиёти худ илҳом гирад. Масалан: пур кардан, ҷудо кардан, коркард кардан, содда кардан, муқоиса кардани меҳел, парда ва дигар таҷҳизот дар хона.

Хонадон макони зисти як оила мебошад. Аъзоёни оила бештари вақти худро дар он мегузаронанд, яъне истироҳат мекунанд, кор мекунанд, хӯрок меҳӯранд ва меҳмононро интизор мешаванд. Сарфи назар аз андозаи он, дар он ҷо шароити заруриро фароҳам овардан лозим аст, ки ҳар кас дар он ҷо зиндагӣ кунад. Миқдор ва андозаи хонаи истиқоматӣ аз рӯйи шумораи аъзоёни оила ва синну соли онҳо муайян карда мешавад. Ғайр аз ин, касби аъзоёни оила ба назар гирифта мешавад. Масоҳати ҳуҷраҳои ёрирасон мувофиқи шумораи ҳуҷраҳои истиқоматӣ муайян карда мешавад. Ҳуҷраҳо ба қисмҳои асосӣ, ёрирасон ва хоб тақсим мешаванд.

1	Ҳуҷраҳои асосӣ ҷойҳоеро дар бар мегиранд, ки дар он меҳмонон интизор мешаванд ва аъзоёни оила якҷоя вақт мегузаронанд.		
2	Ба утоқи хоҷагӣ ошхона ва амбор дохил мешавад.		
3	Дар хобгоҳҳо барои истироҳат ва хоби одамон шароит муҳайё карда мешавад.		
4	Ба ҷойҳои ёрирасони коридорҳо, ҳоҷатхонаҳо, ҳаммомҳо, долонҳо ва рафҳо дохил мешаванд.		
Ҳуҷраҳои истиқоматӣ бояд равшании кофӣ дошта бошанд ва ба вентилатсияи табиӣ мутобиқ карда шаванд.			



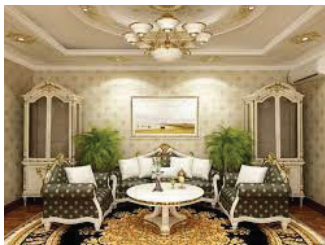
Кори лоиҳавии 1. Офаридани интерьери меҳмонхона

Меҳмонхона аз рӯйи вазифааш бояд намуди беназир дошта бошад. Муҳим он аст, ки қисмҳои он ба таби инсон мувофиқ бошанд ва мебели ҳуҷра дар ҷойи он ҷойгир карда шавад. Мо якчанд лоиҳаҳоро баррасӣ хоҳем кард, ки барои ороиш ва дилкаш кардани дохили меҳмонхона мувофиқанд.

Пеш аз ба кор сар кардан, мо бояд андозаи меҳмонхонаро аниқ донем.

Меҳмонхона мутаносибан ба майдони ишғолкардаи бинои тарҳрезӣшуда сохта мешавад. Андозаи меҳмонхонаҳо дар ҳавлиҳо назар ба биноҳои серошӯна хеле калонтар аст.

Дар ороиши меҳмонхона асосан мебел, мизу курсӣ, пардаҳои мувофиқ истифода мешаванд. Интиҳоби онҳо бо ҳам мувофиқ ба маҳорат ва завқи соҳибони хона вобаста аст.

Офаридани интерьери меҳмонхона		
Диван	Маҷмӯаи мебелҳо	Гилам
		
Қандил	Парда	Маҷмӯаи мизу курсиҳо
		
Намунаҳои дизайни, ки яклухтии меҳмонхонаро таъмин мукунад.		
		

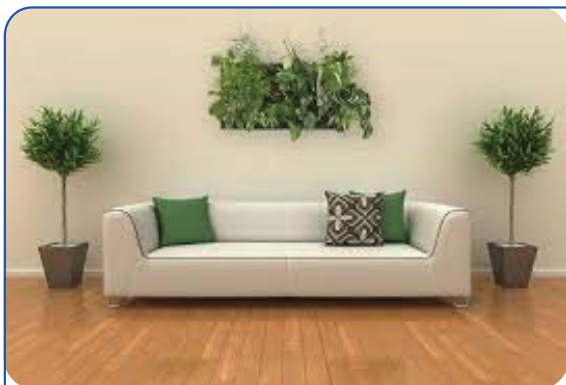
Саваолҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Дар бораи саноати бофандагӣ нақл кунед.
2. Дизайнер чиро бояд ба назар гирад?
3. Хонадон гуфта чиро мегӯянд?
4. Офаридани интерьерӣ меҳмонхона аз чӣ вобаста аст?

§ 22. ОЛАМИ РАСТАНИҲО ДАР ИНТЕРҲЕР. ИНТЕРҲЕРИ ХОНАҲО ВА ОФИСҲО

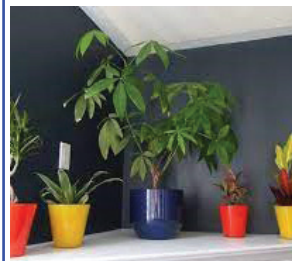
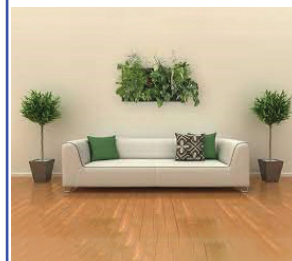
Фитодизайн (юн. phyton – растанӣ, дизайни визуалӣ - нақшакашӣ, тарҳрезӣ) – ороиши ҳуҷра дар асоси пур кардани хона бо растаниҳо ва рафҳои зебо. Ин концепсия дар миёнаҳои асри XIX пайдо шудааст. Намудҳои асосии он: фитодизайн берунӣ ва дохилӣ. Гулҳои зебо оро додашуда барои хона, тарҳи беназир, микроклимат тоза маънои фитодизайн дар дохили биноро дорад. Санг, дарахти ороишӣ, фаввора ва растаниҳои гуногун унсурҳои фитодизайни беруна мебошанд (расми 18).



Расми 18. Манзараи дохилии хонаҳо ва офисҳо.

Ҳангоми ороиш додани ҳавли берунӣ ё хона бо унсурҳои фитодизайн, пеш аз ҳама услуби он бояд ба назар гирифта шавад. Дар бораи тақсим кардани ҳуҷра қарор қабул карда мешавад ва мувофиқи он растаниҳо, кӯзаҳо ва рафҳои интихоб карда мешаванд. Мебели ҳуҷра, абаи девор, ҷамоҳангии рангҳо ба назар гирифта мешавад. Растаниҳо метавонанд дар алоҳидагӣ ё гурӯҳҳо ҷойгир карда шаванд. Бо ин роҳ, дар ҳуҷра як композитсияи ҷамоҳанг сохта мешавад.

Тасаввур кунед, ки оилаи шумо ба хонаи нав кӯчид. Ҳар як ҳуҷраи ҳудро дорад. Ҳуҷраҳои хона метавонанд барои шумо дилгиркунанда бошанд. Дар чунин вазъият маслиҳати фитодизайнер ба шумо кӯмак мекунад. Маслиҳатҳоро омӯzed ва фитодизайни ҳудро эҷод кунед!

			
Бо гул оро додани деворҳои хона	Дар тиреза ва рафҳо гулҳои беназир гузоштан	Дар кунҷҳои хона гулҳои ороишӣ ҷойгир кардан	Нигоҳубини растаниҳои махсус
Расми 19. Намудҳои ороиши рафҳо бо гул.			

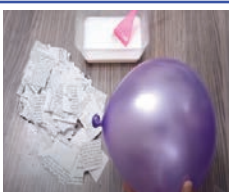
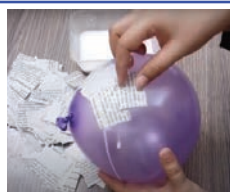
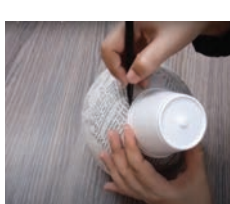
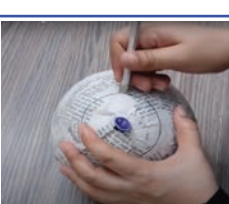


Кори лоиҳавии 2. Сохтани гулдони ороишӣ барои рафи ошхона

Ҷиҳозҳои зарурӣ: Ширеши PVA, қоғази газета, мӯйқалам, шар, ниҳолҳои гули навъҳои гуногун, хок, бел, қайчӣ, корд, нуриҳои минералӣ, сангҳо, пӯсти чормағз.



Тартиби иҷрои кор

№	Ҷараёни кори амалӣ	Тартиби иҷрои кор	Ҷараёни кори амалӣ
1		Барои тайёр кардани гулдон асбобу анҷомҳои зарурӣ тайёр карда мешаванд.	
2		Шари миёнаҳаҷм бо пораҳои хурди рӯзнома бо истифода аз ширеши PVA часпонида мешавад.	
3		Кор се маротиба пай дар пай такрор карда мешавад. Вақте ки кор ба итмом мерасад, болои шар қайд карда мешавад.	
4		Майдони таъиншуда бо истифода аз корд бодикқат ҳамвор бурида мешавад.	

5		Сатҳи маҳсулот бо рангҳои сафед ранг карда мешавад.	
6		Пас аз хушк шудани ранг ба болои он ранги қаҳваранг меандозанд.	
7		Пӯсти чормағзҳо тоза карда мешавад. Онҳо ба қисмҳои хурд тақсим карда мешаванд.	
8		Пораҳои чормағзҳои бурида ба рӯи маҳсулот часпонида мешаванд. Дар гулдон навъҳои гуногуни гул шинонда мешаванд.	

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Дар бораи фитодизайн бигӯед?
2. Оё шумо дар бораи касби фитодизайнер шунидаед?
3. Оё бо гул оро додани хона фоида дорад?
4. Нақши растаниҳо дар офаридани интерьерҳои меҳмонхона чӣ гуна аст?

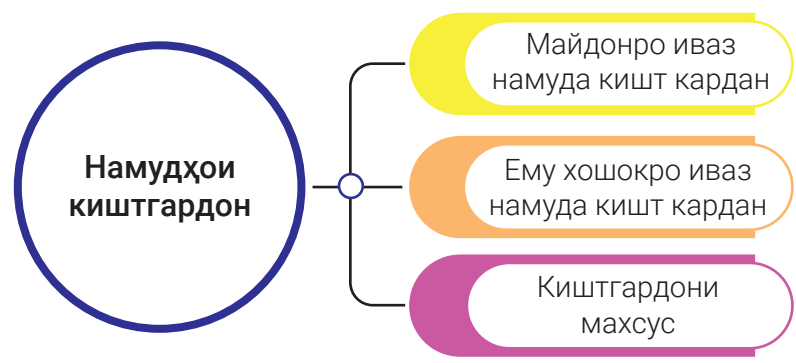


03 СОҲАИ ТЕХНОЛОГИЯИ ХОҶАГИИ ҚИШЛОҚ

БОБИ I. АГРОТЕХНИКА

1 §. ТЕХНОЛОГИЯИ ИВАЗ НАМУДА КИШТ КАРДАНИ ЗИРОАТ

Дар заминҳои хоҷагии қишлоқ солҳо бо навбат киштани зироатҳои кишоварзӣ киштгардон номида мешавад. Он асоси тамоми тадбирҳои агротехникии дар саҳро гузарондашуда мебошад.



Киштгардон дар сурати дуруст ташкил карда шудани он баланд шудани ҳосилхезии замин ва ҳосили зироатҳо, инчунин қатъиян кам шудани алафҳои бегона, ҳашароти зараррасон ва касалиҳоро таъмин мекунад.

Агар юнучқаро 2–3 сол ҳамчун зироати киштгардон кошта шавад, дар замин миқдори зиёди боқимондаҳои органикӣ ҷамъ шуда, дар он миқдори гумус зиёд мешавад ва дар натиҷа структураи хок барқарор ва хусусиятҳои агрофизикии он беҳтар мегардад.

Номгуии зироатҳои ба киштгардон дохилшуда, ё таносуби майдонҳои ишғолкардаи ин зироатҳо ба ҳамдигар системаи киштгардон номида мешавад.

Вақте ки барои дар тамоми майдонҳои пешбинишуда як маротиба дар як гардиши пурра коштани ҳар як зироати номбаршуда сарф мешавад, ротатсия номида мешавад. Давраи киштгардон ба миқдори майдонҳои киштгардон баробар аст (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1

Солҳо	Майдонҳо									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2022										
2023										
2024										
2025										

Дар ҷадвали ротатсионӣ бо навбат кишт намудани дар майдонҳо нишон дода шудааст. Дар кадом майдон кадом сол ва чӣ гуна зироат кишт мешавад, равшан акс меёбад.

Дар киштгардон зироате, ки пеш аз кишт кошта шудааст, зироати пешкошта мебошад. Масалан, агар пас аз гандум ғалла кошта шавад, гандум зироати пешкоштаи ғалла ҳисобида мешавад.

Агар дар як майдон зироат солҳои зиёд кошта шавад, онро кишти пай дар пай меноманд. Агар як зироат пайваста парвариш карда шавад, онро монокултура (аз юнонӣ моно - як, ягона) меноманд.

Барои хоҷагии қишлоқ зарари киштукори доимӣ ва монокултурӣ ниҳоят калон аст. Вақте ки ҳосил дар як майдон солҳои дароз рӯёнда мешавад, алафҳои бегона, ҳашароти зараррасон ва касалиҳои ба он мутобиқашта зиёд мешаванд.

Кишти доимӣ ба 10—40 фоиз кам шудани ҳосил ва дар баъзе мавридҳо аз сабаби зиёд шудани касалиҳои растанӣ ба нобуд шудани он меорад.

Саволҳо барои мустақамкунӣ



1. Киштигардон чист?
2. Кадом намудҳои киштгардон мавҷуд аст?
3. Системаи киштгардонӣ гуфта чиро мефаҳмед?
4. Фарқи байни мафҳумҳои ротатсия ва монокултура чист?
5. Бартариҳои киштгардон дар чист?



§ 2. ЗИРОАТҲОИ ХҶШАДОР ВА РАВҒАНДОР

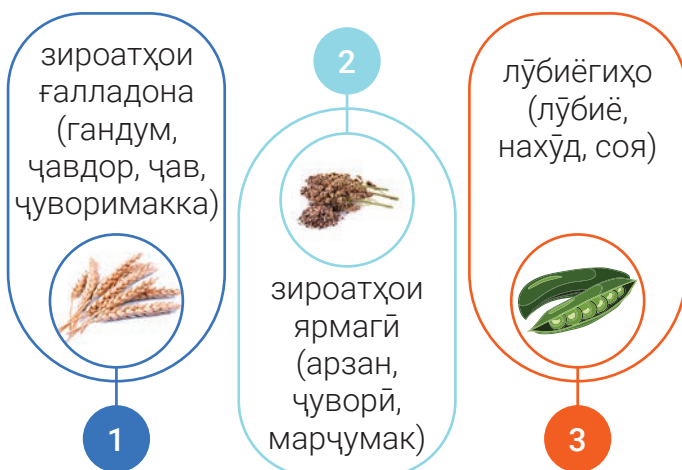
Зироатҳои ғалладона ба гурӯҳи муҳимтарини зироатҳои хӯшадор дохил мешаванд, ки аз онҳо маҳсулоти хӯрокворӣ, хӯроки чорво, инчунин ашёи хоми саноати коғазбарорӣ гирифта мешавад. Онҳо аз ҷиҳати масоҳати майдон ва маҳсулоти умумӣ дар байни зироатҳо ҷойи якумро ишғол мекунанд.

Зироатҳои ғалладона ба ҳамдигар хеле монанд буда, растаниҳои алафии яқсола мебошанд.

Системаи реша. Қисми асосии патакреша дар қабати шудгори замин ҷойгир буда, ба замин 100—120 сантиметр ва аз ин ҳам чуқуртар медарояд.

Системаи реша аз неш, ё решаҳои ибтидоӣ иборат аст. Решаи неш дар давраи нашъунамои тухмӣ, дар гурӯҳи 1-уми растаниҳои дондор аз 3 то 8-то ва дар гурӯҳи 2-юми растаниҳои дондор танҳо якто мешавад. Баъдтар, решаҳои асосӣ аз буғумҳои зеризаминии поя пайдо мешаванд. Ғайр аз ин, дар растаниҳои ғалладона (чуворимакка, чуворӣ) дар буғумҳои болоии поя реша пайдо мешавад. Онҳоро такагоҳ ё решаҳои ҳавоӣ меноманд.

Таркиби дон ва гурӯҳҳои маҳсулот аз рӯи истеъмол



Поя. Пас аз пайдо шудани решаҳо поя ба нашъунамо оғоз мекунад. Вай ҳам пӯсти донро мекафонад ва ба рӯи хок – ба рӯшнӣ мебарояд. Дар донҳои пӯстдор (ҷав, овёс) поя аввал аз зери пӯсти гирду атрофи дон гузашта, аз нӯги дон ба рӯи замин мебарояд ва дар донҳои пӯстдор поя дар қисми поёнии дон – дар ҷое, ки неш ҷойгир аст, ташаккул меёбад.

Барг. Барги оддӣ тасмашакл буда, аз барг ва ғилофи барг иборат аст. Дар ғилофи барг ду ғушаи барг мавҷуд аст ва дар

дохили он барг ҷойгир аст. Дар он ҷо пардаи тунуки беранг пайдо мешавад ва онро забонак меноманд. Дар пояи барги барг, дар ду тарафи он бурунҳои хурд – ғушчаҳо мавҷуданд. Онҳо пояро ихота карда, ғилофи баргро нигоҳ медоранд.

Маҷмӯаи гул. Гулбандии растаниҳои ғалладона – хӯшамонанд дар гандум, ҷав, ҷавдор, ҷорӯбмонанд дар овёс, ҷуворӣ, арзан, шолӣ; дар ҷуворимакка бошад, ду намуд вуҷуд дорад: ҷорӯбшакл ва тўғшакл.

Зироатҳои ғалладона ба зироатҳои ғалладонаи тирамоҳӣ ва баҳорӣ (тезпаз ва дерпаз) тақсим мешаванд (расми 1).

Гандум	Ҷавдор	Овёс	Арзан

Расми 1. Кишти донҳои баҳорӣ ва тирамоҳӣ

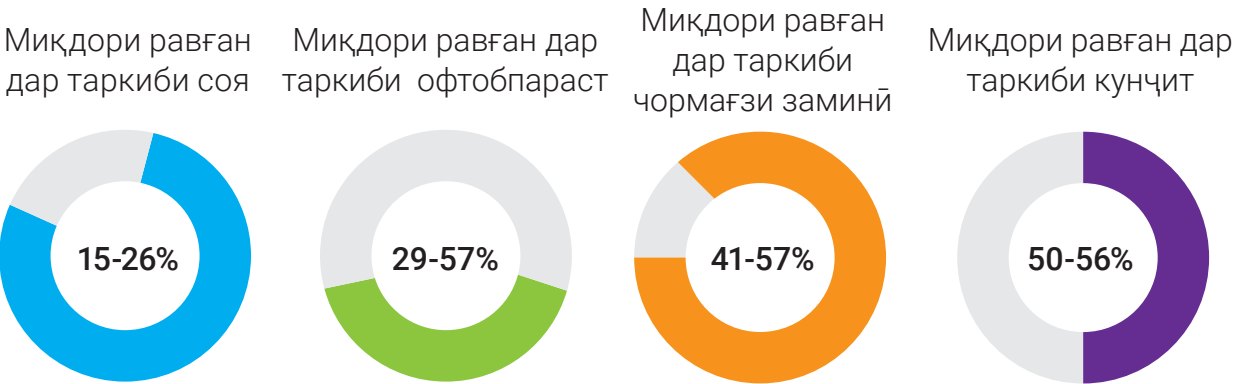
Зироатҳои рағандор

Зироатҳои рағандор гурӯҳи зироатҳое мебошанд, ки барои аз тухм ва меваҳояшон раған гирифтани парвариш карда мешаванд (расми 2). Ба ин гурӯҳи растаниҳои яксола ва бисёрсола мансуб ба тугмачагулҳо (ғӯза), гулҳои мураккабгулҳо (офтобпараст, маҳсар), лабгулҳо (перилла, лиллемансия), чилликулҳо (рапс, хардал), лӯбиёғиҳо (соя, чормағзи заминӣ) ва дигар гурӯҳҳо дохил мешаванд.

Аз кунҷораи зироатҳои рағандор ҳамчун хӯроки пурқиммати ҳайвонот ва нуриҳои минералӣ истифода мебаранд.

Офтобпараст	Бодом	Чормағзи заминӣ	Хардал
			
Расми 2. Зироатҳои рағғанӣ.			

Зироатҳои рағғанӣ



Саволҳои баъри мустақкамкунӣ



1. Зироатҳои ғалладона ва рағғандорро муайян кунед. Фарқи байни онҳо чӣ гуна аст?
2. Дар бораи неш, ё решаҳои ибтидоӣ чӣ медонед?
3. Рағғанҳои дар саноати хӯрокворӣ истифодашаванда асосан аз кадом зироатҳо гирифта мешаванд?

Супориши муаммовӣ



Чаро дар баҳор зироатҳои тирамоҳӣ коштад мумкин нест?

§ 3. КИШТИ БЕ ХОК (ГИДРОПОНИКА)

Баланд бардоштани самаранокии истифодаи гармхонаҳо ва коркарди технологияи муосири парвариши маҳсулот масъалаи тағйирнопазир гардид. Дар байни технологияи таҳияшуда системаи бе хок парвариш кардани зироатҳо (гидропоника) аҳамияти махсус пайдо мекунад. Калимаи гидропоника (юн. hydor — об, нам ва ponos — меҳнат, кор) маънои усули дар муҳити сунъии бе хок парвариш намудани растаниҳоро дорад.

Дар вақти парвариши зироатҳои бе хок материалҳои гуногун, ки ба ҷойи хок истифода мешаванд, ҳамчун муҳити реша хизмат мекунанд ва ғизоидиҳои растаниҳо бо ёрии маҳлули намакҳои минералӣ дар об сурат мегирад.



Агар афзоиши босуръати аҳолии кураи замин, кам шудани майдонҳои обёришаванда, паст шудани ҳосилхезии замин дар натиҷаи шӯр шудани замин, эрозия ва хушксолӣ ба ҳосилнокии зироатҳои хоҷагии қишлоқ таъсири манфӣ расонад, парвариши зироатҳои беҳок (гидропоника) дар ёфтани роҳҳои ҳалли ин масъала аҳамияти калон дорад. (расми 3)



Системаи гидропоника бояд асосан дар ҳудудҳои дорои захираҳои географӣ барпо карда шавад. Зеро 30–40 фоизи хароҷоти дар ҷараёни истеҳсоли маҳсулот сарфшуда барои гармкунӣ сарф мешавад.

Усули гидропоника ба 5 намуди асосӣ тақсим мешавад:

1) растании обӣ – муҳите, ки дар он реша ғизо дода мешавад, маҳлули намакҳои ғизоӣ дар об мебошад;

2) агрегатопоника як муҳити ғизодиҳии реша, баъзан маҳлули ғизоҳои минералӣ дода мешавад;

3) химокултура (химокишт) (лат. chemia – кимиё, cultura – парвариш, коркард) – маводи органикии ковок, ки бо маҳлули ғизоӣ нам карда шудааст;

4) ионитопоника – муҳити ғизоӣ реша аз зарраҳои калон, дар шакли омехтаи ду катион ва анионҳо иборат аст (ионҳои онҳо қисман бо ионҳои намакҳои минералӣ иваз карда мешаванд);

5) аэропоника (юнонӣ: air – ҳаво) – ҳаво муҳити ғизодиҳии реша аст. Дар ин сурат системаи решаи растаниҳоро дар ҳавои торикии махсус ҷой дода, ба воситаи форсункаҳо ҳар вақт ба решаи он маҳлули ғизо пошида мешавад, ё решаро дар найча меандозанд ва маҳлули ғизоро ҳар замон ба воситаи ин найча рехта мешавад.

Саволҳо барои мустақамкунӣ



1. Мафҳуми гидропоникаро таъриф диҳед.
2. Чаро системаи зироаткории беҳок бояд назорат карда шавад?
3. Намудҳои асосии гидропоникаро шарҳ диҳед.
4. Бартарӣ ва камбудии гидропоника нисбат ба кишоварзии ҳокӣ кадомҳоянд?

Супориши муаммовӣ



Кадоме аз системаҳои зироаткории ҳокӣ ва беҳокӣ ба шумо маъқул аст? Чаро?

§ 4. УСУЛҲОИ ПАРВАРИШИ ТУХМӢ ВА НИҲОЛҲО

Тухмпарварӣ як соҳаи илми растанӣ мебошад. Вай бо кори дигар ва нав кардани навъҳо, нигоҳ доштани нишони сифати тухмии навъҳо машғул мешавад.

Тухм узви растаниҳои тухмист. Он вазифаҳои ташаккули тухмӣ, паҳн кардан ва интиқол додани шароити номусоиди берунаро иҷро мекунад.

Одатан, пас аз бордоршавӣ, тухм аз навда инкишоф меёбад, баъзан он метавонад бе бордоршавӣ инкишоф ёбад. Тухм аз ҷанин (эмбрион), пӯст (филоф) ва моддаҳои ғизоии захиравӣ иборат аст (расми 4).



Расми 4. Марҳилаҳои инкишофи тухмии лӯбиё.

Ғилофи тухмӣ аз рӯйпӯши муғҷаи тухмӣ ба вучуд меояд. Ғилофи тухмии баъзе растаниҳо ба қисмҳои беруна (гӯштдор, обдор) ва дарунӣ (саҳт, хушқ) тақсим карда мешавад, баъзеи дигар пӯсти тухмии саҳт, ғафс, ё нафис доранд.

Як мева метавонад аз як то якчанд ҳазор ё миллионҳо дон тухм дошта бошад. Як растанӣ аксар вақт метавонад то якчанд ҳазор тухмӣ (хусусан алафҳои бегона) диҳад. Кӯчат ниҳолест, ки дар кӯчатзор, гармхона ва яшик–парникҳои махсус парвариш карда шуда, ба майдони асосӣ кӯчонида шинонда мешавад.

Тухмниҳолҳо растаниҳои яқсола ва дузола мебошанд, ки аз тухмҳо дар ниҳолхона парвариш карда мешаванд. Аз кӯчати тухми растаниҳои мевадиҳанда ҳамчун пайванд, аз кӯчати тухмии растаниҳои ороишӣ барои бунёди ҷангал истифода мешаванд.

Ниҳолпарварӣ (кӯчатпарварӣ) яке аз соҳаҳои муҳими сабзавоткорӣ буда, он аз тухмҳо барои кишт дар майдони кушод омода кардани ниҳолҳо мебошад. Масалан, ниҳолҳои қарам, мурч, бодинҷон, помидор, себ, зардолу, тоқ парвариш карда мешаванд (расми 5).



Расми 5. Рафти парвариши ниҳолҳои қарам ва помидор.

Ниҳолҳо асосан дар гармхонаҳо парвариш карда мешаванд. Дар гармхона тухмиро дар хок ба чуқурии 3–4 сантиметр мегузоранд. Ҳарорати ҳаво дар гармхона бояд 15–20 °C бошад. Барои ин ромҳои гармхонаҳо баста, ба ҳамин миқдор ҳарорат муқаррар карда мешавад. Дар сурати ба қадри кифоя будани намӣ ва ҳарорат тухмӣ зуд месабзад. Пас аз сабзидани тухмӣ, ҳарорат каме паст карда мешавад, ё нам карда мешавад.

Ниҳолҳоро барои каме тунук шудан ба ҷойи дигар мекӯчонанд, то барг бароранд, ё беҳтаринашро монда тунук мекунанд. Дар ин сурат тиррешаи ниҳолҳо

бурида мешавад. Дар натиҷаи нашъунамои қади растанӣ сушт шуда, поя ва баргҳо ғафс мешаванд.

Барои обёрии ниҳолҳо ба 1 литр об 4—5 грамм азот ва 34 грамм фосфорро омехта кардан лозим аст. Агар ба замин нури андохта шавад, нашъунамои он тез мешавад. Ниҳолҳо аз алафҳои бегона тоза карда мешаванд. Пеш аз кишт дар майдони кушод барои мутобиқшавӣ дару тирезаҳои гармхона шабона ва рӯзона кушода мешаванд, камтар об медиҳанд. Дар ин вақт помидор 6—7, карам, бодинҷон, қаламфур 4—8-то барг доштани лозим (расми 5).

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Тухм кадом вазифаҳоро иҷро мекунад?
2. Сохтори тухмиро шарҳ диҳед.
3. Ниҳолпарварӣ гуфта чиро дар назар доред?

Супориши муаммовӣ



Чаро пеш аз кишт тухмиро як муддати муайян дар об тар мекунад?

Машғулияти амалии 1

Омӯзиши тухмипарварӣ ва ниҳолпарварӣ



Мақсади кор: Омӯзиши тухмипарварӣ ва ниҳолпарварӣ.



Ҷиҳозҳо: Ғалбер (элак)ҳои махсуси ҳаҷмашон гуногун, қуттӣ, обпошак, халтаи коғазӣ, ё матоъӣ, патнис, соат, таёқчаи чӯбин, парник, матоъ, рамкаи шишагӣ, хок, фунгитсид, зарфҳои махсус, дастурҳо оид ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ.



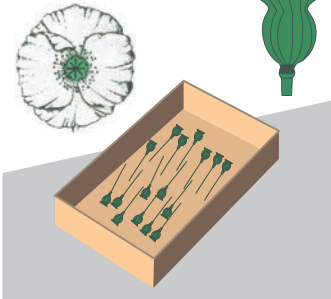
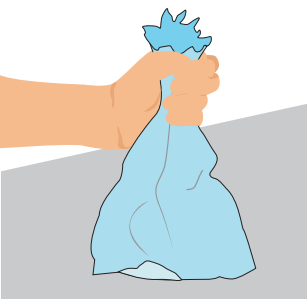
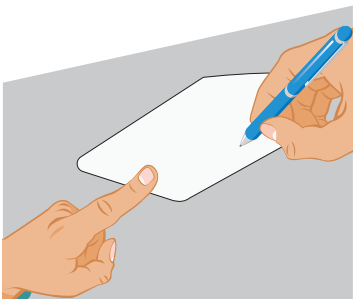
Тартиби иҷрои кор:

1. Ташкили ҷойи кор бо риояи қоидаҳои техникаи бехатарӣ ва иҷрои корҳои амалӣ дар пайи се марҳила.

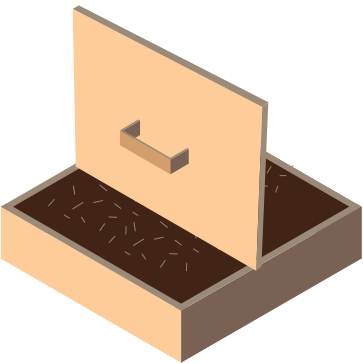
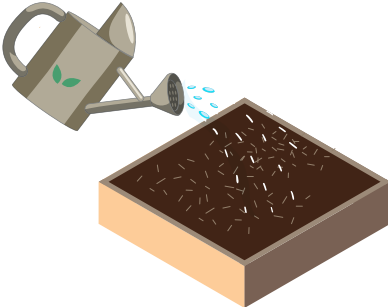
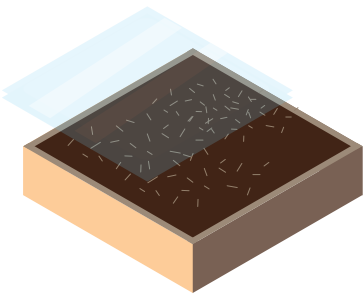
Марҳилаи аввал. Усули хушк кардани тухмӣ.

Дар вақти ҷамъовари тухмии пухта онҳо аз рӯи андоза ва шакл ба навҳо ҷудо карда мешаванд. Хушк кардани тухмиҳо бо тартиби зерин сурат мегирад:

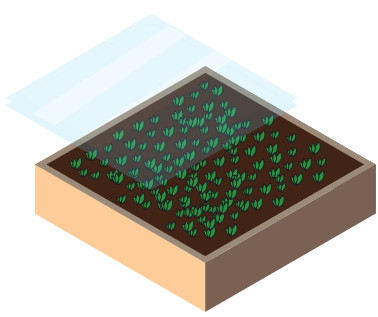
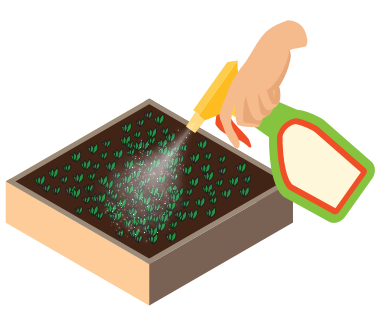
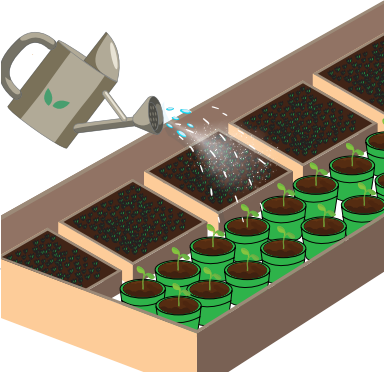
- 1) тухмии тарро дар патнис гузошта, дар ҷойи офтобӣ хуб хушк мекунад (1);
- 2) тухмиро ба халтаи коғазӣ андохта, даҳонаш баста, халтаро такон медиҳанд (2);
- 3) тухмии хушк дар халтаи коғазӣ, ё матоъ нигоҳ дошта мешавад ва бо тамғаи мувофиқ қайд карда мешавад (3).

		
1	2	3

Марҳилаи дуюм. Усули кишти тухмӣ.

		
1. Пеш аз коштани тухмӣ дар об 12–24 соат тар карда мешавад.	2. Зарфи барои кишт пешбинишуда бо омехтаҳои хокӣ пур карда, ҳамвор карда мешавад.	3. Тухмӣ кишт карда мешавад.
		
4. Аз болои тухмӣ хоки аз ғалбер гузаронидашуда пошида мешавад.	5. Бо обпошаки сӯрохиаш хурд об пошида мешавад.	6. Барои нигоҳдории нам ва ҳарорати даркорӣ зарф бо шиша, ё ки қоғаз пӯшонидида мешавад.

Марҳилаи сеюм. Парвариши ниҳол (кўчат).

		
1. Баробари неш задани тухмӣ шиша, ё коғазро гирифта, зарфро ба ҷойи равшан кўчонида мешавад.	2. Ба зарф ҳар сари вақт об ва барои пешгирии бемориҳо маҳлули фунгитсид пошида мешавад.	3. Растанӣ ҳар сари вақт бо нӯрии моеъ ғизо дода мешавад. Ҳамин тариқ ниҳол барои коридан тайёр мешавад.

2. Пас аз анҷоми кор ҷойи корро ҷамъ карда, ба тартиб овардан.

3. Асбобу анҷом ва зарфҳои махсусро тоза карда, носозҳояшро ба омӯзгор хабар додан.



§ 5. ТАСНИФИ РАСТАНИҲОИ САБЗ

Растаниҳои сабз – растаниҳое, ки баргҳои худро гум намекунанд ва тамоми сол сабз мемонанд. Баргҳои кўҳнаи онҳо оҳиста-оҳиста муддати дароз мерезанд ва дар ҷойи онҳо баргҳои ҷавони нав месабзанд.

Растаниҳои сабз дар кишварҳои тропикӣ маъмуланд. Ба растаниҳои ин намуд дарахтони паҳнбарг, монанди дафна, самбитгул, зайтун, магнолия ва дарахтони сўзанбарг, аз қабилӣ арча ва санавбар дохил мешаванд (расми 6).

Зайтун	Арча	Санавбар
		
Расми 6. Растаниҳои сабз.		

Растаниҳои сабз ҷузъи зарурӣ ва муҳими биосфера мебошанд, онҳо 99% массаи тамоми мавҷудоти зинда дар сайёраи моро ташкил медиҳанд. Растаниҳои сабз дар хушкии рӯи замин ва обҳои уқёнус васеъ паҳн шуда, ба ҷуз яхбандии абадии Антарктида ва Гренландия ҳама ҷойҳоро ишғол мекунанд.

Растаниҳои сабз ба шароити гуногуни сатҳи замин ва қисми зиёди уқёнуси ҷаҳон мутобиқ шудаанд. Ин ба туфайли шумораи зиёди навъҳои растанӣ ва қобилияти мутобиқ шудан ба шароитҳои гуногун дар ҷараёни инкишофи эволюсионӣ имконпазир мегардад.

Растаниҳои сабз дар табиат ва ҳаёти инсон аҳамияти беқиёс доранд. Онҳо омили асосии гардиши моддаҳо дар биосфера мебошанд. Дар растаниҳои сабз ҷараёни фотосинтез, ки асоси ҳаёт мебошад, сурат мегирад. Дар ин ҷараён гази карбонат аз атмосфера аз ҷониби растаниҳо ҷаббида мешавад, моддаҳои органикӣ ба вуҷуд меоянд ва оксигени озод хориҷ мешавад.

Дар ҳақиқат, одаме, ки дар хиёбони шаҳр сайру гашт мекунад, дар ҳавои дарахтзор фаровон будани кислородро баръало ҳис мекунад.

Аҳамияти растаниҳо дар табиат серқирра буда, онҳо ҳаворо аз чангу ғубор, моддаҳои заҳрнок ва микроорганизмҳои зарарнок тоза мекунанд. Ғайр аз ин дар фаъолияти онҳо нигоҳ доштани об ва нуриҳои минералӣ, аз эрозия муҳофизат намудани хок, фуру бурдани овозҳои муҳити атроф ва ба вуҷуд овардани микроиқлим роли калон мебозад. Растаниҳо дар хоҷагии халқ ҳамчун ашёи хоми саноат, масолеҳи бинокорӣ ва захираҳои сӯзишворӣ васеъ истифода мешаванд.

Растаниҳои хонагӣ дар гулпарварӣ ва боғдорӣ аҳамияти калон доранд. Онҳо хонаҳоро оро дода, ба ин васила барои офаридани интерери замонавӣ кӯмак мекунанд ва ба беҳтар шудани микроиқлими хонаҳо таъсир мерасонанд. Растаниҳои хонагӣ хушкии ҳаворо нарма ва чангро ҷамъ мекунанд ва нигоҳ медоранд (бинобар ин онҳоро ҳар замон шустан лозим аст), фитонсидҳоро хориҷ мекунанд, ки микробҳои беморикунандаро мекушанд ва ҳаворо аз оксиген сер мекунанд. Масалан, аукуба, буксус, камелия, лавр, агава, алоэ, кактус, суккулент (расми 7) ба ин растаниҳо дохил мешаванд.

Алоэ	Кактус	Суккулент
		
Расми 7. Растаниҳои сабзи манзаравӣ.		

Саволҳо барои мустақкамкунӣ



1. Кадом растаниҳоро растаниҳои сабз меноманд?
2. Ба растаниҳои сабз кадом навъҳои растаниҳо дохил мешаванд? Рӯйхат кунед.
3. Чаро растаниҳои сабз гази карбонатро ба оксиген табдил медиҳанд?
4. Чаро дар хонаҳо гулҳои ороишӣ гузошта мешаванд?

Супориши муаммовӣ



Чаро одамон ба ҷойҳое мераванд, ки кӯҳу дарахт ва шаршара доранд?

Машғулияти амалии 2

Нигоҳубини растаниҳои сабз



Мақсади кор: омӯхтани тарзи шинондан ва нигоҳубини гули алоэ.



Ҷиҳозҳо: Гулдон, дастпӯшак, хокандоз, хок, нуриҳои органикӣ (маҳаллӣ) ва минералӣ, дастур оид ба ҷоидаҳои техникаи бехатарӣ.



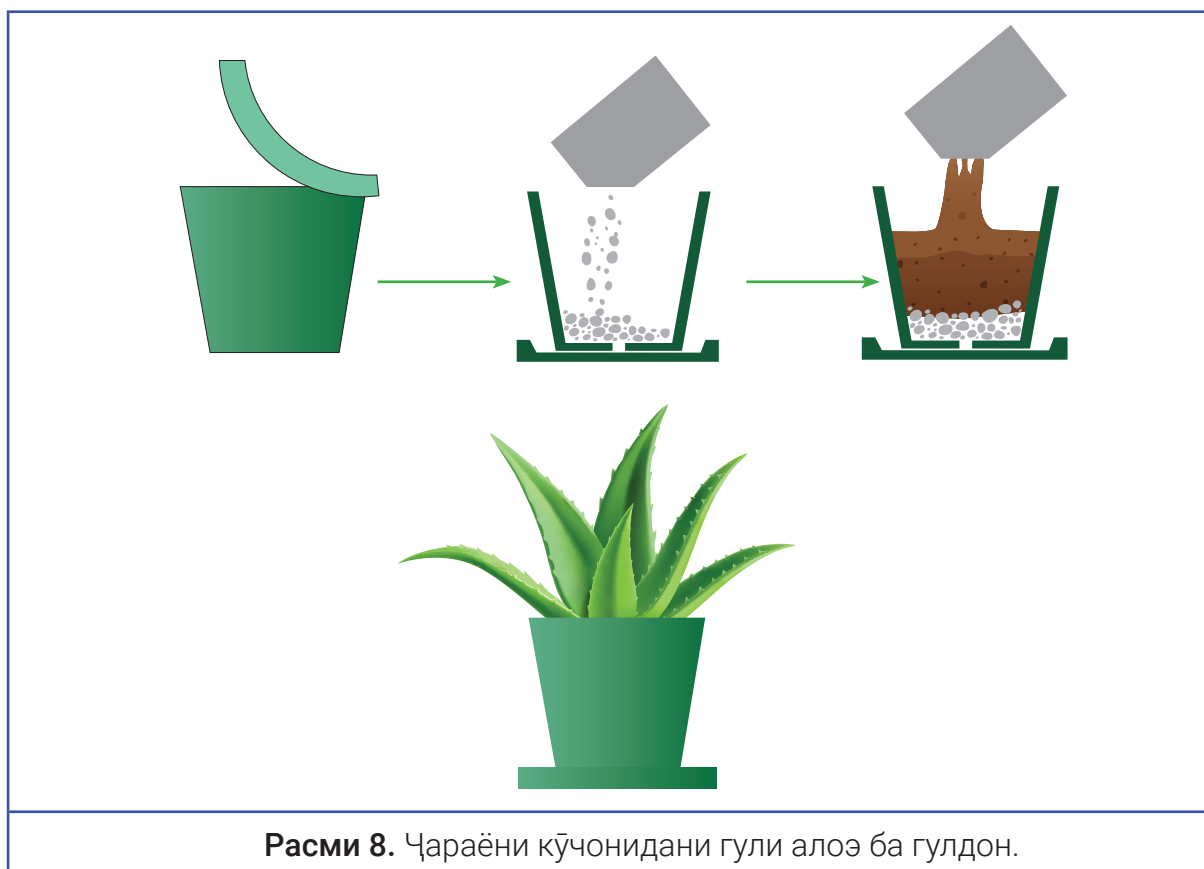
Тартиби иҷрои кор:

1. Ташкили ҷойи корӣ бо риояи ҷоидаҳои техникаи бехатарӣ.
2. Интихоби гули алоэ ва гулдони мувофиқ (расми 8).
3. Омезиш ва тайёр кардани миқдори зарурии хок, нуриҳои органикӣ ё минералӣ.
4. Барои ҳавогузаронӣ ва рушди растанӣ то нисфи гулдон қум (шағал) ва хокро ҷойгир мекунанд.
5. Гули алоэро дар мобайни гулдон гузошта, ба гирду атрофи он хок мерезанд ва онро пахш карда; ба таги гул ба миқдори зарурӣ об мерезанд.
6. Ба анҷом расондани кор, тоза кардани ҷойи кор ва ба тартиб андохтани он.
7. Тоza кардани асбобҳо ва зарфҳои махсус, дар бораи корношоям, ё вайрон шудани онҳо ба муаллим хабар додан.

Дар хотир доред!



Ҳамин гуна дигар навъҳои растаниҳои сабзро дар дохили хона, ё дар боғи мактаб парвариш кардан мумкин аст.



§ 6. УСУЛҲОИ МУБОРИЗА БАР ЗИДДИ КАСАЛИҲО ВА ҲАШАРОТИ ЗАРАРРАСОН

Бемориҳои растанӣ бо сабабҳои гуногун тавассути микроорганизмҳо ва дар натиҷаи чараёнҳои дар зери таъсири шароити номусоиди беруна рухдиҳанда ба вуҷуд меоянд. Онҳо боиси вайрон шудани фаъолияти организми растанӣ (фотосинтез, нафаскашӣ, синтези моддаҳои афзоиш, ҳаракати об, моддаҳои ғизоӣ), пурра нобуд гаштани растанӣ ё осеб дидани баъзе узвҳои он мешаванд.

Касалии растаниҳо ҳосилро паст карда, сифати онро вайрон мекунад. Зиёда аз 30 ҳазор навъи онҳо маълум аст. Аломатҳо ё таснифоти беморӣ вобаста ба растани зарардида ва сабабҳои барангехт гурӯҳбандӣ карда мешаванд.

Зараркунандаҳо олами ҳайвоноти хурд ва ҳашаротҳое мебошанд, ки ба растаниҳо зарари калон мерасонанд. Онҳо рушди растаниро ба таври назаррас суст ва ҳосилро кам карда, ба меваҳо зарари ҷиддӣ мерасонанд. Ба ҳашароти зараррасон шира, шабуш, гамбӯсакҳо, личинка, кирм, лойкирм, муш, каламуш, паррандаҳо ва ғайра дохил мешаванд.

Усулҳои мубориза бар зидди бемориҳои растанӣ
ва зараркунандаҳо



Саволҳо барои мустаққамкунӣ



1. Дар бораи бемориҳои растанӣҳо чиҳо медонед?
2. Ҳашароти зараррасон гуфта чиро дар назар доред?
3. Ба ҳашаротҳои зараррасон кадом ҳашаротҳо дохил мешаванд? Онҳоро номбар кунед.
4. Кадом усулҳои мубориза бар зидди бемориҳо ва ҳашароти зараррасони растанӣҳо медонед?

Машғулияти амалии 3

Омӯзиши усулҳои табобати бемориҳои растанӣ



Мақсади кор: Омӯзиши мушоҳидаи бемориҳои растанӣ, таҳлили натиҷаҳои мушоҳида, ташхис ва усулҳои табобат.



Ҷиҳозҳо: Дастурҳо оид ба таҷҳизот ва дастгоҳҳо, зарфҳои махсус, усулҳои табобат ва техникаи беҳатарӣ.



Тартиби иҷрои кор:

1. Ташкили ҷойи кор бо риояи қоидаҳои техникаи бехатарӣ.
2. Мушоҳидаи дарахтони боғи мактаб ва хона, таҳлили натиҷаҳои мушоҳида ва муайян кардани будан, ё набудани бемориҳои зерин:

Саратони бактериявӣ аксар вақт дар растаниҳои донакдор, аз қабилли зардолу, гелос, шафтолу, олу паҳн мешавад. Дар ин ҳолат дар баргҳои дарахт пайдо шудани доғҳои тира ва дар ниҳоят сӯроҳии баргҳо мушоҳида мешавад. Дар шохаҳои дарахте, ки аз ин беморӣ зарар дидаанд, осеби дароз пайдо мешавад. Дар аввали баҳор ин гуна дарахт шукуфта намешавад ва ҳатто ҳангоми шукуфтани он баргҳои хурди зард варам намекунанд ва хушк мешаванд.

Усули табобат. Шоха ва барги дарахти беморро бурида, ба ҷойи зарардида муми боғ мемоланд. Баъди ҷамъовариҳои ҳосил ба дарахт моеъи дорои модда пошида мешавад.

Дар себ, ангур, нок, шафтолу ва биҳӣ шабнами ордмонанд пайдо мешавад. Дар ин сурат шоҳу баргҳои дарахтро занбӯруғи сафед пӯшонидани мешавад. Меваи пухтарасидани дарахтони себу нок нашъунамо намекунад, дар баргҳо доғҳои тира пайдо мешаванд ва онҳо ба рехтан шурӯъ мекунанд. Донаҳои ангур дарида меравад.

Усули табобат. Шоха ва баргҳои беморро буридан лозим аст. Дар давраи инкишоф ба дарахт олтингӯғирди коллоидӣ ва ба ангур моеъи бор пошида мешавад. Агар зарур бошад, муолиҷа такрор карда мешавад.

Бемории тарқишҳои донакро асосан дар меваҳои шафтолу мушоҳида кардан мумкин аст. Дар натиҷаи кафидани донани мева мағзи он об шуда мерезад.

Усули табобат. Гулҳои растанӣ бояд дастӣ гардолуд карда шаванд. Агар ин кор накунад, ба пояи дарахт каме оҳак андохта, зуд-зуд об додан лозим аст.

1. Агар дар дарахтон яке аз бемориҳои додашуда ошкор шавад, корро бо усулҳои муолиҷа истифода бурда, корҳоро ба анҷом расонед.

2. Натиҷаҳоро дар дафтарчаи корӣ сабт кунед.

3. Анҷоми кор, ғундоштан ва ба тартиб андохтани ҷойи кор.



Кори лоиҳавии 1. Ташкил ва нигоҳубини парвариши растанини интиҳобшуда

1. Марҳилаи омодагӣ

Интиҳоби мавзӯи факултативӣ оид ба ташкил ва нигоҳубини паҳнкунии растанӣ.

Дар бораи растанини интиҳобшуда маълумот ҷамъ кунед ва омӯzed.

Шинос шудан бо усулҳои парвариш ва нигоҳубини растанини интиҳобшуда.

Пай дар пайии корро бо усулҳои паҳн ва нигоҳубини растанӣ муайян кунед.

1. Марҳилаҳои конструкторӣ ва технологӣ.

Ташкили кори мустақилонаи эҷодии лоиҳа мувофиқи қоидаҳои техникаи бехатарӣ. Тартиб додани харитаи технологияи корхона, ки ба такрор истеҳсол ва нигоҳубини растаниҳо вобастаанд.

2. Марҳилаи омодаسازیи маҳсулот.

Ташкили ҷойи кор. Риоя намудани қоидаҳои техникаи бехатарӣ ва маданияти меҳнат ҳангоми кор:

- бо назардошти пай дар пайии кор;
- мустақилона кор кардан;
- дар ҷойи кор тартибот ҷорӣ намуда, ҷойи корро ба тартиб оварда, корро ба охир расонидан.

3. Марҳилаи ниҳой.

Дар ин ҳолат, маҳсулот аз ҷиҳати иқтисодӣ ва экологӣ асос ёфта, таблиғи маҳсулот омода карда мешавад ва муаррифии лоиҳаи марбут ба паҳнкунӣ ва нигоҳубини растанӣ омода ва гузаронида мешавад.



БОБИ II. АСБОБУ УСКУНА ВА МОШИНАҲОИ ХОҶАГИИ ҚИШЛОҚ ВА ИСТИФОДАБАРӢ АЗ ОНҲО



§ 7. НАМУДҲОИ ТЕХНИКАИ ШУДГОРКУНАНДА. ҚОИДАҲОИ ТЕХНИКАИ БЕХАТАРӢ

Плуг барои шудгори асосии замин пешбинӣ шудааст, вазифаи он аз шудгор кардани замин, нарм кардани қабати хок ҳангоми чаппагардонӣ мебошад. Замин бо плуг ҳар қадар нағз шудгор карда шавад, бо дигар техника ҳамон қадар кам кор кардан лозим меояд. Ин барои нашъунамои ниҳолҳо шароити хуб фароҳам меоварад.

Плугро аз рӯи вазифа, усули ба трактор пайваст кардан, конструксия, миқдори корпус ва суръати кори пешбинишуда ба навъҳо ҷудо мекунанд. Аз ҷумла, аз рӯи сохти корпус плугҳои меҳдор, дискӣ, чизелшакл, гардишгар (ротатсия) ва комбинатсияшуда ҷудо карда мешаванд (расми 9).

		
1. Овезон (лимехӣ)	2. Ядакӣ (лимехӣ)	3. Дискдор
		
4. Таркибӣ	5. Гардишгар	6. Чизелшакл
Расми 9. Намудҳои плуг.		

Борона як техникаи кишоварзист, ки корхоро ба мисли нарма ва қисман ҳамвор кардани қабати болоии замин, пешгирӣ аз бухор шудани намии он, нест кардани алафҳои бегона ва сабзида ва пасмондаҳои пӯсидаи растанӣ иҷро мекунад.

Борона вобаста ба сохт навиҳои дандонадор, пружина ва дискӣ дорад (расми 10).

		
Дандонадор	Пружинадор	Дискӣ
Расми 10. Намудҳои борона.		

Қоидаҳои техникаи бехатарӣ

1. Бо дастурҳои оид ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ пурра шинос нашуда, ба кор шурӯъ накардан.
2. Бе иҷозати муаллим ба техника ва машинаҳои хоҷагии қишлоқ наздик нашлавед.

3. Тафтиш кунед, ки мошинаҳо ба кор омодаанд ва қисмҳои ядак (присеп) нағз васл карда шудаанд.
4. Дар натиҷаи кор доимӣ назорат карда шавад, ки болт ва гайкаҳои ҳар як дастгоҳу механизм канда нашавад.
5. Ба нағз ва дуруст ба кор андохтани тормозҳои мошинаҳо диққат додан.
6. Ба назорат гирифтани саҳт кардани қуттии интиқолҳои мошин ва осон идора кардани пайваستшавӣ ва ҷудо кардани интиқолҳо.
7. Дар сурати вайрон кардани қоидаҳои техникаи бехатарӣ ҳангоми машғулот, ҷароҳат гирифтани, ё худро бад ҳис кардан фавран ба муаллим хабар диҳед.

Саволҳо барои мустақамкунӣ



1. Вазифаи пул кадохост?
2. Кадом намудҳои плугҳоро медонед?
3. Барои ҷамъовариҳои реша ва пояи алаф аз кадом навъи борона истифода мешавад? Чаро?
4. Риояи қоидаҳои бехатарӣ ҳангоми кор бо техника ва мошинаҳои хоҷагии қишлоқ.

Супориши муаммовӣ



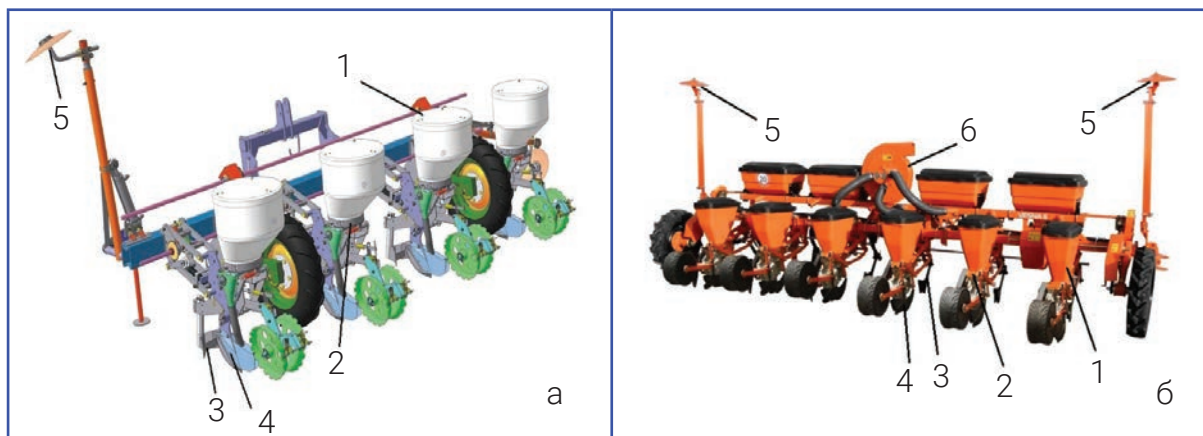
Кадам намуди техникаи коркарди замин имкони кам кардани кунҷи самтро барои хокҳои сабуку нарм ва зиёд кардани он барои хокҳои зичу вазнин дорад?

§ 8. МОШИНҲОИ КИШТКУНӢ ВА НИҲОЛШИНОӢ

Барои ба даст овардани ҳосили баланд заминро тайёр кардан кифоя нест. Барои ин инчунин навъҳои хушсифат ё ниҳоли зироатҳои ба шароити хоку иқлими маҳал мувофиқ шинондан лозим аст.

Усулҳои зиёди коштани тухмӣ, аз он ҷумла бо қатор, рах, қатори васеъ, тасмашакл, лонашакл, квадрат, донагӣ ва ғайра мавҷуд аст. Усули кишти тухмӣ ва навъи тухмипошак мувофиқи хусусиятҳои тухмӣ, ҳолати замин ва технологияи нигоҳубини зироат интихоб карда мешавад.

Тухмипошак (сеялка) мошинест, ки барои ба замин баробар коштани тухмӣ ва дар як вақт андохтани нуриҳо пешбинӣ шудааст (расми 11).



Расми 11. Намуди умумии тухмипошаки (сеялкаи) чигитӣ:

а) миқдоргирии механикӣ; б) миқдоргирии пневматикӣ: 1 — қуттии тухмӣ; 2 — миқдоргирӣ; 3 — кишткунак; 4 — рӯйпӯшкунак; 5 — пайкашак; 6 — вентиллятор.



Ядакӣ
(присеп)

Овезон

Тухмпошақҳои (сеялкаҳои) ғалладона асосан присепҳо буда, бо ёрии аппарати махсус якчанд тухмипошақро ба тракторҳои пуриқтидор пайваст карда, агрегатҳои паҳноиаш калонро ташкил медиҳанд. Ин навъи тухмипошақро барои кишти тухмӣ дар майдонҳои калон истифода бурдан мумкин аст. Барои зироатҳои дар майдонҳои маҳдуд (пахта, лаблабу, сабзавот) кошташуда

тухмипошақҳои овезон (осма)-ро истифода бурдан беҳтар аст.

Мошинаҳои кишткунанда — мошинаҳо барои шинондани ниҳолҳои сабзавот, дарахт ва ток.

Дар сабзавоткорӣ мошинаҳои гуногуни кишткунанда истифода мешаванд. Қисмҳои асосии онҳо чаҳорчӯба (рамка) ва зарфи обе, ки дар болои он гузошта шудааст, супача ва рафҳое, ки дар онҳо қуттии ниҳол гузошта шудааст, пайраҳа, ниҳол, дастгоҳҳои шинондани ниҳолҳо, асбобҳои обдиҳии ниҳолҳо ва чархҳо (расми 12) мебошанд.



Расми 12. Мошинаҳои ниҳолшинонӣ.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Дар бораи тухмипошакҳо чиро медонед?
2. Тухмипошакҳо аз рӯйи пайваст шуданашон ба трактор ба кадом намудҳо ҷудо мешаванд?
3. Қисмҳои асосии мошинҳои сабзавоткорӣ аз кадом иборатанд?
4. Аз рӯйи усули шинонидан ниҳолшинонӣ ба кадом намудҳо мешавад?

Машғулияти амалии 4

Омӯзиши корҳои тухмипошӣ ва ниҳолшинонӣ



Мақсади кор: бо истифода аз тухмипошакҳои дастакӣ (дастӣ) кори кишти тухмӣ ва ниҳолҳоро омӯхтан.



Ҷиҳозҳо: тухмӣ, ниҳол (кӯчат), тухмипошаки дастӣ, дастпӯшакҳо, хокандоз, дастурҳо оид ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ.



Тартиби иҷрои кор:

1. Ташкили ҷойи кор бо риояи қоидаҳои техникаи бехатарӣ.

Марҳилаи якум. Тарзи коштани тухмии лаблабуи қанд бо сеялкаи дастӣ:

1. Тухмиро дар офтоб хушк карда, ба як андоза ба навъҳо ҷудо кардан.
2. Пеш аз кишт тухмиро дар об дар ҳарорати хонагӣ 1–2 рӯз тар карда хушк кардан.
3. Тухми лаблабуи қандро дар чуқурии 5–7 сантиметр дар замин ғангоми то 6–8 дараҷа гарм шудани ҳарорат коридан.
4. Дар технологияи парвариши лаблабуи қанд, ки нашъунамои тухмӣ на камтар аз 85 фоиз бошад, дар масофаи 1 метр 12–14 дона (6–8 кг/га) тухмӣ мекоранд. Ин дар 1 метр пайдо шудани 8–10 дона майсаро таъмин мекунад.
5. Кишти тухмӣ бо ёрии сялкаҳои дастӣ ташкил карда мешавад (расми 13).



Расми 13. Сеялкаҳои (тухмипошакҳои) дастӣ.

Марҳилаи дуюм. Омӯзиши шинондани ниҳолҳо бо истифода аз сеялкаҳои дастӣ:

1. Тайёр кардани майдони замин барои шинондани ниҳолҳо.
2. Интихоби ниҳолҳои барои кишт омодашуда.
3. Ба кор омода кардани сеялкаҳои дастӣ.
4. Нӯги сеялкаро бо дастақаш ба чуқурии зарурӣ ба хок андохта, ба қисми болоии сеялка ниҳолро гузошта, бо дастаки сеялка бардошта, корро ба охир расонед (расми 14).



2. Анҷоми кор, ба тартиб даровардани ҷойи кор.
3. Тоза кардани асбобу ускунаҳо, дар бораи корношоям, ё вайрон шудани онҳо ба муаллим хабар додан.



§ 9. МОШИНҲОИ НУРИДИҲӢ

Нуриҳои барои ниҳол зарурӣ ба воситаи мошинаҳо ба замин андохта мешаванд. Нуриро асосан дар тирамоҳ — пеш аз шудгор кардани замин ва дар вақти нашъунамои растаниҳо меандозанд.

Вобаста ба навъи нуриҳо барои чен кардани онҳо мошинаҳои гуногун истифода мешаванд.

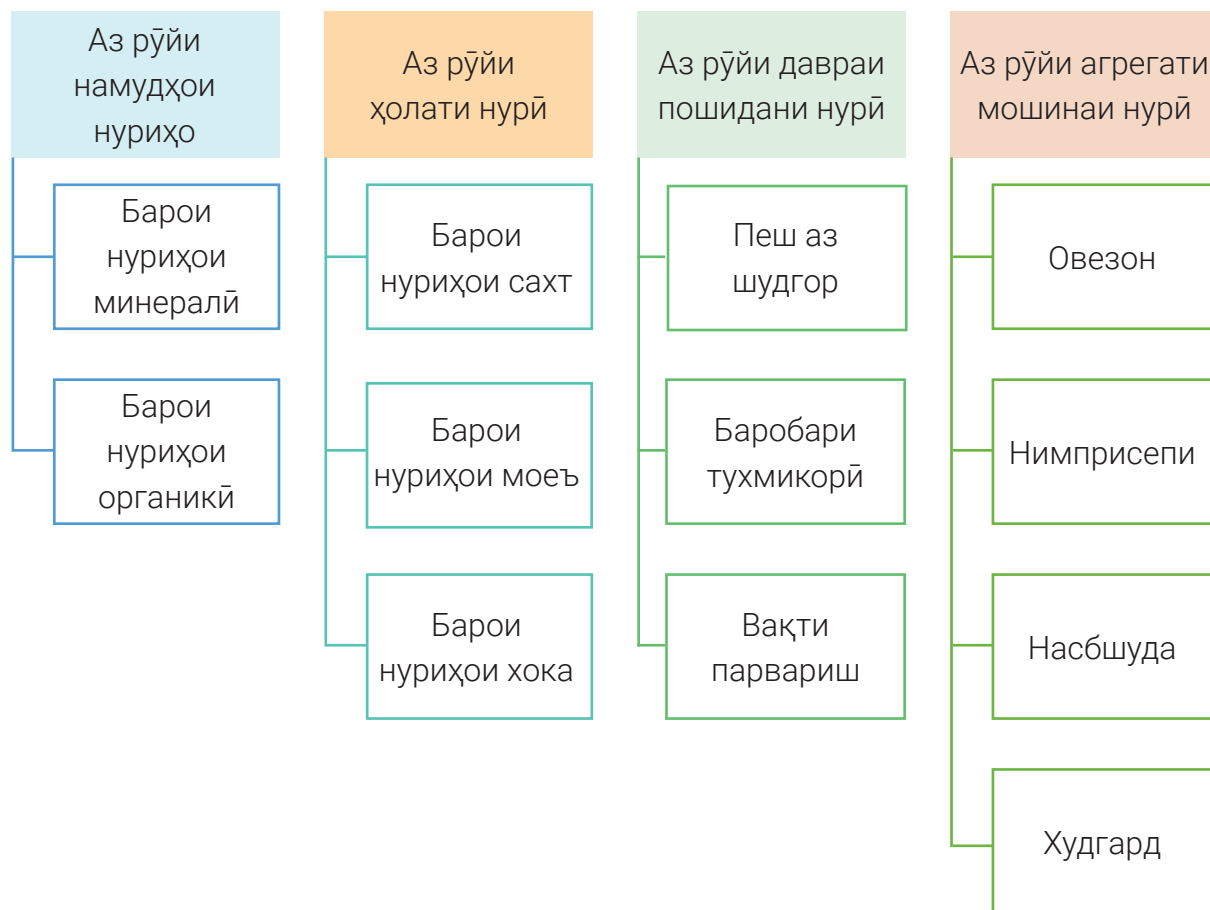
Мошинҳои пошидани нуриҳои органикӣ. Яке аз роҳҳои асосии баланд бардоштани ҳосилхезии замин дар хоҷагии қишлоқ бо нуриҳои органикӣ (маҳаллӣ) серҳосил гардондани замин мебошад.

Нуриҳои органикӣ асосан аз поруи дар давоми сол дар фермаҳои зироаткорӣ ва чорводорӣ чамъшуда иборат аст.

Мошинае, ки нуриҳои органикӣ мепошад, ба трактор пайваست карда мешавад. Вай сохти оддӣ дошта, аз кузов, рама, нурипошак, транспортёри нури кашонанда ва ду чарх иборат аст.

Вақте ки мошина ба пеш ҳаракат мекунад, тасмаи болоии транспортёр ҳаракат карда, поруро ба механизми паҳнкунанда медиҳад ва қисман майда карда, ба майдон мепошад.

Мошинаҳои нурипошӣ



Мошинҳо барои пошидани нуриҳои органикӣ



Мошинҳои пошидани нуриҳои минералӣ. Аппаратҳои порупоши сеялкаҳои мошина ва култиваторҳои нури, нуриҳои сахт, моеъ, хока, дондор ва дигар омехтаҳои хурди маъданӣ ва омехтаҳоро аз рӯйи стандартҳои муқарраршуда ва дар намии нишон додашуда пошанд.



Мошинҳои нуриҳои моеъпош. Мошинҳои нурии органикии моеъ барои худбор кардан, кашондан, омехта кардан ва ба рӯйи замин пошидани нурии моеъ пешбинӣ карда шудааст.

Ба рӯйи замин нуриҳои моеъро бо насоси марказгурез ва монеаи пасивии бозгашти мошина ба рӯйи замин пошида мешавад. Суръати пошидани нуриҳоро бо роҳи тағйир додани сегонаҳои диаметри сӯрохиашон гуногун ва бо роҳи тағйир додани суръати ҳаракати мошина танзим карда мешавад.



Саволҳо барои мустақкамкунӣ



1. Намудҳои мошинҳоеро, ки дар пошидани нуриҳо истифода мешаванд, номбар кунед.
2. Дар бораи пошидани нуриҳои органикӣ ва минералӣ чӣ медонед?
3. Намудҳои мошинҳои пошидани нуриҳои моеъ ва хокаро шарҳ диҳед.



§ 10. ДАСТГОҲҶО ВА МОШИНҲОИ ОБЁРИКУНАНДАИ ЗИРОАТҶО

Дар хоҷагии қишлоқ самаранок ва сарфакорона истифода бурдани ресурсҳои об, хусусан дар обёрии зироатҳо ҷорӣ намудани технологияи сарфаи об муҳим аст.

Усули обёрӣ маҷмӯи усулҳо ва тадбирҳост, ки барои ба минтақаҳои обёришаванда тақсим кардани оби обёрӣ ва интиқол додани об ба хок ва намии атмосфера истифода мешавад.

Технологияи обёрӣ – технология ва воситаҳои техникий интиқоли об аз шакли ҷорӣ ба хок ва намии атмосфера.

Ҳоло дар республикаи мо дар парвариши зироатҳои хоҷагии қишлоқ навъҳои анъанавии обёрии рӯйизаминӣ ва технологияи муосири сарфаи об истифода мешаванд.

Обёрии ҷӯякӣ дар болои замин. Дар усули обёрии рӯйизаминӣ об аз болои хок ба киштзор тақсим карда мешавад (расми 15). Дар ин ҳолат об дар ҷараёни ҳаракати уфуқӣ ба тарафҳои амудӣ ва паҳлӯӣ ба хок ҷаббида мешавад.

Технологияи обёрии каммасраф.

Технологияҳои обёрии қатрагӣ, боронӣ, дискретӣ ва аэрозолӣ аҳамияти калон доранд (расми 15).

		
Обёрӣ дар болои замин	Обёрии қатрагӣ	Обёрии боронӣ (бисёрҷабҳагӣ)

		
Обёрии боронӣ системаи “Спринклер”	Обёрии дискретӣ	Обёрии аэрозол, ё дисперси майда
Расми 15. Технологияҳои обёрии рӯйизаминӣ ва каммасраф.		

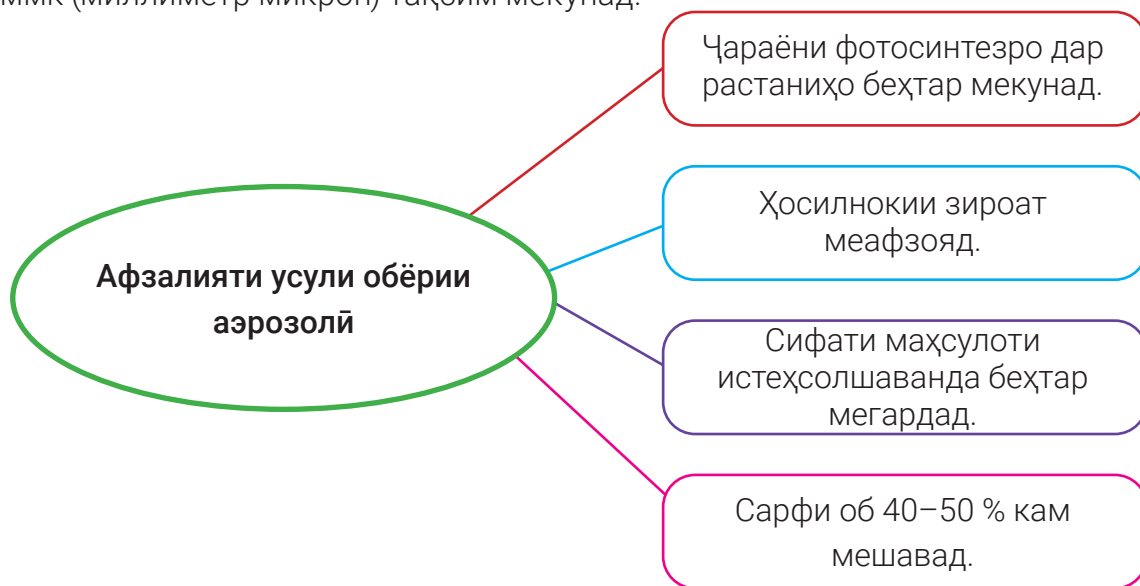
Обёрии қатрагӣ усули обёрӣ мебошад, ки обро ба минтақаи решаи растанӣ мувофиқи талаботаш дар нигоҳубини зироатҳои кишоварзӣ мерасонад (расми 16, а).

Обёрии боронӣ як усули обёрӣ мебошад, ки барои обёрии зироатҳо дар асоси ҳосил кардани борони сунъӣ пешбинӣ шудааст. Обёрии боронӣ бо ёрии асбобҳои махсуси обпошӣ ва боронкунӣ гузаронда мешавад (расми 16, б).

Обёрии дискретӣ усули обёрии зироатҳои кишоварзӣ мебошад, ки обро аз кубурҳои чандир бо силсилаи импулсҳо бо таваққуф иваз мекунад. Дар ин сурат замин бо ёрии агрегатҳои автоматики ҳамворкунии замин бо идоракунии лазерӣ пешакӣ ҳамвор карда мешавад.

а) 	б) 
	
Расми 16. Таҷҳизоти обдиҳии боришотӣ ва насби он.	

Дар рафти обёрии аэрозоли барои зироатҳои хоҷагии қишлоқ шароити мусоиди микроиклим фароҳам оварда мешавад. Намии нисбии қабати сатҳи ҳаво зиёд шуда, ҳарорати узвҳои рӯйи растаниҳо 6–12°C паст мешавад. Дар ин усул нормаи обёрии 0,8–1,0 мЗ/га буда, онро дар ҳар ду соат дар гармии рӯз гузаронда, обро бо асбобҳои махсус ба қатрачаҳои хурди диаметрашон 400–600 ммк (миллиметр микрон) тақсим мекунад.



Саволҳои барои мустақамкунӣ



1. Усули обёрии чӣ гуна аст?
2. Техникаи обёрии гуфта чиро мефаҳмед?
3. Оё шумо афзалиятҳои ва нуқсонҳои обёрии рӯйизаминӣ ва технологияи обёрии каммасрафро медонед?
4. Сохтори асбоби обёрии боронӣ чӣ гуна аст?
5. Бартариҳои усули обёрии аэрозоли чист?

Супориши муаммовӣ



Чаро дар обёрии қатрагӣ нисбат ба обёрии ҷўякӣ ҳосили пиёзу помидор 100 фоиз зиёд мешавад?

Машғулияти амалии 5

Омӯзиши тарзи обёрии зироатҳо



Мақсади кор: Омӯхтани усули обёрии қатрагии зироатҳо.

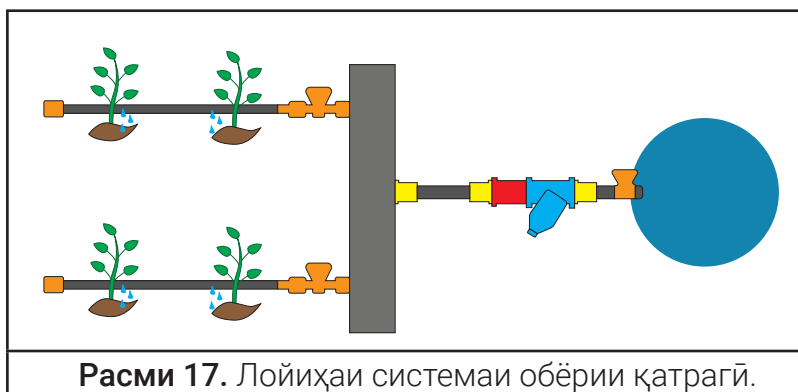


Ҷиҳозҳо: Манбаи об, филтр, шланг, лентаи обкашӣ, крани оғозёбӣ, қубури полиэтиленӣ, асбоби кафшери қубурҳои пластикӣ, асбобу таҷҳизот, дастурҳои беҳатарӣ.



Тартиби иҷрои кор:

1. Ташкили ҷойи кор бо риояи қоидаҳои техникаи бехатарӣ.
2. Муайян кардани майдони замин, ки дар он системаи обёрии қатрагӣ насб карда мешавад.
3. Ташкили кор ва тайёр кардани таҷҳизоту асбобҳои зарурӣ.
4. Таҳияи лоиҳаи системаи обёрии қатрагӣ дар асоси намунаи додашуда ё ихтиёрӣ (расми 17).



Расми 17. Лойиҳаи системаи обёрии қатрагӣ.

5. Анҷоми кор, ба тартиб овардани ҷойи кор.
6. Тоza кардани асбобу таҷҳизот, дар бораи корношоям ва ё носозии онҳо ба муаллим хабар додан.



§ 11. НАМУДҲОИ МОШИНҲОЕ, КИ ДАР ҶАМЪОВАРИИ ҲОСИЛ ИСТИФОДА МЕШАВАНД

Барои ба вуҷуд овардани базаи хушсифату ба қадри кифоя хӯроки чорво, яъне бештар коштани зироатҳои серҳосил ва серғизо, инчунин беталаф ҷамъоварӣ намудани ҳосил аз машинаҳои гуногуни хоҷагии қишлоқ истифода бурда мешавад.

Мошинҳои пахтачинӣ

1. Мошини пахтачинии МХ-1,8 бо шпиндели амудӣ. Шпиндели амудӣ танҳо пахтаи пухтарасидаро кашида мегирад. Он метавонад қисман ғўзаи пахтаро майда карда, сатҳи онро харошад, аммо нахи пухтанашударо гирифта наметавонад. Аз ин рӯ, ба ҳолати тасмаҳои дохилӣ бештар диққат додан лозим аст (расми 18).

2. Мошини пахтачинӣ бо шпиндели горизонталӣ.

Намудҳои мошинҳое, ки дар ҷамъоварии ҳосил истифода мешаванд

1 Пахтачинӣ

2 Ғалладаравӣ

3 Картошқамъкунӣ

4 Донқамъкунӣ

5 Ҷамъоварии хӯроки чорво

Дар пахтазоре, ки ҳосил пурра кушода шудааст, истифода бурдани мошинаи дорои шпиндели горизонталӣ ба мақсад мувофиқ аст (расми 19). Зеро дар камераи пахтачини шпиндел бо нӯги худ ба кистаҳои кабуд, ки ба шохаҳои поя фишурда шудаанд, зада, нахи хоми даруни онро мекашад, дар натиҷа сифати нахи пахтаи чидашуда паст шуданаш мумкин.



Расми 18. Мошини пахтачини MX-1,8 бо шпиндели амудӣ.



Расми 19. Мошини пахтачинӣ бо шпиндели горизонталӣ.

Мошини ғалладаравӣ

Ҳар як комбайни ғалладаравӣ аз чунин қисмҳо, ба монанди дарав, аппарати майдакунӣ, коҳтозакунӣ, донтозакунӣ, бункери дон ва ҷамъкунандаи коҳ иборат аст (расми 20, а ва б). Асоси аппарати майдакунии аксиал-роторӣ хеле дароз (қариб 3,0 м) аз ротор (барабан) ва ҷилди мустаҳками ба он насбшуда иборат аст (расми 20, в).



а



б



в

Расми 20. Комбайнҳои ғалладаравӣ: а) ҷараёни ҳосилҷамъкунӣ; б) комбайни навъи "Торум 740"; в) аппарати майдакунӣ (ҷудокунӣ)-и аксиал-роторӣ.

Мошинҳои картошқажамъкунӣ

Ҷамъовариҳои картошқа меҳнатталаб буда, 45—60 фоизи хароҷоти парвариши картошқаро ташкил медиҳад. Картошқа дар байни қаторҳо 70 сантиметр ва дар байни лонаҳо 30 сантиметр мекоранд. Бо мошина ҷамъоварӣ намудани картошқа самаранок буда, ҳосилнокии меҳнатро баланд мебардорад (расми 21).



Мошинаҳои донҷамъкунӣ

Мошинҳои дондаравӣ мошинҳое мебошанд, ки гандум, ҷав, шолӣ, овёс барин зироатҳоро даравида, ба қатор ҷамъ (ғун) мекунад. Одатан, барои ҳар як зироати ғалладона комбайнҳои хоси дондаравӣ ва боркунакҳои дон мавҷуданд (расмҳои 22–23).



Мошинҳои ҷамъкунандаи хӯроки чорво

Мошинҳои алафдарав мувофиқи агрегаташон бо трактор присепдор, овезон ва нимприсеп мебошанд; вобаста ба навъи дастгоҳи дарав, сегмент-ангуштдор, ё ротордор; вобаста ба шумораи аппарати дарав як, ду ё се теғдор; аз рӯи таъсири пояҳои бурранда ба навъҳои пачақкунанда ва майдакунанда тақсим мешаванд.

Мошинҳои пресскунии алаф. Технологияи дар саҳро то 25–26 фоиз намӣ хушк кардани хошоки даравида, дар як қатор ҷамъ кардан ва пресс кардани он маъмул аст (расми 24, а).

Комбайнҳои силосдаравӣ. Технологияи дар вақти алафдаравӣ майда кардани хошок ва аз онҳо гирифтани хӯроки сенаж, силос ва орди алаф васеъ паҳн гаштааст. Ин комбайнҳо зироатҳои силосбоб, монанди алаф ва ҷуворимаққаро дар як вақт даравида, ба транспорт бор карда медиҳад (расми 24, б).



а



б

Расми 24. Мошинҳои ҷамъоварии хӯроки чорво: а) пресси алаф дар шакли рулон; б) комбайни силосдаравӣ.

Саволҳо барои мустақкамкунӣ



1. Оё медонед, ки дар ҷамъоварии ҳосил кадом мошинаҳо истифода мешаванд?
2. Дар бораи мошинҳои пахтачинӣ ва ғалладаравӣ чиҳа медонед?
3. Усулҳои бо мошина ҷамъоварӣ намудани картошка чӣ гуна аст?
4. Мошинҳои ҷамъкунии зироатҳои ғалладона ва ем-хошок барои чӣ истифода мешаванд?



БОБИ III. БОҒДОРӢ



§ 12. ДАРАХТОНИ МЕВАДОР (МЕВАҲОИ ТУХМДОР, МАҒЗДОР, ДОНАДОР, БУТТАМЕВАҲО ВА МЕВАҲОИ СУБТРОПИКӢ)

Дар республикаи мо мевапарварӣ яке аз соҳаҳои асосии хоҷагии қишлоқ ба ҳисоб рафта, барои пешрафти он эътибори калон дода мешавад. Дар ин бобат боғҳое, ки бо технологияи ҳозиразамон ташкил карда шудаанд, аҳамияти калон доранд. Ҳамаи навъҳои мева, ки ба гурӯҳи дарахтони мева дохил мешаванд, дар боғҳои мевадиханда парвариш карда мешаванд (расми 1).

Ҳаёти дарахтони мевадиханда бештар аз шароити муҳити беруна вобаста аст. Омилҳои асосие, ки ба нашъунамо, рушд, ҳосилнокии ва ҳосили фаровон, мутассил ва хушсифат таъсир мерасонанд, равшанӣ, гармӣ, намӣ, шамол, жола, шароити замин ва нигоҳубин мебошанд.

Меваҳое, ки ба гурӯҳи дарахтони мевагӣ дохил мешаванд, бо хусусиятҳо ва навъҳои худ фарқ мекунанд. Дар зер маълумот дар бораи баъзеи онҳо оварда шудааст (расми 2).

Гурӯҳи дарахтони мевадор

Шакли 1.



Шакли 2.

Хусусиятҳо ва навъҳои меваҳо

1

Меваи беҳӣ ба гурӯҳи меваҳои тухмӣ мансуб аст



Беҳӣ яке аз қадимтарин растаниҳо мебошад. Меваи консерва-боб, ҳамчун десерт низ истеъмол мекунад. Ароматная, самаркандская, изобильная барин навъҳои он мавҷуданд.

2

Бодом ба гурӯҳи зироатҳои дондор мансуб аст



Меваҳои бодом хеле гарон аст. 50 намуди бодом вучуд дорад, ки яке аз онҳо бодоми ширин аст ва муҳимтаринаш ҳам ҳамин мебошад. Навъҳои бўстонлиқ, консой, қиличнусха, ғалвираги ўзбекӣ, тян-шон ва ғайра мавҷуд.

3

Меваи чормағз ба гурӯҳи меваҳои мағздор мансуб аст



Вай яке аз зироатҳои муҳимтарини мевагӣ буда, мевааш ва чӯбаш қиммат, хосияти шифобахш дошта, дар беҳтар намудани ҳолати мелиоративии замин аҳамияти калон дорад. Мағзаш хеле болаззат ва серғизо аст. Он навъҳои бўстонлиқ, идеал, фернор, лара, мализия ва ғайра дорад.

4

Меваи мандарин ба гурӯҳи меваҳои субтропикӣ мансуб аст



Ҳамчун десерт мевагӣ маъмул аст ва асосан тару тоза истеъмол карда мешавад. Андоза, шакл, ранг ва таъми онҳо гуногун аст. Он дорои навъҳои килиминтин, химера, абхазӣ, миагава, васа ва ғайра дорад.

5

Меваи қулупной ба гурӯҳи резамева мансуб аст



Қулупной аз ҳамдигар бо таъм, ранг, мева ва маҳсулноки фарқ мекунад. Қулупнойи оддӣ бо он фарқ мекунад, ки вай танҳо дар тобистон мешукуфад ва як маротиба ҳосил медиҳад. Қулупнойро ба ҳар шароити ҳок мутобиқ кардан мумкин аст. Навъҳои Ёзбекистон, дилбар, майская, тошкентская, ремонтант ва ғайра мавҷуд.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Кадом омилҳоеро, ки ба сифати дарахтони мевадиҳанда таъсир мерасонанд, медонед?
2. Ҳарорати ҳаво ва ҳок барои дарахтони мевадиҳанда чӣ аҳамият дорад?
3. Дар бораи хусусият ва навъҳои меваи гурӯҳи дарахтони мевадор чиро медонед?

Супориши муаммовӣ



Ба дарахтони мева равшанӣ нарасад, дар ин вазъият нашъунамо ва инкишофи онҳоро суғат карда, ба ташаккул ва миқдори ҳосили он таъсири манфӣ мерасонад. Чӣ тавр инро пешгирӣ кардан мумкин аст?

Машғулияти амалии 6

Омӯзиши тарзи шинондан ва нигоҳубини қулупной



Мақсади кор: Омӯхтани шинондан ва нигоҳубини қулупной.

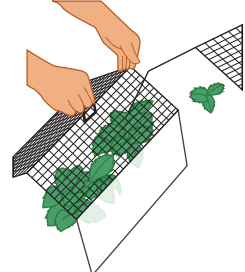


Чиҳозҳо: асбобу анҷом, нурӣ, паҳоли гандум, плёнкаи полиэтиленӣ ё сим торҳои 0,5 метр, ниҳолҳои қулупной, дастур оид ба техникаи бехатарӣ.



Тартиби иҷрои кор:

1. Ташкили ҷойи кор бо риояи қоидаҳои техникаи бехатарӣ.
2. Омӯзиши шинондан ва нигоҳубини қулупной бо пай дар пайии муайян гузаронида мешавад.

Р/т	Пайдарҳамии кишт ва нигоҳубини қулупной	Ҷараёни кишт ва нигоҳубини қулупной
1.	Дар нимаи дуҷуми тобистон ё тирамоҳ ҳангоми шудгор ба 1 метри мураббаъи замин 7 килограмм поруи маҳаллӣ ва минералӣ андохта мешавад.	
2.	Дар аввали тирамоҳ ё аввали баҳор, ниҳолҳои қулупной дар масофаи 45 см аз ҳамдигар шинонда мешаванд. Масофаи байни пуштаҳо набояд аз 90 см камтар бошад.	
3.	Баъд аз шинонидан дар мобайни ҳафтаҳои аввал ва дар тамоми давраи рушд растанӣ пайваста об дода мешавад.	
4.	Баробари пухта расидани мева ба пушта ва мобайни пуштаҳо нурии металдегид меандозанд ва пахоли гандум мегузоранд.	
5.	Барои муҳофизат кардани мева аз паррандагон, растанӣ бо плёнкаи полиэтиленӣ, ё симтӯри 0,5 м пӯшида мешавад.	

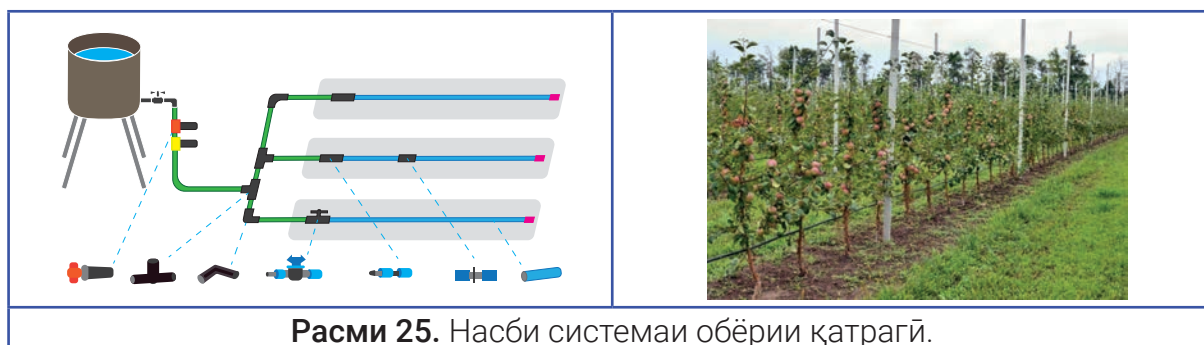
3. Анҷоми кор, ба тартиб овардани ҷойи кор.
4. Тоза кардани асбобу таҷҳизот, дар бораи корношоям ва ё носозии онҳо ба муаллим хабар додан.

§ 13. УСУЛҲОИ НИГОҲУБИНИ ДАРАХТОНИ МЕВАДИҲАНДА (ОБДИҲӢ, ҒИЗОДИҲӢ, ШАКЛДИҲӢ, БУРИДАНИ НАВДА)

Усулҳои обдиҳии дарахтони мевадиҳанда. Дар ҷаҳон дар мевапарварӣ, аз ҷумла дар Ўзбекистон 4 усули обёрӣ истифода мешавад:

- 1) ҷўя гирифта об додан;
- 2) ҳавза карад об додан;
- 3) обёрии фишорӣ;
- 4) обёрии тез.

Дар баробари ин технологияи муосири обёрӣ, ки обро сарфа мекунад, низ истифода мешаванд. Аз ҷумла, усули обёрии қатрагӣ мавҷуд аст, ки минтақаи решаи растаниро бо оби даркориаш таъмин мекунад (расми 25).



Расми 25. Насби системаи обёрии қатрагӣ.

Нуридиҳии дарахтони мевадор. Нуриҳо ба якчанд ҷараёнҳои дарахтони мевадиҳанда таъсир мерасонанд. Дар сурати моҳирона истифода бурдани онҳо қисми болоии замин ва системаи решаи растаниҳо хеле мустаҳкам инкишоф меёбад.

Дарахтҳо қисми зиёди моддаҳои ғизоии заминро барои ҳосил намудани меваю барг ва нашъунамои шохаҳои имсола сарф мекунанд.

Ба замин омехта кардани нуриҳои органикӣ ва минералӣ самарабахш аст. Дар вақти бо пору омехта кардани нуриҳои минералӣ хок на танҳо аз моддаҳои ғизоӣ бой мешавад, инчунин моддаҳои органикӣ ба вучуд омада, структураи хокро нигоҳ медоранд.

Роҳҳои шакл додан ва буттакунии дарахтони мевадор. Шаклсозӣ ва буттакуниро асосан дар мевапарварӣ истифода мебаранд.

Аксари навъҳои дарахтони мевадиҳанда дар Ўзбекистонро паст карда шакл медиҳанд. Зеро ин усул ба ҳосил хеле барвақт дохил шудани онҳоро таъмин карда, тобоварии онҳоро ба сӯзиши офтоб, шамол ва хунук зиёд мекунад, инчунин нигоҳубини дарахтонро (буттакунӣ, муборизаи зидди ҳашароти зараррасон, ҷамъоварии ҳосил) осон мекунад.

Намудҳои асосии шакл додани дарахтони мевадиҳанда

1

Шоҳаҳои қабатӣ

Вақте ки як қатор навъҳои меваҷот (себ, нок, гелос ва ғайра) озод нашъунамо мекунад, шоҳаҳои асосӣ дар бадан қатор ҷойгир шуда, дар як саф 3–5 шоҳа пайдо мешаванд.

2

Шоҳаҳои безина

Хусусияти шоҳаҳои асосӣ дар он аст, ки онҳо дар як қатор қад-қад бадан, дар масофаи муайян аз ҳамдигар ҷойгиранд. Танаи марказӣ ё шоҳаи дарахт дар тӯли умри худ нигоҳ дошта мешавад ё пас аз пайдо шудани шоҳаи охирини боло бурида мешавад.

3

Шохҳои косашакл

Одатан, аз шоҳа 3–5 шоҳаи асосиро ба шакли қават гирифта, шоҳаи марказиро ҳангоми дар боғ шинондан дарахт канда мегиранд. Дар ин ҳолат, дарахт косашакл мегардад.

4

Шоҳаҳое, ки хобида мерӯянд

Шоҳаҳо дар масофаи 30–60 сантиметр аз сатҳи замин, дар наздикии қабати хок ҷойгир карда мешавад.

5

Шоҳаҳои бутташакл

Онҳо танаи марказӣ надоранд, онҳо аз якчанд танаи мустақил иборатанд, ки дар зери замин мерӯянд.

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Дарахтони меваро кай бутта кардан мумкин аст?
2. Усули маъмули шакл додани дарахтон дар Ўзбекистонро шарҳ диҳед.
3. Чаро дарахтони мевадорро шакл медиҳан?

§ 14. ДАРАХТ ВА БУТТАҲОИ МАНЗАРАВӢ

Дарахту буттаҳои манзаравӣ на танҳо манбаи ашёи хом ва маҳсулоти гуногун, балки яке аз омилҳои асосии беҳтар намудани муҳити табиӣ ҳам мебошад. Фаъолияти ҳаётии олами наботот ба иқлим таъсир мерасонад, яъне гази карбон (CO_2) ва дигар газҳои зарарнок ва дуди ҳаворо безарар мегардонад. Аз ҷумла, он миқдори ҷангу ғуборро дар ҳавои шаҳр кам мекунад, садоро коҳиш медиҳад, фитонсидҳои аз дарахтҳо ҷудошуда бактерияҳои беморию дар ҳаво ба таври назаррас коҳиш медиҳанд.

Дар кабудизоркунӣ навъҳои зиёди дарахту буттаҳои ороишӣ мавҷуданд, биед бо онҳо шинос шавем (ҷадвали 1).

Дарахт ва буттаҳои манзаравӣ

Ҷадвали 1

Дарахтҳои сӯзанбарг	Дарахтони баргдор	Буттаҳои манзаравӣ	Растаниҳои манзаравӣ
			
Арчаи дарозбанд	Сохтакаштани оддӣ	Настарини оддӣ	Растании калатея
			
Сарви ҳамешасабз	Маҷнунбед	Ҷасмин	Фикуси бенҷамин
			
Биотаи шарқ	Тус	Шамшоди ҳамешасабз	Алоэ вера
			
Тис	Магнолияи суланче	Вейгела	Орхидея

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Аз дарахту буттаҳои манзаравӣ кадом ашёи хом гирифта мешавад?
2. Дарахту буттаҳои манзаравӣ ба муҳити табиӣ чӣ гуна таъсир мерасонад?
3. Чаро маҳалҳои истиқоматӣ бояд кабудизор карда шаванд?



Кори лоиҳавии 2. Сохтани партер

1. Марҳилаи омодагӣ

Партер (фр. *parterre* — рӯйи замин) — унсuri меъмории ландшафтӣ, қисмати кушоди боғ ё маҷмааи хонаҳои дар майдони ҳамвор ҷойгиршуда, ки бо алафзорҳо, гулзорҳо, буттаҳо, дарахтон, ҳавзҳо, фаввораҳо, ҳайкалҳо ва ғайра оро дода шуда, дар як системаи муайян дар асоси композитсияи ороишӣ ҷойгир аст.

Аз ин рӯ, зарур аст, ки мустақилона дар мавзӯи мавриди таваҷҷӯҳи худ бо муносибати эҷодӣ як партнер созед.

2. Марҳилаҳои конструкторӣ ва технологӣ

- 1) тартиб додани рӯйхати масолеҳи зарурӣ барои сохтани партер;
- 2) тартиб додани эскизи вариантҳои ҳалли сохтмон;
- 3) тартиб додани ҳисобҳои конструксияи модели партерӣ (мустаҳкамии маҳсулот, андозаи элементҳои пайваस्तкунанда ва ғайра).

Вариантҳои намунавӣ (тарҳ):



Масалан, сохтани макети хонаи ояндаи ҳаёли бо усули партер: майдони хусусии истироҳат; ҷойи мулоқот бо дӯстон; гӯшаи истироҳати оилавӣ; боғи ошиқона; боғи ошхона; як минтақаи сабзи экологӣ, ки майдони умумиро ишғол мекунад; гармхонаи интеллектуалӣ ва ғайра (расми 26).



Расми 26. Намунаи сохтмони партер.

3. Марҳилаи омодаسازیи маҳсулот

Сохтани партер аз ташкили ҷойи кор сар мешавад. Дар рафти кор ҷоидаҳои техникаи бехатарӣ ва маданияти кориро риоя кардан лозим аст:

- бо назардошти пайдарҳамӣ тайёр кардани маҳсулот;
- мустақилона кор кардан;
- риояи интизоми меҳнат;
- дар ҷойи кор ҷорӣ намудани тартибот, ба тартиб андохтани ҷойи кор ва анҷом додани кор.

Доимо риоя намудани талаботи муқарраршуда ба зуд ва хушсифат анҷом додани кор ёрӣ мерасонад.

4. Марҳилаи ниҳой

Дар марҳилаи ниҳой маҳсулот аз ҷиҳати иқтисодӣ ва экологӣ асоснок карда мешавад, таблиғи маҳсулот омода карда мешавад ва муаррифии лоиҳаи партер омода ва амалӣ карда мешавад.



§ 15. УСУЛҲОИ ТАЙЁР НАМУДАНИ ҚАЛАМЧАҲОИ САБЗ ВА БАРГӢ

Қаламчаи сабз аз шоҳаҳои ҷавони нармқунандаи растанӣ сохта мешавад. Азбаски онҳо нисбат ба дигар буриданҳо зудтар реша мегиранд, барқарор кардани онҳо осонтар аст.

Қаламчаҳои сабзро одатан аз қисми болоии растанӣ - шоҳаҳои тез нашъунамо ёбанда мебуранд (расми 27). Онро дар дигар фаслҳои сол, махсусан дар охири тобистон ва аввали тирамоҳ тайёр кардан мумкин аст. Бо ин мақсад шоҳаҳои растанӣҳо дар зимистон бодикқат бурида мешаванд. То баҳор бо роҳи сунъӣ баланд бардоштани ҳарорати ҷойе, ки дар он ниҳол нигоҳ дошта мешавад, имкони нашъунамои босуръати шоҳаҳои барои буридан мувофиқ фароҳам овардан мумкин аст.



Расми 27. Қаламчаи сабз

Барои он ки қаламча зуд реша гирад ва инкишоф ёбад, қисми поёнии онро аз шохаи ғафс бо усули «пошна» мебуранд.

Қаламча пас аз буридан бояд зудтар шинонда шавад. Агар ин имконнопазир бошад, онҳоро дар зарфи пур аз об, ё дар халтаи полиэтиленӣ гузошта дар ҷойи сояфкан ё дар яхдон нигоҳ доштан мумкин аст (расми 27). Ин имконият медиҳад, ки сарфи об боз ҳам кам карда шавад.

Бо усули ба даст овардани қаламчаи сабз шумо метавонед ба осонӣ растаниҳои гуногун, аз ҷумла растаниҳои мевагӣ ва ороишӣ, навъҳои ангур, садбарг ва хризантема парвариш кунед.

Усулҳои тайёркунии қаламчаи барг

Дар амалиёти боғдорӣ ба ибораи «қаламчаи барг» дучор омадан мумкин аст. Саволи «Оё аз барги оддӣ як растани то мӯёнидан мумкин аст?» ба миён меояд. Баъзе растаниҳои хонагӣ (бегония, толстянка, геснерия ва ғайра) чунин хусусияти аҷиб доранд. Муайян карда шуд, ки ин вазъият ба ҷараёнҳои мураккаби биофизиологӣ ва кимиёвӣ, ки дар баргҳои растанӣ ба амал меоянд, вобаста аст. Дар ҷараёни инкишоф аз ҳисоби дар баъзе ҷойҳои барги растанӣ муттаҳид шудани бофтаҳо барои пайдоиши растани нав шароит ба вуҷуд меояд.

Чунин «қаламчаи барг»-и беназирро танҳо аз баргҳои пурра ташаккулёфта гирифтани мумкин аст. Азбаски растаниҳои дорои ин хусусият асосан дар гармхона, ё дар хона парвариш карда мешаванд, аз онҳо дар фасли зимистон ва тобистон «қаламчаи барг» гирифтани мумкин аст (расми 28).



Расми 28. Қаламчаи барг.

Боғбоне, ки ин усулро истифода мебарад, бояд боварӣ ҳосил кунад, ки таҷҳизот хоколуд набуда, баргҳо тозаанд (бемор нестанд).

Андозаи зарфи вобаста ба миқдори буридани баргҳо интиҳоб карда мешавад. Он бо миқдори баробари торф ва қумҳои калон пур карда мешавад. Сатҳи омехта бояд аз канори зарф 1 см поёнтар бошад. Баргро бо қаламча бо корди тез ё лезваи алмосӣ бодикқат мебуранд. Агар дарозии қаламча аз 5 см зиёд бошад, зиёдатиаш бурида мешавад. Буридани баргҳоро дар сӯрохҳо бо сӯроҳӣ дар зарф шинонда мешаванд. Баъд аз ин, ба онҳо бо истифода аз дорупошӣ маҳлули фунгитсид пошида мешавад ва бо тамғаи мувофиқ қайд карда мешавад.

Саволҳо барои мустақамкунӣ



1. Қаламчаи сабз дар кадом фасли сол гирифта мешавад?
2. Оё онро бевосита пас аз буридан шинондан мумкин аст?
3. Агар баъд аз буридан фавран шинондани наваҳо имконнопазир бошад, чӣ кор қардан мумкин аст?

Машғулияти амалии 7

Омӯзиши тарзи сохтани қаламчаи сабз



Мақсади кор: Омӯхтани тарзи тайёркунии қаламчаи сабз.



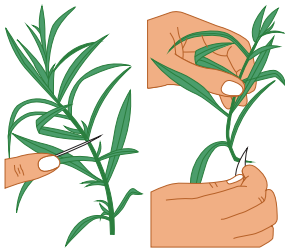
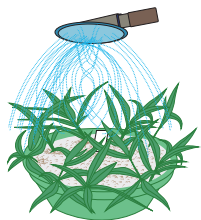
Ҷиҳозҳо: Асбобу ускунаҳо, зарфҳои махсус, гулдон, халтаи полиэтиленӣ, зарфи об, омехтаи хок, поя, маҳлули фунгисид, қаламча, дастур оид ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ.



Тартиби иҷрои кор:

1. Ташкили ҷойи кор бо риояи қоидаҳои техникаи бехатарӣ.
2. Омӯзиши тарзи сохтани қалами сабз бо пай дар пайии муайян анҷом дода мешавад.

Р/т	Пайдарҳамии тайёр намудани қаламчаи сабз	Ҷараёни тайёркунии қаламчаи сабз
1.	Барои он ки шоҳаи дорои хосиятҳои хуби решагӣ дошта бошад, растаниро дар зимистон кӯтоҳ бурида мешавад.	

2.	Аз шохай болои растаниҳо қаламча гирифта мешавад. Агар қаламча аз 10 см дарозтар бошад, он аз гиреҳ (3 см) поёнтар бурида мешавад. Агар қалам бо усули «товон» гирифта шуда бошад, як қисми товон гирифта мешавад.	
3.	Навдаҳоро то барг дар сӯрохияе, ки бо сутун сохта шудааст, мешинонанд.	
4.	Растани бо нишони дахлдор қайд карда мешавад. Пас аз рехтани об, зарф дар як ҳуҷраи равшан нигоҳ дошта мешавад. Ҳар ҳафта, ба қаламчаҳо маҳлули фунгитсид пошида мешаванд.	
5.	Қаламчаи решагирифта оҳиста-оҳиста хориҷ карда мешавад ва дар як зарфи махсус омодашуда алоҳида шинонда мешавад.	

1. Анҷоми кор, ба тартиб овардани ҷойи кор.
2. Асбобу ускунаҳо ва зарфҳои махсус тоза карда шуда, корношоям ё вайрон шуда бошанд, ба муаллим хабар додан.

Машғулияти амалии 3

Омӯзиши тарзи сохтани қаламчаи барг



Мақсади кор: Омӯхтани тарзи сохтани қаламчаҳои барг.

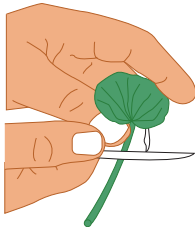
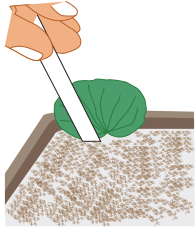
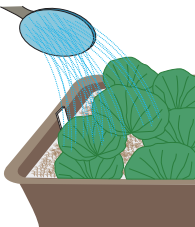


Ҷиҳозҳо: Асбобу ускунаҳо, зарфҳои махсус, гулдон, халтаи полиетиленӣ, зарфи об, омехтаи хок, поя, торф, маҳлули фунгитсид, қаламча, дастур оид ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ.



Тартиби иҷрои кор:

1. Ташкили ҷойи кор бо риояи қоидаҳои техникаи беҳатарӣ.
2. Омӯзиши тарзи сохтани қаламчаи барг бо пай дар пайии муайян анҷом дода мешавад.

Р/т	Пайдарҳамии тайёр кардани қаламчаи барг	Ҷараёни тайёр кардани қаламчаи барг
1.	Барги пурра ташаккулёфта, касалнабуда бурида мешавад. Бо ёрии корди тез қаламчаро 5 см поёнтар аз барг мебуранд.	
2.	Навдаҳо дар чуқурии зарфи омодашуда шинонда мешаванд. Омехтаи атрофи қалам ҷафс карда мешавад. Қаламчаҳои боқимонда низ ҳамин тавр шинонда мешаванд.	
3.	Ба зарф тамғаи мувофиқ часпонида мешавад ва ба растанӣ бо фунгисиди дар об обшуда бо истифода аз обпошаки сӯроҳиаш майда пошида мешавад.	
4.	Ба ин омехта баробари пайдо шудани нашъунамои нав аз навдаҳо нурии моеъ андохта мешавад. Пас аз он ки ниҳолҳои нав нағз нашъунамо ёфтанд, онро ба зарфи алоҳида шинонда, растанӣ тарбия карда мешавад	

3. Анҷоми кор, ба тартиб андохтани ҷойи кор.
4. Тоза кардани асбобу таҷҳизот, дар бораи корношоям ва ё носозии онҳо ба муаллим хабар додан.

§ 16. ТОКПАРВАРӢ

Дар вақти парвариши ниҳоли ток тамоми кори нигоҳубин бояд ба инкишофи организмҳои ҳосилдиҳанда равона карда шавад. Шаклдиҳии қисмҳои бисёрсола ва яқсолаи ток, дуруст ҷойгир кардани онҳо дар симбандҳо ё дигар ҷойҳои мувофиқ нигоҳубини растаниро осон мекунад. Ин бошад, барои мунтазам ва ҳушсифат ҷамъоварӣ намудани ҳосил замина ба вуҷуд меоварад.

Буридани токҳо яке аз усулҳои асосии агротехникӣ мебошад.

Ҳангоми буридани ток ҳар сол занг ва қисмҳои алоҳидаи шоҳаҳоро тоза карда, боқимондаашро кӯтоҳ мекунанд. Шоҳаҳоро кӯтоҳ ва дароз буридан мумкин аст. Дар буридани кӯтоҳ то 4—5 муғча, дар буридани миёна 6—10 ва дар буридани дароз 15—20 муғча мекунанд. Барои шаклдиҳии қисми ҳосилдиҳанда аз арра истифода мешавад.

Техникаи насби симҳо. Сутунҳои асосӣ дар мобайн ва 10—12 сантиметр дуртар аз қаторҳои ток ба масофаи баробар ба нисфи масофаи барои қаторҳои ток қабулшуда гузошта мешаванд. Дар байни онҳо сим кашида, ҳамаи сутунҳои минбаъда дар қад-қади ин сим дар чуқурии 70 сантиметр гузошта мешаванд.

Навдаи асосии ток ба симҳои қаторҳои яқум ва дуҷуми ҳарду тарафи занҷир ба таври уфуқӣ, шоҳаҳои ҳосилдиҳанда ба симҳои қаторҳои дуҷум ва баландтар ба таври уфуқӣ пайваست карда мешаванд. Навдаҳоро набояд рост барбаст. Дар акси ҳол, муғчаҳои болотари он инкишоф меёбанд ва қисми поёнӣ луч ҳоҳад буд. Ҳангоми ба таври уфуқӣ бастани навдаҳо баробар инкишоф меёбанд. Занг ва шоҳаҳо дар 8 шакл бо ёрии тасмаҳои аз матоъ, канаб ё плёнкаи полиэтиленӣ сохташуда баста мешаванд. Барои як гектар токзор то 15 килограмм масолеҳи басташаванда сарф мешавад.

Обёри. Ток ба хушксолӣ тобовар аст. Он ба об серталаб аст, аммо намӣ саҳт таъсир мерасонад. Ток дар вақти нашъунамои занг, ҳосил ва пухтани он ҳар рӯз обро бухор мекунад. Дар давраи нашъунамо қисми зиёди об ба бухоршавӣ меравад. Дар шароити Ёзбекистан обёрии токзор асосан бо усули қатрагӣ гузаронда мешавад.

Нуридиҳӣ. Ток аз аввали гулкунӣ то аввали пухтани мева қисми зиёди моддаҳои ғизоро талаб мекунад.

Меърҳои ғизодиҳии токзорҳои серҳосил ба ҳар гектар:

Намудҳои бемории ток

Бемории руга

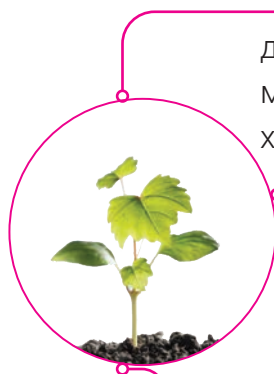
дар шоҳу баргҳо, гулу меваҳо ғубори тез кӯчандаи хокистарранг пайдо мешавад.

Бемории антракнозаи доғ

ба шоҳу барг, гулу меваи ток меафтад.

Бемории хлороз

барги ток зард шуда, танҳо қисми наздики рағҳои асосии онҳо сабз мекунанд.



120 килограмм азот, 90 килограмм фосфор ва 30 килограмм калий ё 350 килограмм селитраи аммиак, 600 килограмм сульфати аммоний, 500 килограмм суперфосфат ва 60 — 90 килограмм намаки калий илова карда мешавад.

Ҳашароти зараррасони тоқзорҳо. Яке аз ҳашароти зараррасон дар Республикаи мо қанаи тоқ мебошад. Бофтаи паси барге, ки аз қанаи тоқ осеб дидааст, қалон шуда, ба қирми зиёд мубаддал мешавад, ки дар натиҷа баргҳо намотшакл мешаванд. Чунин баргҳо нағз нашъунамо намекунанд, баъзан мерезанд.

Чорабиниҳои муборизабарӣ. Барои нест кардани тортанак ва қанаи тоқ дар тирамоҳ ба тоқҳо 5 л, дар баҳору тобистон 0,5 л маҳлули оҳаку сулфур пошида мешавад. Ё дар вақти сабзиш омехтаи хокаи олтингугирд ва хокаи оҳақ мепошанд.

Саволҳо барои мустақкамкунӣ



1. Тоқҳоро чӣ тавр мебуранд?
2. Тоқро чӣ тавр об додан ва нурӣ додан мумкин аст?
3. Симбандӣ чист? Техникаи насби онро фаҳмонед.
4. Дар бораи касалиҳо ва ҳашароти зараррасони тоқзор чиҳоро медонед?

Машғулияти амалии 9

Омӯхтани хомтоққунии тоқ



Мақсади қор: Омӯхтани хомтоққунии тоқ.



Чиҳозҳо: Асбобу ускуна ва дастгоҳҳо, дастурҳо оид ба қоидаҳои техникаи беҳатарӣ.



Тартиби иҷрои қор:

1. Ташкили ҷойи қор бо риояи қоидаҳои техникаи беҳатарӣ.
2. Омӯзиши хомтоққунӣ бо тартиби зерин сурат мегирад.
 - 1) Хомтоқро ҳангоми ба 10—15 сантиметр расидани шоҳаҳои тоқ шурӯъ намоед;

2) буридани шоҳаҳои зиёдатӣ, буридани нӯги наждаҳо аз шоҳаҳои барг, шикастани нӯги шоҳаҳои асосии саҳт нашъунамо, тунук кардани баргҳо, то ки маводи ғизоӣ ба шоҳаҳо ва баргҳои тоқ баробар равад.

3) қори аввалини хомтоқро ҳангоми пайдо шудани шӯра оғоз намуда, то гул қардан анҷом додан лозим. Дар ин сурат хомтоқро қашол қардан мумкин нест;



4) маротибаи дуюм хомтокро фавран баъди гул кардани ток гузаронидан. Дар ин, шоҳаҳои нолозими нав пайдошударо бурида партофтан лозим.

5) баъд аз хомтоки якум ва дуюм навдаҳои токро бастан.

6) навдачаҳои аз таги навдаи асосии ҳосилкардаи ток бурида партофтан;

7) ҳангоми гирифта партофтани навдачаҳо шоҳаи асосиро ҳам 5–10 см бурида, дар ҳар як шоҳа ҳадди ақал масофаи чор буғум боқӣ мондан;

8) иҷрои амалиёти чакана.

Мақсад аз ин батамом боздоштани нашъунамои шоҳаҳо, осон кардани ба хӯшаҳои ангур расидани равшанӣ ва ҳаво, муҳайё намудани шароити мусоид барои тезтар пухта расидани ҳосил ва шоҳаҳо, осон гардондани кори токзор мебошад.

3. Ба охир расондани кор, ба тартиб андохтани ҷойи кор.

4. Тоза кардани асбобу ускунаҳо, дар бораи корношоям ё вайрон шудани онҳо ба муаллим хабар додан.



Дар хотир доред!



Дар рафти кор донишомӯзон дар токзорҳо бо иштироки муаллим тадбирҳои агротехникӣ аз қабili бастанӣ навда ва шоҳаҳо, гузарондани хомток (шӯра ва хомтоки ғӯра), буридани нӯги шоҳаҳо, тунук кардани баргҳоро меомӯзанд.



БОБИ IV. АСОСҲОИ ЧОРВОДОРӢ



§ 17. ГОВПАРВАРӢ

Говпарварӣ яке аз соҳаҳои пешқадами чорводорӣ буда, аҳолиро бо маҳсулоти ширӣ гӯшт, саноати сабукро бо пӯст ва дигар ашёи хом таъмин мекунад.

Қисми асосии маҳсулоти чорво, ки дар мамлакати мо рӯёнда мешавад, маҳсулоти говпарварӣ буда, талаботи аҳолиро ба шир ва маҳсулоти гӯштӣ, яъне 95 фоизи шир ва 63 фоизи гӯштро говпарварӣ таъмин мекунад.

Маҳсулнокии шир - миқдори шире, ки аз модагов дар як муддати муайян ҷӯшида мешавад. Давраи ширҷӯшии говро ширдиҳӣ меноманд. Давраи ширдиҳӣ тақрибан 10 моҳ давом мекунад.

Маҳсулнокии гӯшт миқдори гӯште, ки аз як сар мол гирифта мешавад.

Маҳсулнокии гӯшти гов аз рӯйи вазни кушташуда ва истеҳсоли гӯшт муайян карда мешавад.

Масалан, вазни буқачаи зинда 450 кг баъд аз куштан гӯшти майданашуда 207 кг бошад, маҳсулдорӣ ба $207 / 450 * 100\% = 46\%$ баробар аст.



Дар Республикаамон говҳо барои гӯшт бо 3 усул парвариш карда мешавад

1

Дар хоҷагиҳои барои гӯштгирӣ ихтисосонидашуда

2

Хоҷагиҳои шахсӣ, деҳқонӣ ва фермерии гӯштпарварӣ

3

ёрдамчии шахсӣ ва дар фермаҳои (фарбеҳқунӣ)

Дар асоси қорӣ намудани технологияи фарбеҳкунии чорво дар ёрдамчиёни шахсӣ ва фермаҳои чорводорӣ захираи калони истеҳсоли гӯшти гов ба вуҷуд оварда мешавад.

Чорворо дар биноҳо ва оғилхонаҳо фарбеҳ карда, бо хошок, коҳ, шелюхаи пахта, шрот, сабӯс, партовҳои хӯрокворӣ, мева, полиз ва сабзаҳои парвариш мекунад.

Мақсади асосии фарбеҳ кардани гов ба даст овардани самараи баланд аст. Ба говҳо ҳар рӯз дар як вақт хӯрок додан лозим. Мӯҳлати фарбеҳкунӣ вобаста ба синну сол ва дараҷаи фарбеҳшавии чорво аз 70–80 рӯз то 110–120 рӯзро ташкил медиҳад.

Дар ҷадвали 1 таркиби ратсиони хӯроки чорво дар давраи фарбеҳкунӣ (ба ҳисоби % серӣ) нишон дода шудааст.

Ҷадвали 1

Навъи озуқа	Давраи I	Давраи II	Давраи III
Озуқаҳои сенаҷ ва дағал	30–35	30	20–25
Озуқаҳои ширадор	50–55	45–50	35–40
Озуқаҳои концентратӣ	10–15	20–25	40

4 гурӯҳи омилҳои ба ҷараёни фарбеҳкунӣ таъсиррасонанда мавҷуд аст. Дар вақти интиҳоб, хӯрокдиҳӣ ва нигоҳубини чорво ба ин омилҳо эътибор додан лозим аст.

- 1 Омилҳои марбут ба чорводорӣ
- 2 Омилҳои марбут ба раванди идоракунӣ
- 3 Омилҳои марбут ба молхонаҳо
- 4 Омилҳои марбут ба озуқаворӣ

1. Ба омилҳои зоти чорво зоти говҳо, синну сол, ҷинс, насл ва ҳолати умумӣ дохил мешаванд.

Ин бо харидаи бевоситаи говҳо вобаста аст. Дар ин сурат чорвои зоти хубро интиҳоб кардан самарабахш аст (расми 29).

Зотҳои чорвои ширу гӯшт низ мавҷуданд, ки онҳоро зоти ҷуфтмаҳсул меноманд.

1. Наслҳои зотӣ			
			
Голштин	Сиёҳи ало	Чӯли сурх	Бушуев
2. Зотҳои сермахсул			
			
Симментал	Швис		
3. Зотҳои гӯштӣ			
			
Герефорд	Калласафеди қазоқӣ	Абердин-ангус	
			
Зоти лимузен	Санта гертруда		
4. Зотҳои маҳаллӣ			
			
Модагови хонагии беҳтаршуда №08524	Гови маҳаллӣ (чойдарӣ) №08528		
Расми 29. Зотҳои гов			

2.Омилҳои марбут ба раванди идоракунии

Ба ин омилҳо интиқол додани чорво, карантин, рақамгузорӣ, эмкунӣ ва безараргардонӣ, нигоҳубини сумҳо ва омодагӣ ба ғизо дохил мешаванд.

3. Омилҳои марбут ба молхонаҳо

Ҷойҳое, ки говҳо парвариш ва фарбеҳ карда мешаванд, молхона, ҷойи кушод ва офилхона номида мешавад.

4.Омилҳои марбут ба озукаторӣ

Чорво хӯрокиҳои гуногуни растанӣ меҳӯрад ва онро ба ширу гӯшт табдил медиҳад. Моддаҳои ғизоии дар таркиби ғизо мавҷудбуда бо осон ҳазм шудани онҳо дар организм хосанд. Агар гов барои ширдиҳӣ парвариш карда шавад, дар ратсиони он бояд силос, хошок, алафи кабуд, пичан, лаблабу, хӯроки хушсифати концентратӣ дохил карда шавад.

Агар гов барои фарбеҳкунии парвариш ёбад, дар ратсиони онҳо бештар концентратҳо (йем, сабӯс, шелюха, шрот) доштан лозим аст. Чорво бояд дар ҳолати камҳаракат бошад. Талабот ба об дар чорводорӣ низ муҳим аст ва обе, ки ба ҳайвонот дода мешавад, бояд тоза ва барои нӯшидан мувофиқ бошад. Агар имконпазир бошад, бештар аст, ки ҳамеша дар назди чорво оби тоза гузошта шавад (расми 30).



Расми 30. Бо об таъмин намудани чорво

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Чорводорӣ ба аҳоли кадом ашёҳои хомро медиҳад?
2. Маҳсулнокии шир ва гӯшт чист?
3. Усулҳои фарбеҳкунии ва нигоҳубини говҳо чӣ гуна аст?
4. Кадом намуди говҳоро медонед?

Машғулияти амалии 10

Омӯзиши ҳисобкунии суръати афзоиши рӯзона ва самарои хӯроки говҳо



Мақсади кор: омӯзиши ҳисобкунии суръати афзоиши рӯзона ва самарои хӯроки говҳо.



Ҷиҳозҳо: Тарозӯи электронӣ, озуқа ва дастурҳо оид ба техникаи бехатарӣ.

**Тартиби иҷрои кор:**

1. Ташкили ҷойи кор бо риояи қоидаҳои техникаи бехатарӣ.
2. Бо маълумоте, ки дар бораи ҳисоби суръати парвариши шабонарӯзӣ ва самараи хӯроки чорво дода мешавад, шинос шудан. Дар давраи фарбеҳкунӣ зиёд шудани вазни бадан ва фоидабинӣ аз хӯроки чорворо нишондоди афзоиши ҳаррӯза меноманд. Суръати афзоиши шабонарӯзӣ бо роҳи ҳисоб кардани миқдори озуқаи ба ҳар килограмм вазни бадан сарфшуда чен карда мешавад. Дар ин давра нишондоди фарбеҳшавӣ бо роҳи чен кардани чорво моҳе як маротиба ва миқдори озуқаи сарфшуда ҳисоб карда мешавад.
 
3. Муайян кардани саршумори чорвои хонагӣ ё фермаи чорводорӣ.
4. Чен кардани вазни тахминии танаи чорво.
5. Ба дафтар ворид кардани вазнҳои ченшуда. Хӯроки ҳаррӯзаро тақрибан чен кардан ва натиҷаҳоро ба дафтар навистан ва пас аз як моҳ ҳамин корро такрор кардан.
6. Ҳисоб кардани фарқияти байни ду вазнченкунӣ. Барои ҳисоб кардани тафовут вазни шабонарӯзиро ба 30 саршумори говҳои чорво тақсим кардан.
7. Ҳисоб кардани озуқаи шабонарӯзии як гурӯҳ чорвои калони шохдор бо роҳи ба 30 тақсим кардани миқдори озуқаи дар як моҳ сарфшуда. Муайян кардани он, ки ба 1 кг вазни бадан чанд килограмм хӯрок дода мешавад, бо тақсим кардани миқдори озуқаи ҳаррӯза ба афзоиши вазни шабонарӯзии бадан. Гузаронидани ҳисобҳо бо истифода аз мисоли додашуда. Масалан, барои ферма 10 сар букачаҳои 12 моҳа меҳарем. Вазни умумии онҳо пеш аз фарбеҳкунӣ 1780 килограмм бошад. Агар вазни умумии бадан ҳангоми чен кардани пас аз як моҳ 2140 кг бошад, фарқияти байни ду андозагирӣ $2140 - 1780 = 360$ кг аст. Агар ин ҳам ба 30 рӯз тақсим шавад, афзоиши вазни шабонарӯзии гурӯҳ $360 : 30 = 12$ килограммро ташкил медиҳад. Азбаски дар гурӯҳ 10 сар гов мавҷуд аст, вазни миёнаи шабонарӯзии ҳар сар чорво ба $12 : 10 = 1200$ грамм мерасад. Фарз мекунем, ки чорво дар давоми як моҳ 2160 килограмм озуқа истеъмол кард. Агар инро ба 30 тақсим кунем, онҳо якҷоя дар як рӯз $2160 : 30 = 72$ килограмм истеъмол кардаанд, яъне ба ҳар сар чорво дар як шабонарӯз $72 : 10 = 7,2$ килограмм озуқа сарф шудааст. $72 \text{ кг} : 12 \text{ кг} = 6 \text{ кг}$. Яъне ба ҳар сар чорвои калони шохдор дар гурӯҳ 6 килограмм озуқа сарф карда, вазни бадан як килограмм зиёд шуд.
8. Анҷоми кор, ба тартиб даровардан ва саранҷом кардани ҷойи кор.

§ 18. ГЎСФАНПАРВАРӢ

Гўсфандпарварӣ соҳаи муҳимми чорводорӣ буда, саноатро бо пашм, мўина, пўст ва гўшт, аҳолиро чун озуқаворӣ бо маҳсулоти раған ва шир таъмин мекунад. Яке аз маҳсулоти асосӣ ва пурқиммати гўсфандпарварӣ пашми нарми он мебошад.

Пашм. Пашми аз гўсфанд гирифташуда ашёи хоми муҳими саноати сабук буда, аз он либосҳои гуногун, гилему қолин, матоҳои гуногуни пашмин месозанд. Пашм маҳсулоти пўст аст.

Гўсфандҳоро вобаста ба ғафсии пашм ба навҳои маҳинпашм, маҳинпашми миёна ва дурушт ҷудо мекунад.

Мўина. Пўстро асосан аз барраҳои навзоди гўсфандҳои зоти қарокўлӣ, соколский ва решетилов мегиранд. Зеро мўи онҳо гулдор, ҷингила ва ҷилдор аст. Пўсти аз гўсфандони маҳинпашм ва ниммаҳинпашмро лямка ва гўсфандони дуруштпашмро мерлушка меноманд.

Қарокўлчигӣ соҳаи чорводорӣ буда, бо парвариши гўсфанду пўсти қарокўлӣ машғул аст. Вай барои саноати мўина ашёи хом медихад.

Гўшт. Сифати гушти гўсфанд ба зот, синну сол, ҷинс, лоғар, шароити ғизо ва ҳолати физиологии гўсфандҳо вобаста аст. Ин сифатро аз рӯи таркиби кимиёвии гўшт, маҳсули умумии гўшт, таносуби раған ва устухони он, хусусиятҳои ғизодиҳӣ ва миқдори қисмҳои навъ муайян мекунад.

Шир. Таркиби кимиёвии шири гўсфанд аз шири гов ва дигар чорво фарқ мекунад. Дар таркибаш 6,7 ғоиз раған, 5,8 ғоиз сафеда, 4,6 ғоиз шакари шир ва 0,8 ғоиз элементҳои минералӣ мавҷуданд.

Дар Ўзбекистон зотҳои, ки бо роҳи дурагакунӣ парвариш карда мешаванд ва аз хориҷи кишвар ворид карда мешаванд, васеъ паҳн шудаанд (расми 31).

Зоти гўсфандони дурага ва парваришшаванда дар Ўзбекистон	
	
Гўсфанди зоти ҷойдорӣ ва қўчқорча	

	
Гўсфанд ва баррачаҳои қарокўлӣ	
Гўсфандони зотии аз хориҷа овардашуда	
	
Кўчқори зотии мериноси шўравӣ	Кўчқори зотии Волгоград
Расми 31. Зотҳои гўсфанд	

Ба гўсфандон хўрок додан. Дар республикаи мо саҳроҳо, кўҳҳо ва биёбонҳо майдони калонеро ишғол мекунанд, ки дар он гўсфандон озод мечаранд. Гўсфандонро дар баҳор, тобистон ва тирамоҳ дар чарогоҳҳо ва зимистон дар оғилхонаҳои махсуси гўсфандпарварӣ парвариш мекунанд. Ба онҳо асосан хошок, коҳ, силос, зироатҳои бехмева, ба миқдори ками хўрокии ғалладона ва концентратӣ дода мешавад. Ратсиони хўроки гўсфандон моҳе 1—2 маротиба аз нав дида баромада мешавад. Гўсфандҳо дар фасли зимистон ба ғизои бештар ниёз доранд, зеро онҳо барои гарм шудан дар сармо калория сарф мекунанд.

Парвариши барраҳо. Барои зимистонгузарони гўсфандон оғилхонаҳои махсуси гарм сохтан лозим аст. Ҳарорати гармхона ба 6-8 дараҷа иҷозат дода мешавад, аммо ҳаво бояд хушк бошад. Ба миқдори кифоя хушкӣ меандозанд ва хонаи хушкро гарм кардан ҳам шарт нест. Қисми асосии гармхона ба ҳуҷайраҳои дорои монеаҳои ҳаракаткунанда тақсим карда шудааст. Пас аз 15—20 дақиқа барраи навзод аз ҷо хеста, модарашро мемакад.

Саволҳо барои мустақкамкунӣ



1. Бо парвариши гўсфандон кадом маҳсулот ба даст меояд?
2. Шумо дар бораи қарокўличигӣ чӣ медонед?
3. Дар бораи зоти гўсфандон чӣ медонед?
4. Тартиби озукда додани гўсфандонро фаҳмонед.

Супориши муаммовӣ



Чаро намаки ошро ба охурчаҳои чорво меандозанд?

Машғулияти амалии 11

Омӯхтани гирифтани пашми гӯсфанд



Мақсади кор: омӯхтани гирифтани пашми гӯсфанд.



Ҷиҳозҳо: қайчӣ, мошинаи электрикӣ барои тарошидани пашм, дастурҳо оид ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ.



Тартиби иҷрои кор:

1. Ташкили ҷойи кор бо риояи қоидаҳои техникаи бехатарӣ.
2. Пойҳои гӯсфандро бастан.
3. Пашми гӯсфандро бо ёрии қайчӣ ё мошинаи электрикии пашмгирӣ гирифтани мумкин аст (расмҳои 32—33). Дар ин ҳолат пашмтарошӣ аз синаи гӯсфанд оғоз шуда, баъд қисми поёни шикам ва гирду атрофи он, баъд дарун ва беруни пойҳои пушти рост, дарун ва беруни пойҳои пушти чапро метарошанд. Сипас гӯсфандро ба тарафи рост гузошта, аз қафаси чап сар карда, аввал пушт, паҳлӯ ва гардани ростро тарошида, баъд гӯсфандро ба тарафи чап мегузоранд. Тарошидан аз қисми рост оғоз шуда, дар паҳлӯи қабура ба охир мерасад.
4. Омехтаи равшан ва ҷанге, ки дар дастгоҳ хангоми пашмтарошӣ ҷамъ



Расми 32. Асбобҳо барои тарошидани пашми гӯсфанд:

а) қайчӣ; б) мошинаи электрикӣ.

мешавад, ҳаракати теғро душвор мегардонад, бинобар ин барои тоза кардани он оби содаи гарми 40° тайёр кунед.

5. Анҷом додани кор, ба тартиб даровардани ҷойи кор.

6. Тоза кардани асбобу ускунаҳо, ба муаллим дар бораи корношоям ё вайрон шудани онҳо хабар додан.



а)



б)

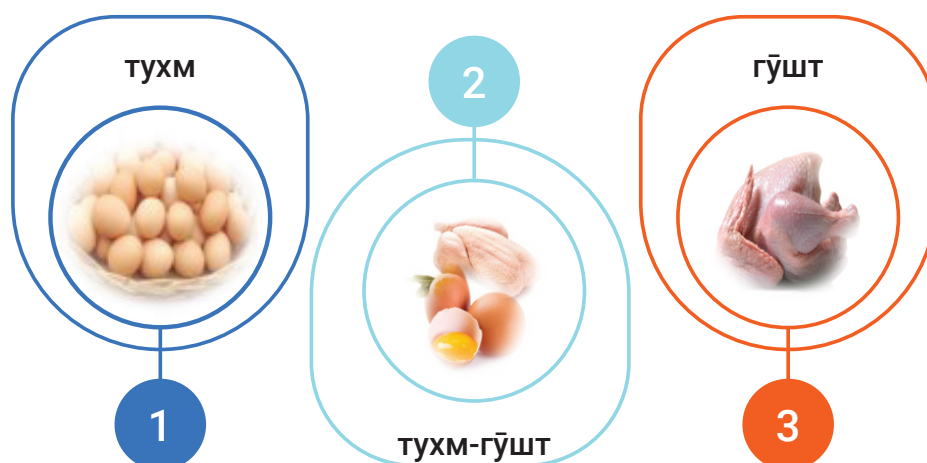
Расми 33. Чараёнҳои пашмтарошии гӯсфандон:

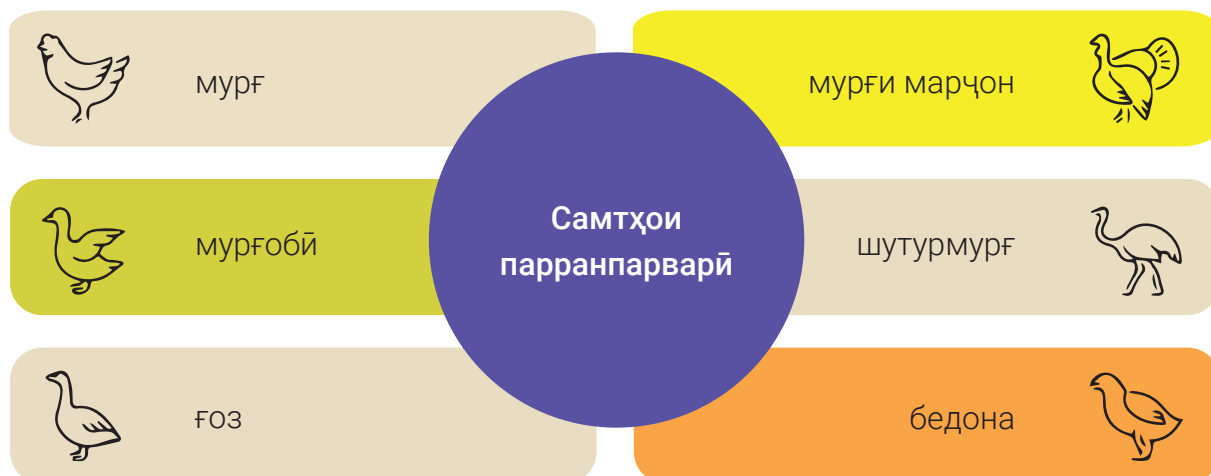
а) бо қайчӣ; б) бо мошинаи электрикӣ.

§ 19. ПАРРАНДАПАРВАРӢ

Паррандапарварӣ яке аз соҳаҳои сердаромади чорводорӣ мебошад. Дар бобати бо озуқаҳои серғизо — тухм ва гӯшти парранда таъмин намудани халқи мо аҳамияти калон дорад. Аз мурғ дар муддати кӯтоҳ миқдори зиёди гӯшту тухми болаззат гирифтани мумкин аст. Гӯшти мурғ аз сабаби зуд ҳазмшавандааш аз ҳама навиҳои гӯшти чорво бартарӣ дорад. Дар асоси технологияи пешқадами паррандапарварӣ соле аз ҳар мурғ 240—260 дона тухм гирифта мешавад ва ё 160 килограмм гӯшт истеҳсол карда мешавад. Ғайр аз ин, аз онҳо барои саноати сабук ҷуваро гирифта, поруаш ҳамчун нури истифода мешавад. Аз ҳар мурғ ба ҳисоби миёна 50 граммӣ ҷуваро гирифта мешавад.

Классификасияи парранда аз рӯи маҳсулот





Мурғ. Паррандапарварӣ як соҳаи чорводорӣ мебошад, ки зуд ба воя мерасад, зуд насл мекунад ва барои фарбеҳкунӣ кам ғизо сарф мекунад. Мурғҳо дар 5—6 моҳагӣ тухм мегузоранд ва дар соли аввал 150—200 донагӣ тухм медиҳанд.

Чўчаҳои бройлер дар 55 — 60 рӯз 1,5 — 1,8 килограмм вазн мегиранд ва барои 1 кг зиёд кардани вазн ба ҳисоби миёна 2,6—2,8 кг хӯрок сарф мешавад (расми 34).

Зоти брауни Шейвер	Зоти классикии Ломанн браун	Зоти Шейвер уат	Зоти Ломанн Сенди
Расми 34. Зотҳои мурғ.			

Мурғобӣ. Мурғобиҳо паррандагони босуръат афзоишёбанда буда, то охири давраи ғизодиҳӣ вазнашон 2 кг ва бештар аз он мешавад. Дар як сол ба ҳисоби миёна аз 100 то 200 дона тухм медиҳад. Аз як чўчаи мурғобии модаи дар инкубатор парваришкарда, дар як сол ба ҳисоби миёна 75 кг гӯшт гирифта мешавад (расми 35, а).

Мурғобиҳо хӯрокро интихоб намеkunанд. Онҳо ба бемориҳои гуногун хеле тобоваранд. Дар ин бобат ба онҳо мурғҳо, мурғи марҷон ва ҳатто ғозҳо ҳам баробар шуда наметавонанд.

Ғоз. Ин паррандаи тобовар, тез ба воя расанда буда, бо гӯшти аълосифат, миқдори зиёди пару пати сафеде, ки ба он хос аст, ҷудо шуда меистад. Ғозҳо дар мавсим 25—30 дона тухм мегузоранд. Бордоршавии тухм 80—90 фоиз, вазнаш 170 грамм, рангаш сафед аст. Вазни зиндаи ғозҳо: нарина 7—8 килограмм, модина 6—7 килограмм. Дар давоми сол аз ҳар сар ғоз 70—75 килограмм гӯшт гирифта мешавад.

Ғозҳо ба навъи паррандаҳои дар об зиндагӣ кунанда тааллуқ дошта бошанд ҳам, дар заминҳои хушк низ зиндагӣ карда метавонанд (расми 35, б).

Мурғи марҷон. Дар байни паррандаҳои хонагӣ индукҳо аз ҷиҳати ҳаҷм калонтарин мебошанд. Вазни зиндаи хурӯси мурғи марҷони калонсол 9—16 килограмм (бройлерҳо 30—35 килограмм), мурғҳо 4,5—11 килограмм мебошад. Дар як давраи тухмгузорӣ аз мокиёни мурғи марҷон 50—90 дона тухм ва 35—60 чӯча гирифтани мумкин аст. Аз ҳисоби насле, ки ҳар сол истеҳсол карда мешавад, 180—200 килограмм гушти парҳезӣ гирифтани мумкин аст. Азбаски мурғҳои марҷон қобилияти парвози худро гум накардаанд, болҳояшон бурида мешавад (расми 35, г).

Бедона. Тухм, гӯшту тухм ва гӯшт, инчунин зотҳои ҷангӣ, декоративӣ ва зотҳои рангоранги бедонаҳо маълуманд. Вазни миёнаи тухми зоти маъмултарини «Японӣ» 9—12 грамм аст. Тухми он нисбат ба дигар зотҳо сермаҳсул буда, ҳар як бедона дар як сол ба ҳисоби миёна 300 дона тухм медиҳад. Тухми бедона одатан қаҳваранг аст ё бо доғҳои кабуд пӯшида шудааст (расми 35, д).

Шутурмурғ. Сифати маҳсулоти шутурмурғ назар ба тамоми маҳсулоти мурғарварии қишлоқ якчанд баробар баландтар аст. Хароҷоти хӯрок онҳоро танҳо аз ҳисоби даромади фурӯши пӯст пӯшонда, боқимондаи маҳсулоти онҳо дар ғойдаи соф мемонад.

Шутурмурғро бесабаб "camelus" - "шутур" намегӯянд. Ин паррандаҳои парвозкунанда ба шутурҳои гарданашон дароз шабоҳат доранд. Қади паррандаҳои калонсол ба 230—270 сантиметр мерасад. Вазни зиндаи нарина то 150-175 кг, мода каме сабуктар - то 120-130 кг (расми 35, е) мешавад.

		
<i>а</i>	<i>б</i>	<i>в</i>
		
<i>г</i>	<i>д</i>	
Расми 35. Зоти паррандаҳо: а) зоти мурғобии Пекин; б) зоти ғози Холмогор; г) зоти мурғи марҷони сиёҳи Тихорес; д) зоти Япони бедона; е) шутурмурғи Африқой.		

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Кадом соҳаҳои паррандапарвариро медонед?
2. Классификацияи мурғро аз рӯи маҳсулот шарҳ диҳед.
3. Дар бораи парвариш ва нигоҳубини мурғ, мурғобӣ ва ғоз чӣ медонед?
4. Кадом зотҳои мурғ, бедона ва шутурмурғ мавҷуданд?

Машғулияти амалии 12

Технологияи нигоҳубини мурғҳои бройлер



Мақсади кор: омӯхтани тарзи нигоҳубини чўчаҳои бройлерӣ.



Қиҳозҳо: дастурҳо ва қоидаҳои санитарияи гигиенини таҷҳизоту асбобҳо, зарфҳои махсус, хӯрок, зарфи об ва асбобҳои бехатарӣ.



Тартиби иҷрои кор:

1. Ташкили ҷойи кор бо риояи қоидаҳои техникаи бехатарӣ.

2. Иҷрои корҳои зерин дар нигоҳубини чўчаҳои бройлерӣ:

- фароҳам овардани муҳити тоза ва безарар барои чўчаҳо;
- ба фарш гузоштани тахтаҳо;
- пешакӣ гарм кардани мурғхонаҳо, дар як дараҷа нигоҳ доштани ҳарорати ҳаво ва намии нисбӣ;

– ҷойгиркунии бомавриди таҷҳизот, то ки чўчаҳо ба осонӣ ба об ва ғизо бирасанд;

– дар шафати ғизодиҳӣ ва чўйборҳои системанок гузоштани хӯрокдону чўйборҳои иловагии об;

– тафтиши хӯрок, об, ҳарорати ҳаво ва намии нисбӣ баъди 1–2 соат, баромадан, дар ҷойи зарурӣ танзим кардан;

– дар мурғхона зуд ҷойгир кардани чўчаҳо;

– ба чўчаҳо фавран об додан ва хӯрок додан;

– чўчаҳоро барои ором шудан 1-2 соат танҳо гузоред;

– тафтиш кардани он, ки чўчаҳо обу хӯрокро фаъолона сарф карда истодаанд, пур будани ҷиғилдони онҳоро назорат кардан, вазни зиндаи 7 рӯзро баркашида, самарани ғизодиҳиро доништан;

– аз 21 рӯза сар карда нигоҳ доштани ҳарорати аз 21 °C пасттар аз он ки чўча, бройлерҳо нағз парвариш ёбанд.

– назорати паҳншавии беморӣ дар мурғ.

3. Натиҷаҳоро дар дафтарчаи корӣ сабт кунед.



4. Ба охир расондани кор ва ба тартиб андохтани ҷойи кор.

5. Тоza кардани асбобҳо ва зарфҳои махсус, дар бораи корношоям, ё вайрон шудани онҳо ба муаллим хабар додан.

§ 20. ЗАНБҶРИАСАЛПАРВАРӢ

Занбҷриасалпарварӣ як соҳаи ҷудонашаванда ва муҳими хоҷагии қишлоқ буда, истеҳсоли асал, мум, гардолуд ва дигар маҳсулоти занбҷри асал, баланд бардоштани ҳосилнокӣ аз ҳисоби гардолудкунии растаниҳои кишоварзӣ, беҳтар намудани сифати зироатҳои меваю буттамева, инчунин тухмипарвариро дар бар мегирад. Занбҷри асал аз ҷиҳати ҳосилнокӣ ва сифати тухмӣ дар хоҷагиҳо бемислу монанд аст.

Занбҷриасалпарварӣ таърихи ҳазорсола дорад ва дар замонҳои қадим занбҷрҳо дар ҷуқуриҳои дарахтон ва сангҳои кӯҳӣ зиндагӣ мекарданд. Ҳоло занбҷри асал дар қуттиҳои махсус нигоҳ дошта мешавад. Занбҷриасалпарварӣ яке аз ҳафт ганҷ аст.

Занбҷрҳо танҳо ду намуди ғизоро меҳӯранд - шарбати аз гули растанӣ ҷамъшуда (асал) ва гардолуд меҳӯрад.

Вай шарбати аз гули гиёҳ ҷамъшударо дубора ба асал табдил медиҳад ва гардолудашро ба хоначааш андохта, ба он асал мерезад ва ба ғизои сафедае, ки бо номи «перга» маъруф аст, табдил медиҳад, ки муддати тӯлонӣ нигоҳ дошта мешавад.

Имрӯзҳо маҳсулоти муми занбҷри асал дар ҳама соҳаҳо – саноат, қаннодӣ, тиб, тайёрасозӣ, саноати ракетӣ, радиотелевизионӣ ва компютерӣ истифода мешаванд. Аз ин ҷост, ки занбҷриасалпарварӣ яке аз соҳаҳои сердаромад ба шумор меравад.

Оилаи занбҷри асал. Оилаи оддии занбҷри асал аз як занбҷри модарӣ, 50-80 ҳазор занбҷри асал (вобаста ба андозаи оилаи занбҷр) коргар, садҳо занбҷри нарина иборат аст. Дар оила тухм, личинкаи занбҷри асал ва занбҷруғҳо парвариш карда мешавад (расми 36).



Модар занбҷри асал. Дар қисми марказии хонаи занбҷри асал занбҷрҳои занбҷри асал зиндагӣ мекунанд, ки мисли дигар занбҷрҳо нестанд ва хеле калонанд. Вай модар занбҷри асал буда, баданаш пуроб, шикамаш дароз ва болҳо

шиками ўро пурра наменпўшонанд. Ягона вазифаи он идома додани насли занбўри асал дар оянда аст.

Ду намуди тухми модар занбўри асал вучуд дорад - бордоршуда ва бордорнашуда. Аз тухми бордоршуда модар занбўр, занбўри корӣ ва аз тухми бордорнашуда танҳо занбўри нар ба вучуд меоянд.

Занбўри корӣ. Азбаски узвҳои чинсиаш инкишоф наёфтааст, тухм гузошта наметавонад, аммо ғаризаи модарии худро нигоҳ дошта, тухми ҷавонро дар лона меҳўронад ва нигоҳубин мекунад.

Занбўрҳои нарина. Занбўрҳои нарина дар оила ягона занбўри асал мебошанд, ки тозагии зотро таъмин мекунад. Намуди зоҳирӣ он нисбат ба занбўри коргар хеле дарозтар ва фарбеҳтар буда, узвҳои чароғак ва ғадудҳои муми ҷудокунада надорад. Болҳо нисбат ба шикам хеле дарозтаранд.

Имрӯз дар мамлакати мо занбўрҳои асали «Миёнаи Россия», «Грейи Кавказский», «Карпат», занбўрҳои воридотии «Италия» ва «Карника», ки аз Австрия оварда шудаанд, васеъ паҳн шудаанд (расми 37).

	
Миёнаи рус	Ҳокистаранги кўҳҳои Кавказ
	
Карпат	Карника
Расми 37. Зотҳои занбўри асал	

Саволҳо барои мустаҳкамкунӣ



1. Шумо дар бораи занбўриасалпарварӣ чӣ медонед?
2. Занбўрҳо кадом ҳўрокҳоро меҳўранд?
3. Дар бораи оилаи занбўри асал нақл кунед.
4. Кадом навъҳои занбўрҳоро медонед?

Супориши муаммовӣ



1. Ҳангоми газидани занбӯр чӣ бояд кард?
2. Занбӯрҳо кадом рангро фарқ карда наметавонанд?

Машғулияти амалии 13

Омӯхтани қоидаҳои техникаи бехатарӣ
ҳангоми кор бо занбӯрҳои асал



Мақсади кор: омӯхтани қоидаҳои техникаи бехатарии кор бо занбӯрҳо.



Ҷиҳозҳо: дастурҳо дар бораи қоидаҳои таҷҳизоту дастгоҳҳо, зарфҳои махсус, усулҳои табобат ва техникаи бехатарӣ.



Тартиби иҷрои кор:

1. Ташкили ҷойи кор бо риояи қоидаҳои техникаи бехатарӣ.
2. Омӯхтани қоидаҳои бехатарии кор бо занбӯрҳо.
3. Натиҷаҳои омӯзишро дар дафтар сабт кунед.
4. Ба анҷом расондани кор ва ба тартиб андохтани ҷойи кор.

Қоидаҳои бехатарии кор бо занбӯрҳои асал

1. Ҳангоми кор бо занбӯрҳо одеколон ва атр истифода набаред, чизҳои бадбӯй (масалан, пиёз, сирпиёз) нахӯред, қоидаҳои гигиенаи шахси рои кунед. Зеро занбӯрҳо ба бӯй хеле ҳассосанд. Бӯйи сахт занбӯри асалро ба ҳашм меорад ва онҳо метавонанд шуморо газанд.

2. Занбӯрҳо мӯй, пашм ва рангҳои сиёхро дӯст намедоранд. Агар ба мӯй ё риш дарояд, печида, метарсад ва ҳамла мекунад.

3. Ҳаракатҳои ногаҳонӣ накунад. Давидан, ҷунбондан ва дигар ҳаракатҳои ногаҳонӣ дар маҳалле, ки занбӯрҳо ҷойгиранд, онҳоро метарсонанд ва дар натиҷа ҳашмгин мешаванд. Ба лона бо ҳашм наздик шудан мумкин нест.

4. Ҳангоми кор бо занбӯри асал ҳатман кулоҳи тӯрнок ва куртаи сафед ба бар кунед.

Эътибор диҳед!

Эҳтиёт бошед ва дақиқ бидонед, ки ба ғаши занбӯри асал чӣ мерасад. Стратегияи худро барои муошират бо онҳо таҳия кунед. Агар занбӯр газад, неши онро бо нохунатон дур кунед, аммо ба неш даст нарасонед! Дарҳол ин минтақаро тарк кунед, зеро бӯйи заҳр метавонад занбӯрҳои дигарро ҳашмгин кунад. Ба

неши занбӯр маҳлули валидол ё оби сирпиёзро бимоланд, дард боқӣ мемонад ва варам намемонад. Агар ҷойи газидан варам кардан ва хориш карданро оғоз кунад, компресси хунук кунед. Агар доғҳо пайдо шаванд ва набзи дил тез шавад, фавран ба духтур муроҷиат кунед! Адреналин ва эфедрин зидди заҳр мебошанд, онҳоро танҳо мувофиқи дастури духтур қабул кунед.



Кори лоиҳавӣ 3. Тартиб додани лоиҳаи фермаи чорводорӣ дар асоси ғояи шахсӣ

1. Марҳилаи омодагӣ

Барои тартиб додани лоиҳаи фермаи чорводорӣ аввал шумо бояд бо соҳаҳои чорводорӣ шинос шавед.

Пас, бо муносибати эҷодӣ, шумо метавонед мустақилона лоиҳаи худро дар соҳаи чорводорӣ эҷод кунед, ки ба шумо таваҷҷӯҳ дорад.

2. Марҳилаҳои лоиҳакашӣ ва технологӣ:

- 1) тартиб додани рӯйхати материалҳои зарурӣ барои лоиҳаи фермаи чорводорӣ;
- 2) тартиб додани эскизи вариантҳои ҳалли сохтмон;
- 3) гузаронидани ҳисобҳои конструксияи модели фермаи чорводорӣ (мустақламии маҳсулот, андозаҳои элементҳои пайваस्तкунанда ва ғайра).

Вариантҳои гуногуни намуна (макет) барои лоиҳаи хоҷагии чорводорӣ:



3. Марҳалаи тайёр кардани лоиҳаи фермаи чорводорӣ

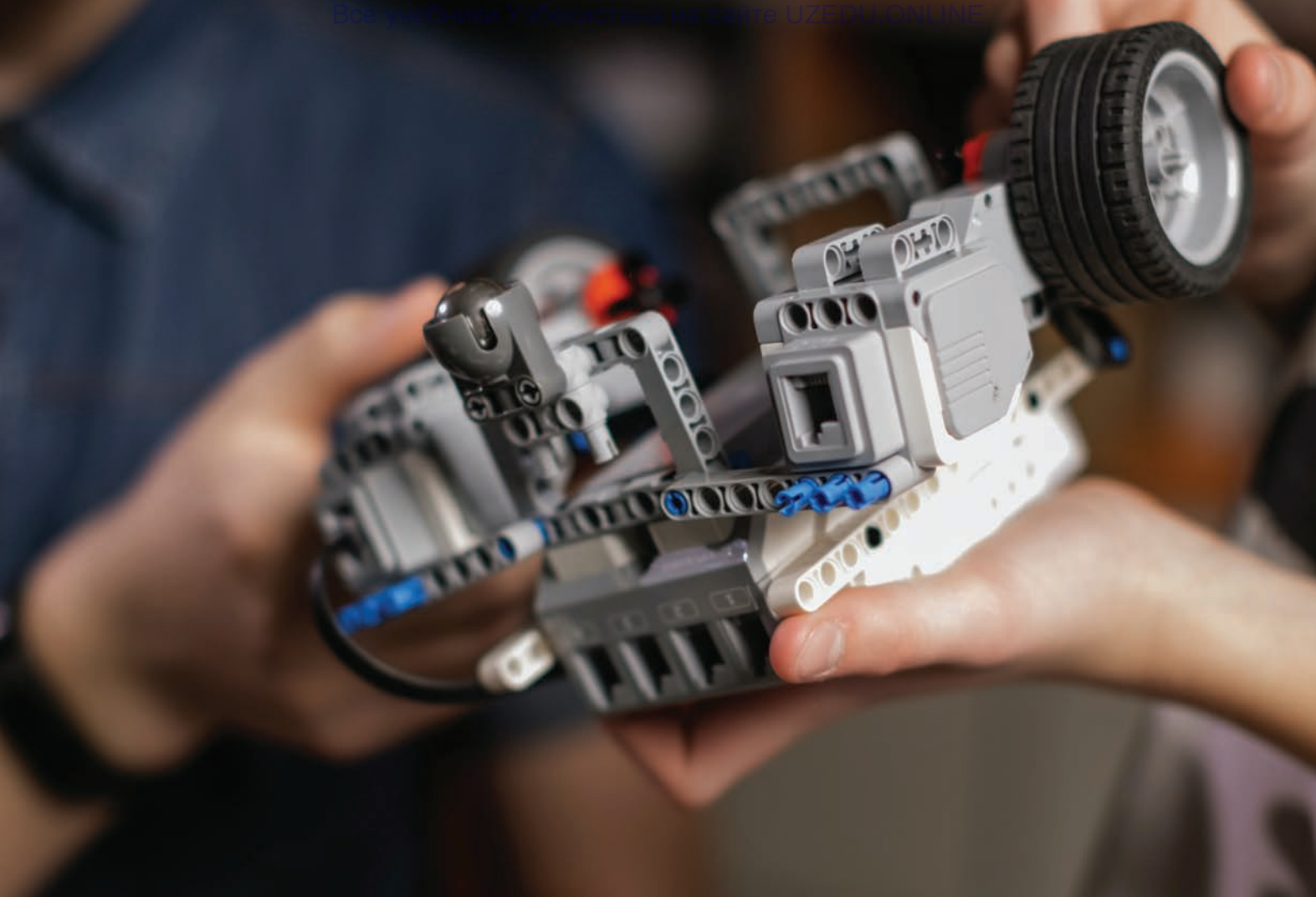
Ба тайёр кардани намунаи фермаи чорводорӣ аз ташкили ҷойи кор сар мешавад. Дар рафти кор ба қоидаҳои техникаи беҳатарӣ ва маданияти кор риоя кардан лозим аст. Ба ин инҳо дохил мешавад:

- бо назардошти пайдарҳамии тайёр кардани маҳсулот;
- мустақилона кор кардан;
- риояи интизоми меҳнат;
- дар ҷойи кор тартибот ҷорӣ намуда, онро тоза карда, корро ба охир расонад.

Доимо риоя кардани чунин талабҳо ба зуд ва хушсифат анҷом додани кор ёрӣ мерасонад.

4. Марҳилаи ниҳой

Дар марҳилаи ниҳой маҳсулот аз ҷиҳати иқтисодӣ ва экологӣ асос ёфта, таблиғи он омода карда мешавад ва муаррифии лоиҳа омода ва гузаронида мешавад.



04

СОҲАҲОИ ТЕХНОЛОГИЯ ВА ДИЗАЙН, ХИЗМАТИ СЕРВИСҲ ВА ТЕХНОЛОГИЯИ ХОҲАГИИ ҚИШЛОҚ



АСОСҶОИ РОБОТОТЕХНИКА



1-§. ФОТОРЕЗИСТОР ВА ИМКОНИЯТҶОИ ОН

Дар натиҷаи тараққиёти соҳаи робототехника бисёр таҷҳизот ва технологияҳои интеллектуалӣ ба вуҷуд оварда мешаванд. Масалан, чароғҳои кӯча ҳар рӯз бегоҳ худ аз худ фурузон мешаванду субҳ хомӯш мешаванд. Ба фикри шумо, чунин чараён чӣ гуна ба амал меояд?

Инак, биёед бо асбобе, ки сабаби асосии чараён — фоторезистор мебошад, шинос шавем.

Фоторезистор асбоби нимноқилест, ки дар зери таъсири рӯшноӣ муқовимати худро тағйир медиҳад (расми 1). Ин як дастгоҳи оптоэлектронӣ аст.



Таҷҳизоти оптоэлектронӣ дастгоҳест, ки сигнали барқро ба сигнали оптикӣ (энергияи рӯшноӣ) табдил дода, энергияи тағйирёфтаро ба индикатор ё фотоэлектрикӣ интиқол медиҳад.

Қисми асосии фоторезистор аз қабати нимноқилҳои ба рӯшноӣ ҳассос (сулфидҳои сурб ё кадмий, селениди кадмий ва ғайра) ё пластинкаи нимноқилӣ, ки ба асоси диэлектрикӣ гузошта шудааст, иборат аст. Дар қабат (плита) контактҳои чараёндор (электродҳо) гузошта мешаванд. Барои муҳофизат аз намӣ ва дигар таъсирот, фоторезистор пӯшида ё ба таври герметикӣ пӯшида мешавад.

Дар баробари зиёд шудани равшанӣ муқовимати фоторезистор кам мешавад ва баръакс, ҳангоми кам шудани рӯшноӣ муқовимат зиёд мешавад.

Фоторезисторҳо барои чен кардани шиддатнокии инфрасурх, намоёнӣ, ултрабунафш, рентген ва гамма, дар алоқаи фототелеграфӣ, дастгоҳҳои пахши садо, системаҳои назоратӣ, релеҳои рӯшноӣ ва ғайра истифода мешаванд.

Ҳассосияти баланд, дар қисмати инфрасурх истифода бурдани радиатсия,

андозаи хурд, имкони истифода дар занҷирҳои ҷараёни мустақим ва тағйирёбанда афзалияти фоторезистор мебошанд. Фоторезисторҳо аз сабаби ҳассосияти баландашон дар автоматикаи фотоэлектронӣ, фотоконтрол, алоқаи оптикӣ ва радиоастрономия васеъ истифода мешаванд. Камбудии он ҳассосият ба ҳарорат ва инерсия мебошанд.

Фоторезистор хеле арзон аст ва ба бисёр маҷмӯаҳо ва тарҳҳои аурдино дохил карда шудааст.

Саволҳо барои мустақамкунӣ



1. Фоторезистор чист?
2. Сохтори фоторезистор ва таъини онро дар занҷир шарҳ диҳед.
3. Фоторезистор дар кадом соҳаҳо истифода мешавад?
4. Бартарӣ ва нуқсонҳои фоторезистор кадомҳоянд?

Машғулияти амалии 1

Шинос шудан бо фоторезатор

Мақсади кор: шинос шудан бо ҷараёни кори фоторезатор ва аналогӣ Read.

Материал ва асбобҳои зарурии кор: фоторезистор + Arduino UNO, платаи макет, резистор, симҳои пайваस्तкунанда, дастур оид ба қоидаҳои техникаи беҳатарӣ, намунаҳо.

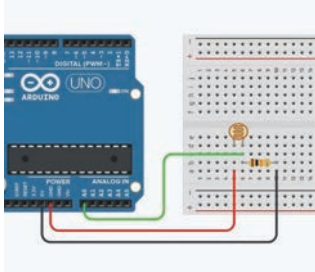


Тартиби иҷрои кор:

Марҳилаи 1

ХАРИТАИ ТЕХНОЛОГИИ
истифодаи фоторезистор тавассути Read аналогӣ

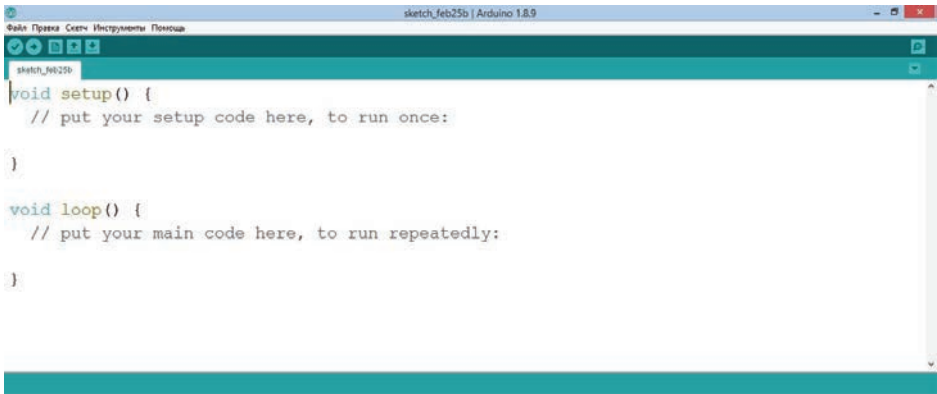
Р/т	Пайдарҳамии кор	Эскизи корӣ ё ки расми техникӣ	Ҷиҳоз
1.	Платаи макети Arduino UNO, фоторесестор, резистор ва симҳо иваз карда мешавад.		Платаи макети Arduino UNO, фоторесестор, резистор ва симҳо

2.	Платаи макети Arduino UNO, фоторесестор, резистор ва симҳои гузаронанда бо (+), (-) пайваст карда мешавад.		Платаи макети Arduino UNO, фоторесестор, резистор ва симҳо
----	--	--	--

Марҳилаи 2. Чӣ тавр сохтани барнома барои истифодаи фоторезистор тавассути аналог Read:



- 1. Ба дастури arduino медарояд.
- 2. Оинаи дастури кории arduino кушода мешавад (расми 2).



Расми 2. Оинаи кории дастури arduino

3. Барои истифодабарии фоторезистор тавассути analogRead, қисми барнома бо навбат тартиб дода мешавад (ҷадвали 1) ва барномаи тартибдодашуда ба равшанаи корӣ навишта мешавад (расми 3).

Ҷадвали 1

Пай дар пайии барнома (дастур)	Тавсиф
void setup () {	
Serial.begin(9600);	Фармони оғоз кардани порти монитор
}	
void loop () {	
int a=analogRead(A0);	фоторезисторро бо тағйирёбандаи бо номи "а" бастан
Serial.println (a); delay (300);	Мушоҳидаи фармони қимати монитор дар порт
}	

4. Тавассути сими USB компьютер ва Arduino UNO ба ҳамдигар пайваст мешаванд (расми 4).

```

Файл Правка Скетч Инструменты Помощь
fotorezistor_oddly $
void setup() {
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  int a;
  a=analogRead(A0);
  Serial.println(a);delay(300);
}
    
```

Расми 3. Навиштан дар оинаи
кори дастури Arduino



Расми 4. Навиштани барнома
дар дастури Arduino UNO

5. "Инструменты" - "Порт" аз рӯйхати менюҳо дар равзанаи кори барномаи Arduino: порти "COM6" ҷорӣ карда мешавад (агар ба ҷойи "COM6" дигар порти рақамӣ пайдо шавад, ин пай дар пай риоя карда мешавад) (расми 5).

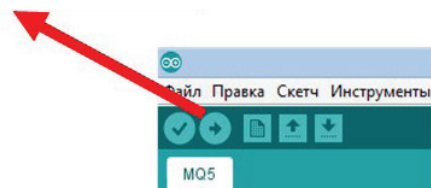
```

fotorezistor_oddly | Arduino 1.8.12
Файл Правка Скетч Инструменты Помощь
void setup() {
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  int a;
  a=analogRead(A0);
  Serial.println(a);delay(300);
}
    
```

Расми 5. Интихоби порт

Тугмаи борғирӣ



Расми 6. Нармафзори Arduino ба
UNO бор кардан

6. Боркунии барномаи таҳияшудаи Arduino ба Arduino UNO бо истифода аз тугмаи борғузори (стрелка) дар расми 6 нишон додашуда.



Кори лоиҳавии 1. Сохти чароғакҳои ақлнок

1. Зинаи тайёри

Нақлиёти интеллектуалии чамъиятӣ, панелҳои офтобӣ ва системаи ягонаи амният ҳоло барои баъзе шаҳрҳо ва шаҳракҳо ҳаёлот нестанд, балки воқеиятанд.

Мақсади асбобҳо ва технологияҳои ақлнок –





бароҳату беҳатари ҳаёти инсон, инчунин истифодаи оқилонаи маблағ ва имкониятҳои минтақа. Масалан, ба шарофати фурузонакҳои ақлнок кӯчаҳои шаҳр ва деҳот шабона беҳатаранд ва дар баробари ин ба масрафи нерӯи барқ таъсир доранд.

Мо дар бораи чароғҳои кӯча, ки ҳангоми торик шудан фурузон мешаванд, сӯҳбат кардем. Технологияҳои интеллектуалӣ сценарияҳои ҷолибтареро дар назар доранд.

Масалан, дар шаҳри Сан-Антониои Амрико чароғҳое, ки дар канори шоҳроҳҳо гузошта шудаанд, пас аз борон нури равшантар медиҳанд. Ба ин васила ронандагон роҳеро, ки эҳтимоли лағжиш зиёд аст, беҳтар мебинанд.

Инак, вақти он расидааст, ки бо дастони худ чароғи ақлнок созем.

2. Зинаи конструкторӣ ва технологӣ

Мақсади кор: омӯхтани чароғҳои интеллектуалӣ, ки худ ба таври худкор фурузон ва хомӯш мешавад.

Ҷиҳозҳои даркорӣ: фоторезистор, светодиоди, Arduino UNO, платаи макет, резистор, симҳои пайваस्तкунанда, дастур оид ба қоидаҳои техникаи беҳатарӣ, намунаҳо.

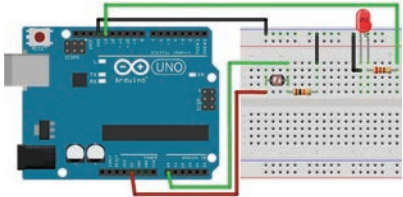


Тартиби иҷрои кор:

Марҳилаи 1.

ХАРИТАИ ТЕХНОЛОГИИ сохтани чароғҳои ақлнок

Р/т	Пайдарҳамии кор	Расми теникӣ ё эскизи кор	Таҷҳизот ва асбобҳо
1.	Arduino UNO, платаи макет, светодиоди, фоторезистор, резистор ва симҳо гирифта мешавад.		Платаи макети Arduino UNO, фоторезистор, резистор ва симҳо

2.	Arduino UNO, платаи макет, светодиод, фоторезистор, резистор ва симҳои гузаронанда бо (+), (–) пайваст карда мешавад.		Платаи макети Arduino UNO, фоторезистор, резистор ва симҳо
----	--	--	---

Марҳилаи 2. Ворид кардани барномаи тайёр (ҷадвали 2) ба барномаи Arduino ва навиштани он ба тахтаи Arduino UNO ҳамон тавре, ки дар машқҳои амалии дар боло овардашуда анҷом дода мешавад.

Ҷадвали 2

Пай дар пайи барнома (дастур)	Тавсиф
void setup () {	
pinMode(10,OUTPUT);	Фармони муқаддимагии пой светодиод LED
Serial.begin(9600);	Фармони оғоз кардани порти монитор
}	
void loop () {	
int a=analogRead(A0);	Фоторезистор бо тағйирёбандаи бо номи "а" фармони пайвасти дачек
Serial.println (a);	Мушоҳидаи фармони қимати монитор дар порт
if(a<850) {digitalWrite(13,1); }	Агар нишондиҳандаи арзиш аз 850 паст шавад,фармони равшании LED ворид карда мешавад
if(a>850) {digitalWrite(13,0); }	Агар нишондиҳандаи арзиш аз 850 зиёд бошад,фармони хомӯш кардани LED дохил карда мешавад
}	

3. Зинаи тайёр намудани асбоби чароғи ақлнок

Асбоби чароғи ақлнок дар асоси харитаи технологӣ сохта мешавад. Барои чароғи ақлноки сохташуда дастур сохта мешавад ва дар асбоб навишта мешавад.

Азбаски сохтани чароғаки интеллектуалӣ як лоиҳаи эҷодии мустақил аст, шумо метавонед дастгоҳ ва нармафзори онро худатон тарҳрезӣ кунед, онро навсозӣ кунед, нармафзори пешниҳодшударо истифода баред ва нармафзорро ба дастгоҳ нависед.

4. Марҳилаи ниҳой

Тақдимоти чароғи ақлноки сохташуда тайёр ва гузаронида мешавад.

Машғулияти амалии 2

Принсипи коркунии асбоби Зуммер (садо баровардан)

Мақсади кор: омӯхтани принсипи коркунии асбоби Зуммер (садо баровардан), (частота, мафҳуми оид ба давр, тон(); noTone());.

Материал ва асбобҳои зарурии кор: зуммер + Arduino UNO, платаи макет, симҳои пайваस्तкунанда, дастур оид ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ, намунаҳо.



Тартиби иҷрои кор:

Марҳилаи 1.

ХАРИТАИ ТЕХНОЛОГИИ

принсипи коркунии асбоби Зуммер (садо баровардан)

Р/т	Пайдарҳамии кор	Расми теникӣ ё эскизи кор	Таҷҳизот ва асбобҳо
1.	Arduino UNO, платаи макет, зуммер ва симҳо гирифта мешавад.		Платаи макети Arduino UNO, зуммер, резистор ва симҳо
2.	Arduino UNO, платаи макет, зуммер ва симҳои гузаронанда бо (+), (-) пайваस्त карда мешавад.		Платаи макети Arduino UNO, зуммер, резистор ва симҳо

Марҳилаи 2. Ворид кардани барномаи тайёр (ҷадвали 3) ба барномаи Arduino ва навиштани он ба тахтаи Arduino UNO ҳамон тавре ки дар машқҳои дар боло овардашуда анҷом дода мешавад.

Ҷадвали 3

Пай дар пайи барнома (дастур)	Тавсиф
<code>void setup () {</code>	
<code>pinMode(12,OUTPUT);</code>	Фармони муқаддимагии шиносӣ пойи Зуммер
<code>}</code>	
<code>void loop () {</code>	

tone(12,450,2000);	Частота ва даврии борамадани овози Зуммер
delay(300);	Вақти баровардани овози Зуммер
noTone(12);	Хомӯш кардани овози Зуммер
delay(300);	Вақти хомӯш кардани овози Зуммер
}	

Машғулияти амалии 3 **Оҳангҳои нотаро бо воситаи Зуммер ҳосил кардан**

Мақсади кор: омӯхтани тарзи сохтани нотаҳои мусиқиро бо истифода аз зуммер.

Материал ва асбобҳои зарурии кор: зуммер + светодиод + Arduino UNO, платаи макет, симҳои пайвасткунанда, дастур оид ба қоидаҳои техникаи беҳатарӣ, намунаҳо.



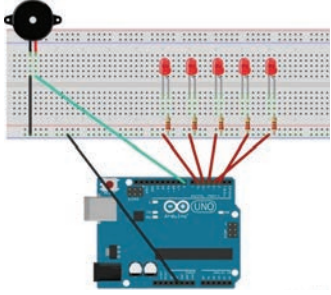
Тартиби иҷрои кор:

Марҳилаи 1.

ХАРИТАИ ТЕХНОЛОГИИ

Сохтани асбоби оҳангҳои нотаро бо воситаи Зуммер ҳосил кардан

Р/т	Пайдарҳамии кор	Расми теникӣ ё эскизи кор	Таҷҳизот ва асбобҳо
1.	Arduino UNO, платаи макет, зуммер, светодиод ва симҳо гирифта мешавад.		Платаи макети Arduino UNO, зуммер, светодиод, резистор ва симҳо

2.	Arduino UNO, платаи макет, светодиод, зуммер, резистор ва симҳои гузаронанда (+), (–) пайваст карда мешавад.		Платаи макети Arduino UNO, зуммер, светодиод, резистор ва симҳо
----	--	--	---

Марҳилаи 2. Тартиби сохтан ва навиштани барномаи тавлиди нотаҳои мусиқӣ бо истифода аз сигнал тавассути ворид кардани барномаи омодаи додашуда (Чадвали 4) ба барномаи Arduino ва навиштани он ба тахтаи Arduino UNO, мисли дарсҳои амалии қаблӣ сурат мегирад.

Чадвали 4

Пай дар пайии барнома (дастур)	Тавсиф
void setup () {	
pinMode(9,OUTPUT);	фармони муқаддимавии пойи Зуммер
pinMode(4,OUTPUT);	фармони муқаддимавии пойи Зуммер
pinMode(5,OUTPUT);	фармони муқаддимавии пойи Зуммер
pinMode(6,OUTPUT);	фармони муқаддимавии пойи Зуммер
pinMode(7,OUTPUT);	Фармони муқаддимавии пойи Зуммер
pinMode(8,OUTPUT);	Фармони муқаддимавии пойи Зуммер
}	
void loop () {	
tone(9,523); digitalWrite(2,1);	частотаи нотаи до
tone(9,587); digitalWrite(3,1);	частотаи нотаи ре
tone(9,659); digitalWrite(4,1);	частотаи нотаи ми
tone(9,698); digitalWrite(5,1);	частотаи нотаи фа
tone(9,784); digitalWrite(6,1);	частотаи нотаи сол
tone(9,880); digitalWrite(7,1);	частотаи нотаи ля
tone(9,987); digitalWrite(8,1);	частотаи нотаи си

Машғулияти амалии 4

Сохтани асбоби огоҳкунанда аз бўйи газ

Мақсади кор: омўхтани тарзи сохтани дастгоҳе, ки барои пешгирӣ кардан аз бўйи газ ва захролудшавӣ пешбинӣ шудааст.

Материал ва асбобҳои зарурии кор: MQ5 (датчики газ) + зуммер + светодиод + Arduino UNO, платаи макет, симҳои пайвасткунанда, батарея, дастур оид ба қоидаҳои техникаи беҳатарӣ, намунаҳо.



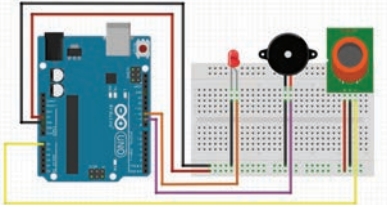
Тартиби иҷрои кор:

Марҳилаи 1.

ХАРИТАИ ТЕХНОЛОГИИ

Сохтани асбоби огоҳкунанда аз бўйи газ

Р/т	Пайдарҳамии кор	Расми теникӣ ё эскизи кор	Таҷҳизот ва асбобҳо
1.	Сенсори гази MQ5 бо Arduino UNO тавассути симҳои ноқилӣ ба слотҳои мувофиқ (+), (–) пайваст карда шудааст. Пойи "VCC"-и сенсори MQ5 ба пойҳои "5V" -и тахтаи arduino пайваст карда шудааст, пойҳои "GND" ба пойҳои "GND" ва пойҳои "AO" ба пойҳои "AO" бо истифода аз симҳои пайвасткунанда пайваст карда мешаванд.		Arduino UNO, платаи макет, датчики гази тамғаи MQ5, сим
2.	Зуммер ба системаи натиҷавӣ тавассути симҳои ноқилӣ пайваст карда мешавад. Пой дар зери аломати (+) зуммер ба пойи "9"-и Arduino ва пойҳои дигар ба пойи "GND"-и arduino пайваст карда шудааст.		Зуммер, сим

3.	Светодиод ба системаи натиҷавӣ бо истифода аз симҳои ноқил пайваст карда мешаванд. Пойи дарозии светодиода ба почайи "10"-и Arduino ва пойи кӯтоҳ ба пойи "GND" пайваст карда шудааст.		Светодиод, сим
4.	Намуди асбоби тайёри оғоҳкунанда аз бӯйи газ. Пас аз барномасозии Arduino UNO, батарея бо истифода аз пайвасткунаки батарея пайваст карда мешавад ва оғоз меёбад.		Батарея, пайваст- кунаки батарея

Марҳилаи 2. Тартиби сохтан ва навиштани программаи истифодабарии дастгоҳи оғоҳкунандаи бӯйи газ тавассути ворид кардани барномаи тайёри додашуда (ҷадвали 5) ба барномаи Arduino ва навиштани он ба тахтаи Arduino UNO, мисли дарсҳои амалии қаблӣ сурат мегирад.

Ҷадвали 5

Пай дар пайии барнома (дастур)	Тавсиф
void setup () {	
pinMode(9,OUTPUT);	фармони муқаддимавии пойи Зуммер
pinMode(10,OUTPUT);	фармони муқаддимавии пойи светодиода
pinMode(A0,INPUT);	фармони муқаддимавии пойи Зуммер MQ5
Serial.begin(9600);	Фармони оғоз кардани қопи порти монитор
}	
void loop () {	
int sensorqiymati=analogRead(A0);	MQ5 бо тағирёбандаи номи сенсорӣ сенсорро пайваст мекунем.
Serial.print("qiymat=");Serial.println(sensorqiymati);	Даровардани фармони мушоҳидаи қимати порти монитор.
if(sensorqiymati>200) {digitalWrite(9,1); tone(10,1000,200);}	Агар нишондиҳандаи арзиш аз 200 зиёд бошад, фармони гирон кардани зуммер ва светодиода ворид карда мешавад.

else{digitalWrite(9,0); noTone(10);}	Дар акси ҳол, фармон барои хомӯш кардани светодиода ва зуммер ворид карда мешавад
}	

Машғулияти амалии 5

Идоракунии насос бо ёрии драйвери шиелд матор ва сенсори намнокии хок

Мақсади кор: дар агросаноат бо тарзи автоматӣ обёрӣ кардани заминро меомӯзанд.

Материал ва асбобҳои зарурии кор: FC-28 (датчики намии хок) + драйвери шиелд матор+ насос + Arduino UNO, платаи макет, симҳои пайвастанда, батарея, дастур оид ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ, намунаҳо.



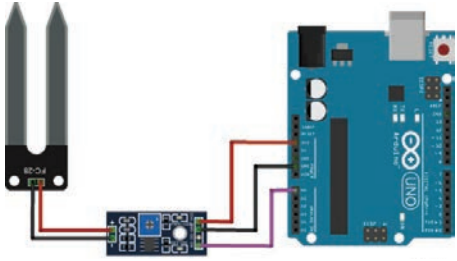
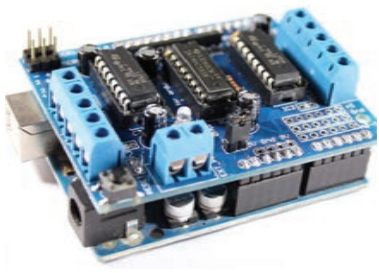
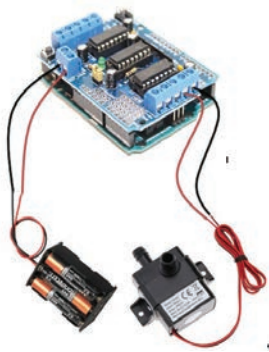
Тартиби иҷрои кор:

Марҳилаи 1.

ХАРИТАИ ТЕХНОЛОГИИ

идоракунии насос бо ёрии драйвери шиелд матор ва сенсори намнокии хок

Р/т	Пайдарҳамии кор	Расми теникӣ ё эскизи кор	Таҷҳизот ва асбобҳо
1.	Arduino UNO, платаи макет, FC-28 (сенсори намии хок), драйвер шиелд матор, насос, батарея ва симҳо гирифта мешавад.	 Сенсори намай  Батарея  Arduino UNO, драйвер шиелд матор  Насоси об	Arduino UNO, платаи макет, FC-28, драйвер шиелд матор, насоси об, сим, батарея

2.	Сенсори намии FC-28 бо Arduino UNO тавассути симҳои пайвасткунанда ба датчики мувофиқ (+), (-) пайваст карда шудааст. "VCC" пойи сенсори FC-28 ба "5V" пойи тахтаи arduino, пойи "GND" ба пойи "GND", пойи "AO" ба "AO" бо истифода аз симҳо пайваст карда шудааст.		Arduino UNO, платаи макет, FC-28, драйвер шиелд мотор, насос, сим
3.	Ба системаи ҳосилшуда шиелд моторро пайваст мекунем, яъне дар болои драйвер шиелд мотор пӯшониди мешавад.		Arduino UNO, драйвер шиелд мотор
4.	Насоси об ба яке аз қисмҳои драйвер шиелд мотори M1, M2, M3, M4 пайваст карда мешавад. Баъд батарея пайваст карда шуда ба қор андохта мешавад.		Arduino UNO, платаи макет, FC-28, драйвер шиелд мотор, насоси об, сим, батарея

Марҳилаи 2. Тартиби сохтан ва навиштани барномаи идоракунии насос бо истифода аз сенсори намии хок ва драйвери сипари мотор ба монанди дар машғулиятҳои амалии пешина иҷрошуда тавассути ворид кардани барномаи тайёри додашуда (ҷадвали 6) ба барномаи Arduino ва навиштани он ба платаи Arduino UNO ба амал бароварда мешавад.

Ҷадвали 7

Пай дар пайи барнома (дастур)	Тавсиф
# include <AFMotor.h>	Аввал китобхонаи драйвер шиелд матор оварда мешавад
AF_DCMotor nasos1(1);	Ба насос ном монда мешавад
void setup () {	
nasos1.setSpeed(255);	Суръати оббарории насос муайян карда мешавад
Serial.begin(9600);	Фармони ба кор андохтани порти монитор
}	
void loop () {	
int a=analogRead(A0);	Фармони датчики пайвастунии тағйирёбандаи ба номи "а" ва FC-28
Serial.println (a);	Фармони назорати қимати порти монитор
if(a<300) {nasos1.run(FORWARD);}	Нишондиҳандаи арзиш аз 300 камтар бошад, фармони оташгирандаи насос ба шумор меравад
else{nasos1.run(RELEASE);}	Дар акси ҳол таъмини тартибот, насосро хомӯш кардан
}	

Машғулияти амалии 6

Бо модули блютуз (Bluetooth) кор кардан

Мақсади кор: аз масофаи дур идора кардани дастгоҳҳоро омӯхтан.

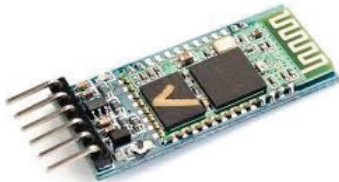
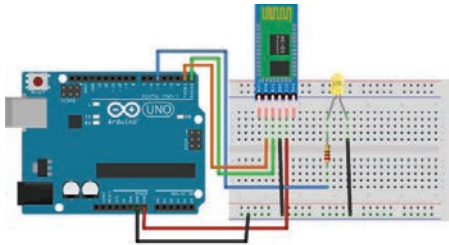
Материал ва асбобҳои зарурии кор: блютуз(Bluetooth) + светодиод + Arduino UNO, платаи макет, симҳои пайвастунидан, дастур оид ба қоидаҳои техникаи беҳатарӣ, намунаҳо.



Тартиби иҷрои кор:

Марҳилаи 1.

ХАРИТАИ ТЕХНОЛОГИИ
дастгоҳи ба истифода додан аз модули Bluetooth

Р/т	Пайдарҳамии кор	Расми теникӣ ё эскизи кор	Таҷҳизот ва асбобҳо
1.	Модули bluetooth ва Arduino UNO, платаи макет, светодиод, резистор ва симҳо гирифта мешавад.		Arduino UNO, платаи макет, модули bluetooth, светодиод, резистор, сим
2.	Arduino UNO платаи макет, модули bluetooth, светодиод, резистор ва бо воситаи симҳои пайвастананда (+), (-) ба слотҳо пайваст мешавад.		Arduino UNO, платаи макет, модули bluetooth, светодиод, резистор, сим

Марҳилаи 2. Барномаи истифодаи модули Bluetooth ва тартиби навиштани он тавассути ворид кардани барномаи тайёри додасуда (ҷадвали 7) ба барномаи Arduino ва навиштани он ба тахтаи Arduino UNO, мисли дарсҳои амалии қаблӣ сурат мегирад.

Ҷадвали 7

Пай дар пайии барнома (дастур)	Тавсиф
Int a=0;	Тағйирёбанда
void setup () {	
pinMode(3,OUTPUT);	Фармони шиноскунии пояи светодиод
Serial.begin(9600);	Фармони ба кор андохтани порти монитор
}	
void loop () {	

<code>If(Serial.available())>0){a=Serial.read()-48; Serial.println(a);</code>	Сериал. Фармони аваилабле
<code>If(a==1){digitalWrite(3,1);}</code>	Фармони аз масофа гирондани светодиод
<code>If(a==0){digitalWrite(3,0);}</code>	Фармони аз масофа хомӯш кардани светодиод
<code>} }</code>	



Кори лоиҳавии 2. Аз масофа назорат ва идора
намудани намнокии хок

1. Марҳилаи омодагӣ

Таъмини кофӣ бо об, яъне намӣ барои нашъунамо ва рушди растани, назорати фосилавии он бо ёрии техника ва технологияи муосир яке аз масъалаҳои мубрами соҳаи кишоварзӣ маҳсуб мешавад. Аз ин рӯ, сохтани дастгоҳ барои аз масофа идора кардани намии хок лоиҳаи ҳозиразамони эҷодӣ ҳисоб меёбад.

Сенсори намии хок. Модули сенсори намии FC-28 дастгоҳест барои чен кардани намии хок. Он дар асоси ду датчик кор мекунад, ки намии хокро чен мекунанд. Намнокӣ бо истифода аз ду электрод (пойҳо) муайян карда мешавад, ки ҷараёно аз хок мегузаронанд. Вақте ки ҷараён мегузарад, сенсор муқовимат ва миқдори обро дар хок чен мекунад. Ҳар қадаре, ки об зиёд бошад, муқовимат ҳамон қадар паст ва хок хуштар бошад, муқовимат ҳамон қадар баланд мешавад (расми 7).



Расми 7. Сохтори сенсори намии хок ва намуди зоҳирии дастгоҳ;
1 – электрод; 2 – компаратор; 3 – потенциометр.

2. Марҳилаҳои конструкторӣ ва технологӣ

Мақсади кор: Аз масофа назорат ва идора намудани намнокии хок (сенсори намнокии хок + bluetooth + насос).

Таҷҳизоти зарурӣ: FC-28 (датчики намнокии хок) + bluetooth + насос + Arduino UNO, платаи макет, шиелд мотор, симҳои пайвастананда, батарея, дастур оид ба қоидаҳои техникаи беҳатарӣ, намунаҳо.

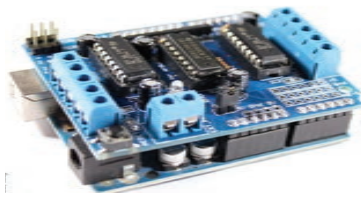
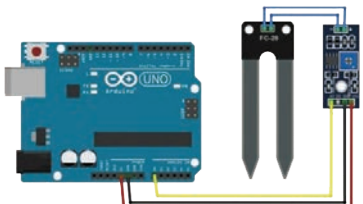
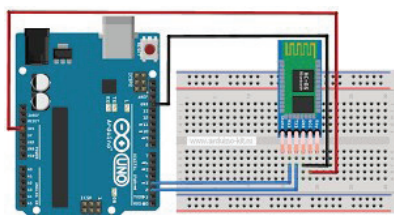
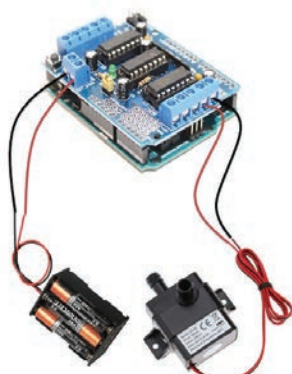


Тартиби иҷрои кор:

Марҳилаи 1.

ХАРИТАИ ТЕХНОЛОГИИ

сохтани асбоби аз масофа назорат ва идора намудани намнокии хок

Р/т	Пайдарҳамии кор	Расми теникӣ ё эскизи кор	Таҷҳизот ва асбобҳо
1.	Ба Arduino UNO сипари мотор илова карда мешавад, яъне сипари мотор ба arduino гузошта мешавад.		Arduino UNO, мотор, шиелд
2.	ArduinoUNO+шиелд мотор, платаи макет, FC-28 (сенсори намнокии хок), симҳо пайвастан карда мешавад.		ArduinoUNO+шиелд мотор, платаи макет, FC-28, сим
3.	Ба схемаи сохташуда асбоби bluetooth пайвастан карда мешавад.		Arduino UNO шиелд мотор, bluetooth, сим
4.	Насоси об ва батарея пайвастан карда мешавад.		Arduino UNO, драйвери шиелд мотор, насоси об, батарея, сим

Марҳилаи 2. Дар ин марҳила ворид намудани барномаи тайёр (Ҷадвали 8) ба барномаи Arduino ва навиштани он ба тахтаи Arduino UNO ба тариқи машқҳои амалии боло сурат мегирад.

Ҷадвали 8

Пай дар паи барнома (дастур)	Тавсиф
# include <AFMotor.h>	Аввал китобхонаи драйвери шиел мотор бароварда мешавад.
AF_DCMotor nasos1(1);	Ба насос ном дода мешавад
int a;	Тағйирёбанда ворид карда мешавад
void setup () {	
}	
void loop () {	
If(Serial.available()>0){a=Serial.read()-48; Serial.println(a);	Фармони Serial.available
If(a==1){digitalWrite(3,1);}	Фармони даргиронидани светодиода аз дур
If(a==0){digitalWrite(3,0);}	Фармони куштани светодиода аз дур
} }	

3. Давраи тайёр кардани аппарат барои аз масофаи дур назорат кардани намии хок

Донишомӯзони азиз, умедворем, ки шумо дарсҳои амалии қаблиро аз худ кардаед. Азбаски ин машқ як лоиҳаи эҷодӣ аст, ки шумо мустақилона анҷом медиҳед, шумо метавонед дастгоҳ ва барномаи онро худатон созед ва навсозӣ кунед ё шумо метавонед аз барномаи пешниҳодшуда истифода баред ва барномаро ба дастгоҳ нависед. Ба фикри мо, шумо бешубҳа ин корро карда, натиҷаи хуб ба даст оварда метавонед.

4. Марҳилаи ниҳой

Тақдироти асбоби сохташуда тайёр ва гузаронида мешавад.

1. Mirziyoyev SH. Yangi O'zbekiston demokratik o'zgarishlar, keng imkoniyatlar va amaliy ishlar mamlakatiga aylanmoqda. – T.: "O'qituvchi" MU MChJ, 2021. – 184 b.
2. Azimboyev S. A. Dehqonchilik, tuproqshunoslik va agrokimyo asoslari. – T.: "Iqtisod-Moliya" 2006 – 182 b.
3. Bo'riyev H., Abdurahmonov L., Jononbekova A. Gulchilik. – T.: "Mehnat", 1999. – 238 b.
4. Bo'riyev H. Havaskor bog'bonga qo'llanma. – T.: "Sharq", 2002. – 208 b.
5. Ikromov H.T. Chorvachilik asoslari. Darslik. – T.: Sharq, 2001. – 288 b.
6. Holiqov SH. Pazandalik sirlari ensiklopediyasi. – T.: "Sharq", 2016. – 385 b.
7. Mamatov S. Tomchilatib sug'orish tizimi. "Mehridaryo" MCHJ. Toshkent, 2012. b. 79.
8. Mukimova F. Tikuvchilik jihozlari va uning qarovi. – Termiz: 2008.
9. Xadjayev S. S. Tikuv korxonalari mashina va uskunalari. – T.: 2004
10. Yunusov S.A. Tuproqsiz ekin yetishtirish (gidroponika). 31-kitob. – T.: "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 88 b.
11. Sharipov SH. S., Qo'ysinov O. A., Toxirov O'. O. va boshqa. Texnologiya: Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 6-sinfi uchun darslik. – T.: RTM, 2021. – 240 b.
12. Егорова Р. И., Монастирская В. П. Бичиш-тикишни ўрганинг. – Т.: "Ўқитувчи", 1991.
13. Подураев Ю. В. Мехатроника: основы, методы, применение. – Москва: «Машиностроение», 2006. – 256 с.
14. Симоненко В. Д. Технология: 7 класс. Учебник общеобразовательных школ. – Москва: 2013.
15. Чернова Е. Н., Дубина И. В. Трудовое обучение. Технический труд: учебное пособие для 7-го класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучений. – Минск: «Народная асвета», 2019. – 206 с.
16. Чернова Е. Н., Дубнина И. В., Цареня Д. В. Трудовое обучение. Технический труд: учебное пособие для 8-го класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения. - Минск: Народная асвета, 2019. -159 с.
17. Чернова Е. Н., Дубнина И. В. Трудовое обучение. Технический труд: учебное пособие для 9-го класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения. - Минск: Народная асвета, 2019. -166 с.
18. Kenneth Winchester. Pierre Leveille. The art of woodworking handbook of joinery. // Handbook of Joinery. ISBN 0-8094-9941-X (trade), ISBN 0-8094-9942-8 (lib). NEW YORK, 2005. – 148 pp.
19. Woodworking the complete step-by-step manual. ISBN 978-1-4654-9111-4. India. 2010. – 400 pp.
20. Wooden Puzzless: 31 Fmorite Projects and Patterns is an original work, first published in 2009 by Fox Chapel Publishing Company. ISBN 078-1-56523-429-1. Printed in China, 2009.-92 pp.
21. Internet ma'lumotlari

O'quv nashri

TEKNOLOGIYA

Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 7-sinfi uchun darslik

(Tojik tilida)

Мутарчим:

Таваккал Чориев

Муҳаррир:

Рӯзиқул Ҷумаев

Мусахҳаҳ:

Бобомурод Ҷӯраев

Дизайнер:

Нафиса Садикова

Муҳаррири техникӣ:

Шохрух Тураханов

Саҳифабанд:

Қобул Рауфов

Ба чопаш рухсат дода шуд. Андозаи 60x84 1/8.

Кегли12. Гарнитурани Roboto.

Бо усули офсети чоп шуд. Ҷузъи чопии шартӣ.

Ҷузъи нашрӣ. Адади нашр нуса.

Рақами супориш: .

Ќадвале, ки ҳолати китоби ба иҷорадодашударо нишон медиҳад

T/p	Ному насаби донишомӯзон	Соли хониш	Ҳолати китоб Ҳангоми гирифтани	Имзои роҳбари синф	Ҳолати китоб Ҳангоми супурдан	Имзои роҳбари синф
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Ҳангоми ба иҷора додани китоби дарсӣ ва гирифтани он дар охири соли хониши Ҳадвали болоӣ аз ҷониби роҳбари синф бино ба мезонҳои зерин пур карда мешавад

Нав	Аввалин ҳолати барои истифода дода шудани китоби дарсӣ
Хуб	Муқова беосеб, аз қисми асосии китоби дарсӣ ҷудо нашудааст. Варақҳояш дар ҷояшон, надаридаанд, накуҷидаанд, ба рӯи варақҳо хату навиштаҷот нест.
Қаноатбахш	Дар муқова навиштаҷот ҳаст, кунҷакҳои муқова осеб дидаанд, баъзе варақҳо аз қисми асосӣ кӯчидаанд, аз ҷониби истифодабаранда хуб таъмир нашудааст.
Ғайриқаноатбахш	Рӯи муқова хатҳои кашида дорад, дарида аст, варақҳо аз қисми асосӣ ҷудо шудаанд, таъмир таъи дил нест, баъзе варақҳояш нест, китоби дарсиро наметавон аз нав барқарор кард.