ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ
ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

РОҲНАМОИ
ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ
(ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ
БАРОИ ПИСАРОН)
СИНФИ 7-УМ

барои омӯзгорони муассисаҳои
таҳсилоти умумӣ

ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ
ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН
ТАВСИЯ КАРДААСТ

ДУШАНБЕ
МАОРИФ
2017

УДК 373.167.1 (072)
ББК Я72+74.263
А-37

А-37. А. Азизов, Ш. Азизов. **Роҳнамои фанни технология (таълими меҳнат барои писарон),** синфи 7-ум. Барои омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти умумӣ. Душанбе, Маориф, 2017. 160 саҳ.

ISBN 978-99947-1-481-0

© Маориф, 2017

МУНДАРИҶА

МУҚАДДИМА...5
СТАНДАРТИ ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ)
БАРОИ СИНФИ 7..7
I. Мазмун ва мундариҷаи стандарти фанни технология (таълими меҳнат) ……………..7

1.1. Мафҳумҳои асосии стандарти фанни технология (таълими меҳнат)………………...7
1.2. Заминаи меъёрии ҳуқуқии стандарти фанни технология (таълими меҳнат)….…....12
1.3. Соҳаи истифодаи стандарти фанни технология (таълими меҳнат)…………………12
1.4. Принсипҳои асосии стандарти фанни технология (таълими меҳнат)..…………......13
1.5. Мақсад ва вазифаҳои стандарти фанни технология (таълими меҳнат)………….…15
II. САЛОҲИЯТҲОИ ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ) БАРОИ СИНФИ 7..16
2.1. Салоҳиятҳои фаннӣ……………………..…………………………………………17
2.2. Баҳодиҳии салоҳиятҳои фаннӣ...………………17
2.3. Салоҳиятҳои тарбиявӣ-ахлоқӣ ……………………………………………………..21
2.4. Нишондиҳандаҳои хислатҳо ………………………………………………………..24
2.5. Салоҳиятнокии омӯзгорон …………………………………………………………23
III. ТАШКИЛИ РАВАНДИ ТАЪЛИМИ САЛОҲИЯТНОКӢ АЗ ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ) БАРОИ СИНФИ 7..23
3.1. Ба хусусиятҳои фардии хонанда диққат додан ……………………………….……24
3.2. Принсипҳои таълими самаранок ……………………………………………..……24
3.3. Тайёрии муаллим ба дарс ва алоқамандии таълими технология
бо дигар фанҳо..25
IV РАВИШИ ДАРСИ ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ) ДАР СИНФИ 7 ……………………………………………………………………………………32
V.АРЗЁБӢ...32
ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ) БАРОИ СИНФИ 7. 44
Технологияи коркарди чӯбу тахта. Унсурҳои мошиншиносӣ,
Хосиятҳои физикию механикии чӯбу тахта 1соат……………………………………...48
Ҳуҷҷатҳои конструкторӣ 1 соат..54
Ҳуҷҷатҳои технологӣ 1 соат..58
Дастгоҳи харротии коркарди чӯб ҳамчун мошини технологӣ 1 соат 60
Харротии ҷузъиётҳои махрутӣ (конусӣ) ва муқарнасӣ (ороишӣ) 1 соат 63
Харротии бадеии маснуот аз чӯб 1 соат 66
Технологияи пешқадами коркарди чӯб дар истеҳсолоти замонавӣ 1 соат...................68
Тез кардани асбобҳои дуредгарӣ 1 соат …………..71
Ранда ва тайёр намудани он ба кор 1 соат 74
Тамоилӣ ва ҳадди тағйироти андозаҳои ҷузъиёт 1 соат 76
Пайвастагиҳои комагӣ ва дуредгарӣ 1 соат ……...78
Нишонагузорӣ ва буридани кома ва сӯрохӣ 1 соат...80
Пайвастагиҳои ҷузъиёт бо шкантҳо ва мехи чӯбӣ 1 соат …….....................................84
Технологияи коркарди филизот. Унсурҳои мошиншиносӣ
таснифоти пӯлод 1 соат ……………………………………...89
Коркарди ҳароратии пӯлод 1 соат …………..91
Ҳуҷҷатҳои технологӣ барои сохтани маснуот дар дастгоҳ 1 соат................................94
Нақшаи сохтани ҷузъиёт дар дастгоҳи харротӣ ва фрезерӣ...96
Таъйинот ва сохти дастгоҳи харротии рахпечбур - ТВ-6 1 соат....................................99
Намудҳо ва таъйиноти теғҳои харротӣ 1 соат...101
Идоракунии дастгоҳи харротии рахпечбур - ТВ-6 1 соат..103
Кор дар дастгоҳи ҳарротии рахпечбур 1 соат..108

Таъйинот ва сохти дастгоҳи фрезерӣ (НГФ-110 Ш4) 1 соат..112
Рахпечбурӣ 1 соат..116
Корҳои таъмирию сохтмонӣ. Технологияи корҳои андовакунӣ 1 соат.......................120
Технологияи ба девор часпонидани зардеворӣ 1 соат...123
Касбу ҳунари миллӣ. Бофтан аз масолеҳи табиӣ 1 соат..126
Маълумоти мухтасар оид ба касбу ҳунари миллӣ 1 соат...130
Масолеҳи табиӣ барои бофтан 1 соат...132
Асбобу анҷом барои бофтан 1 соат...135
Навъ ва тарзҳои бофтан 1 соат...141
Амалиёти бофтани сабадча 1 соат..145
Тарҳҳои эҷодӣ. Тарҳи дастаи ҷевон. Интихоб ва ҳалли мушкилот.
Ҳисобу китоби иқтисодӣ. Нақшаи дастаи ҷевон 1 соат...150
Харитаи технологии сохтани дастаи ҷевон 1 соат..153
Маълумот дар бораи касбҳо 1 соат...155
АДАБИЁТ 158

Муқаддима

Соҳаи маориф аз ҷониби Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун яке аз самтҳои афзалиятноки рушди мамлакат эътироф гардида, дар ин самт ҳамасола тадбирҳои зиёд андешида мешаванд. Илова ба бунёди муассисаҳои таълимии нав, таҷдиди инфрасохтор, инчунин ба сифат, мазмуну самарабахшии мундариҷа ва ҷараёни таълим низ таваҷҷуҳи қобили назар зоҳир мегардад. Таҳияи стандарт ва барномаҳои нави таълимӣ метавонанд сатҳу сифати таҳсилоти миёнаи умумиро баланд бардоранд.

Дар татбиқи сиёсати давлатӣ дар соҳаи маориф омӯзгорон нақши калидӣ мебозанд. Ин нукта дар суханронии Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар мулоқот бо зиёиёни мамлакат (соли 2015) хеле мушаххас баён гардидааст: "... калиди ҳама гуна дастоварду пешравӣ ва истиқлолияти фикрӣ муаллим-омӯзгор ва хазинаи маънавию илмии ӯ ба шумор меравад. Аз ин рӯ, самаранок ба роҳ мондани корҳои таълиму тарбия аз ҷониби омӯзгор имкон фароҳам меорад, ки сатҳи мафкура ва донишу ҷаҳонбинии толибилмон боло равад ва онҳо ҳамқадами замон гарданд".

Барои мо – олимон, кормандони соҳаи маориф, мутахассисон ва омӯзгорон ин суханон беҳтарин дастури амаланд.

Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон бо мақсади баланд бардоштани сифати таълим ва натиҷабахшии раванди он таҳияи стандартҳои фанниро ба роҳ мондааст, ки стандарти фанни технология (таълими меҳнат) барои синфи ҳафтум аз ҷумлаи онҳост. Вазорати маориф ва илм натиҷа ва дастовардҳои ислоҳоти соҳаро, ки тайи солҳои охир татбиқ гаштаанд, эътироф карда, дар асоси ба эътибор гирифтани таҷрибаи ҷаҳонӣ стандарт ва барномаҳои навро ҳамчун як ҷузъи таркибии ислоҳоти пурраи мундариҷаи таҳсилот таҳия намудааст.

Стандарти фанни технология (таълими меҳнат) барои синфи ҳафтум ҷузъи таркибии силсилаи стандартҳои фанни технология (таълими меҳнат) дар зинаи таҳсилоти миёна аст. Стандарти мазкур дар асоси салоҳият таҳия шуда, талаботи стандартҳои давлатии таҳсилоти миёнаи умумиро ба эътибор мегирад.

Сохтор ва услуби пешниҳоди стандарт тарзе интихоб шудааст, ки паҳлуҳои гуногуни раванди таълими фанни технология (таълими меҳнат)-ро дар синфи ҳафтум фаро мегирад ва ба ин васила фаъолияти омӯзгорро дар ҷараёни банақшагирӣ ва таълиму арзёбӣ осон мегардонад.

Тавре ки таҷрибаи байналмилалӣ ва шароити кунунии Тоҷикистон нишон медиҳад, вобаста ба талаботи бозори меҳнат ва инкишофи босуръати муносибатҳои иҷтимоӣ, иқтисодӣ ва фарогирии ҳар чӣ бештари воситаҳои иттилоот (интернет, телевизион ва ғайра) имрӯз танҳо бо дониш мусаллаҳ будан кифоя набуда, дар амал истифода бурдани донишу малакаҳо муҳимтарин роҳи иҷтимоишавии ҷавонон ва дастёбӣ ба натиҷаҳои дилхоҳ ба шумор меравад. Ин нуктаи муҳим санги маҳаки стандарти мазкурро ташкил медиҳад.

Дар ҷаҳони муосири зудтағйирёбанда ва пур аз тазодҳо шаҳрвандон бояд сифатҳои ташаббускорӣ, навоварӣ, амалигардонӣ, тағйирпазирӣ, уҳдабароӣ, масъулиятшиносӣ ва созандагию бунёдкориро дошта бошанд. Онҳо бояд шахсони бомаърифати аз ҷиҳати маънавӣ-ахлоқӣ устувор ва кордоне бошанд, ки роҳҳои дастрас кардани ахбор (маълумот)-ро тавассути воситаҳои гуногун интихоб намуда, онро таҳлилу таркиб ва арзёбӣ карда, масъалаҳои мураккаби олами атрофро дарк кунанд, мушкилиҳои гуногуни таълимию ҳаётиро пешгӯйӣ ва ҳал карда тавонанд, масъулияти худро дар назди оила, аҳли ҷомеа ва кишвар дарк намоянд. Тавре ҳамагон медонанд, барои ташаккули ин сифатҳо маҳз дар зинаи таҳсилоти миёна заминаи мусоид фароҳам оварда мешавад.

Барои ноил гаштан ба ин вазифаҳо Вазорати маориф ва илм низоми нави таълимро дар амал татбиқ менамояд, ки он ба ташаккули рушди салоҳиятнокии хонандагон дар истифодаи амалии дониш, малака ва маҳорат мусоидат хоҳад кард.

Натиҷаҳои салоҳиятнокии хонандагон тавассути низоми миллии арзёбӣ санҷида шуда, натиҷаҳои он барои дуруст ва самаранок ба роҳ мондани раванди таълим истифода мешавад.

Стандарти мазкур мазмуну мундариҷа, салоҳиятҳо, нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ ва воситаҳои арзёбиро муайян мекунад. Бо татбиқи низоми нави таълим натиҷаҳои таълимии хонанда (салоҳиятнокии ӯ) мақсади асосии санҷишу назорати сифати таҳсилот мегардад.

Бо татбиқи стандартҳои нав на танҳо малакаву маҳорати касбии омӯзгор, балки натиҷаи таълимии хонандагон низ ҳамчун нишондиҳандаи самаранокии раванди таълим шинохта мешавад. Дар низоми нави таълим масъулиятнокии омӯзгорон барои беҳтар гаштани натиҷаҳои таълимии хонандагон ба маротиб зиёд мегардад.

Дар ҷараёни татбиқи маҷмӯи стандартҳо ва барномаҳои фаннӣ омӯзгор шахси калидӣ аст. Аз ин рӯ, самаранокии татбиқи стандартҳои нав ва ҷараёнҳои ислоҳот маҳз ба дарки масъулият, ташаббусу эҷодкорӣ ва маҳорату малакаи омӯзгорон вобаста аст. Масъулияти омӯзгор дар ин ҷараён хеле зиёд буда, ҷанбаҳои зеринро дар бар мегирад:

–ба роҳ мондани таълим дар асоси стандартҳои нав ва барномаи фаннӣ;

–муҳокимаи масъалаҳои умдатарини татбиқи ислоҳот бо ҳамкорон;

–муҳокимаи мушкилот ва роҳҳои ҳалли онҳо дар ҳамкорӣ бо мудирияти муассисаи таълимӣ ва идораву шуъбаҳои маорифи шаҳру ноҳия;

–ба роҳ мондани ҳамкорӣ бо кормандони Барномаи глобалии ҳамкорӣ баҳри рушди маорифи Вазорати маориф ва илм (мо ба тавсия ва маслиҳатҳои Шумо ниёз дорем);

–таҳияи маводи иловагии таълимӣ ва истифодаи онҳо дар раванди таълим бо ҳамкорон.

Табиист, ки дар марҳалаи ибтидоӣ масъалаҳои зиёд пайдо мегарданд, ки ба истифодаи стандартҳо, барномаҳои таълим ва китобҳои дарсии нав алоқаманданд. Аммо мо боварӣ дорем, ки батадриҷ, бо роҳи фароҳам сохтани имкониятҳои хуби иштирок дар марҳалаи татбиқи ин ислоҳот дар сатҳи мамлакат омӯзгорони муассисаҳои таълимӣ пурра омода хоҳанд шуд.

Вазорати маориф ва илм ҳамаи омӯзгорон, сарварони муассисаҳои таълимӣ, кормандони раёсату шуъбаҳои маориф ва тамоми кормандони соҳаи маорифи ҷумҳуриро барои татбиқи ислоҳоти мазкур, ки самаранокӣ ва сифати таълимро барои хонандагон – фарзандони мо таъмин мекунад, даъват менамояд.

СТАНДАРТИ ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ) БАРОИ СИНФИ 7

I. МАЗМУН ВА МУНДАРИҶАИ СТАНДАРТИ ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ).

1.1. Мафҳумҳои асосии стандарти фанни технология (таълими меҳнат).

Арзёбӣ – ҷараёни ҷамъоварии маълумот барои баҳодиҳӣ. Навъ ва воситаҳои гуногуни ташкили ҷараёни арзёбӣ вуҷуд доранд. Он барои муайян кардани дараҷаи дастовардҳои таълимии хонандагон имкон медиҳад. Маълумоте, ки тавассути арзёбӣ ҷамъ оварда мешавад ҳам ба шахсони алоҳида ва ҳам ба муассисаҳои соҳа зарур аст. Маълумоти аз арзёбӣ ба даст омадаро ба тарзи мухталиф ниҳодҳои ҳокимияти давлатӣ, шахсони алоҳида, волидон, хонандагон ва омӯзгорон истифода бурда метавонанд.

Ахбор – аз забони арабӣ буда, маънояш ҷамъи хабарҳост.

Баҳодиҳӣ – ҷараёни натиҷагирӣ оид ба дараҷаи мувофиқати дониш, салоҳият, малака ва маҳорати хонанда ба талаботи муқарраркардаи стандарти фаннӣ. Баҳодиҳӣ имкон медиҳад, ки дараҷаи азхудкунии салоҳиятҳо муайян карда шавад.

Воситаҳои медиявӣ – ҳамаи воситаҳои коммуникатсионӣ, ки бо мақсадҳои педагогӣ дар ташкили ҷараёнҳои омӯзиш истифода бурда мешаванд.

Давраи ташкилӣ-тайёрӣ – қадами аввалин дар роҳи лоиҳакашӣ-интихоб ва асосноккунии лоиҳа мебошад. Қадами оянда ин раванди конструксиясозии маҳсулот мебошад. Самти дигари давраи ташкилӣ-тайёрӣ ин ба нақша гирифтани технологияи тайёр кардани маҳсулот, коркарди раванди технологӣ мебошад.

Дастовард (пешрафт) – дар педагогика дастовард (пешрафт) ба фаҳмиши мувофиқи омӯзиш алоқаманд аст. Агар мақсадҳои таҳсилоти мактабӣ аз оғоз ба рушди ҳамаҷонибаи шахсият ва инкишофи салоҳиятҳо равона шуда бошад, пас барои ин фаҳмиши "васеътари" омӯзиш зарур аст, ки тамоми вазифаҳои мактабро дар бар мегирад. Яъне ҳосил намудани ақидаю эътиқод, қобилият, маърифат, дониш, маҳорат.

Дидактикаи тахассусӣ – илм дар бораи ҷараёнҳои таълимии тахассус дар соҳаи фанни додашуда мебошад. Вай ба қисматҳои алоҳидаи дидактикаҳои тахассусии фанҳои таълимӣ тақсим мешавад. Масалан, дидактикаи математика, дидактикаи техника, дидактикаи химия. Дидактикаҳои тахассусии алоҳида ҳамчун силсилаи пайвасткунандаи байни илми тахассусии мувофиқ ва илм дар бораи тарбия хизмат мекунанд.

Иттиҳодияи методӣ – яке аз шаклҳои ташкили кори методӣ, паҳн намудани таҷрибаи пешқадам ва такмили ихтисоси муаллимони муассисаҳои таҳсилоти умумӣ.

Изолятор – маводҳое, ки қувваи барқро намегузаронад.

Кори лоиҳавӣ – машғулияти мустақилонаи гурӯҳи хонандагон буда, берун аз дарс таҳия карда мешавад. Он дар асоси маълумот ва донишу малакаи ҳосилкардаи хонандагон дар марҳилаи муайяни таълим гузаронида мешавад.

Қатъкунӣ – амалиёти челонгарист, ки тавассути он ба маҳсулоти хом ё ягон қисми он шакли зарурӣ дода мешавад.

Лавҳаи дарсхона – «тахтаи синф»; лавҳ –ҳар чизи сатҳаш пахни сангӣ, чӯбӣ, филизӣ ва ғайра, ки ба рӯйи он хат менависанд ё нақшу нигор мекашанд, фаҳмида мешавад;

Лоиҳа – кори лоиҳавӣ методи байнифаннӣ, демократии таълими ба амалҳои мушаххас равонашуда мебошад. Дар рафти он хонандагон барои коркарди ягон супориш ё проблема муттаҳид мегарданд, ки ба масъулияти бештар, фаъолона иштирок намуда, дониш аз худ мекунанд. Хусусияти асосии кори лоиҳавӣ иҷрои мустақилонаи супориш ё проблема аз ҷониби гурӯҳ мебошад. Вай аз банақшагирӣ, ташкилу гузаронидан ва то муаррифии натиҷаҳоро дар бар мегирад. Мавзӯи лоиҳаро, одатан

гурӯҳи хонандагон худашон интихоб мекунанд. Дар анҷом натиҷаҳое ба даст меоянд, ки аз ҷониби тамоми гурӯҳ арзёбӣ мегарданд, ба тарзи оммавӣ муаррифӣ карда мешаванд.

Лоиҳаи эҷодӣ – кори мустақилонаи ҷамъбастӣ мебошад, ки сифати иҷрояш аз дараҷаи азхуд кардани мундариҷаи қисмҳои гуногуни барнома аз тарафи хонанда то кадом дараҷа мустаҳкам будани донишу малакаю маҳорати онҳо дар дарсҳои технология (таълими меҳнат) вобаста аст.

Мақсади таълим – дар асоси натиҷаҳои таълими дарс таҳия карда мешавад. Натиҷаҳои таълим ба қисмҳои хурдтар (мақсади таълим) ҷудо мешаванд, ки ҳамчун зина барои расидан ба натиҷаҳои таълим хизмат мекунанд.

Малака – қудрат ва тавоноӣ дар иҷрои коре, ки дар натиҷаи машқу тамрин дар табиати инсон пайдо мешавад.

Манбаҳои ахбор – ба манбаҳои ахбор мулоқот, хат, китоб, рӯзномаву маҷаллаҳо, телефон, радио, телевизион, компютер дохил мешаванд.

Маҳорат – фаъолияте, ки дар инсон дар натиҷаи таълим ва такрори бисёркарата ҳосил шуда, баъд ба раванди бошуурона табдил меёбад ва инсон минбаъд ҳар як кори худро дониста иҷро мекунад; моҳирӣ, устодӣ, забардастӣ, ҳунармандӣ ва ғайра маҳорат аст.

Марҳалаи технологӣ – фаъолиятест, ки дар раванди технологӣ пешбинӣ карда шудааст. Иҷрои ин кор риояи маданияти технологӣ ва меҳнатиро тақозо мекунад.

Марҳалаи хотимавӣ назорати охирин ва озмоишии объекти лоиҳашударо дар бар мегирад. Ҳимояи лоиҳа дар намуди баромад дар назди тамоми синф бо намоиши маҳсулот гузаронида мешавад.

Метод (юн. methodos-роҳ, тарз, усул, восита, назария, таълимот) – усули назариявӣ ва амалии донистани воқеият, маҷмӯи амалиёт, ташкили бонизоми фаъолияти одамон дар ҳалли масъалаҳои гузошташуда аст.

Методика – калимаи юнонӣ буда, маънои санъати амалҳо аз рӯйи нақшаро дорад. Предмети таҳқиқотии методҳои таълим, методҳои машғулият, яъне тарзу усулҳои ташкили ҷараёнҳои омӯзиш мебошад. Ҳангоми баррасии системавӣ методика як қисми соҳаи дидактика ба шумор меравад.

Методи озмоишӣ – методи маъмул дар соҳаи техника мебошад. Озмоишгар кӯшиш мекунад ҳангоми шароитҳои сунъӣ ташкилшуда омилҳои алоҳидаи таъсиррасон ба ҷараёнро ҷудо намояд. Онҳоро мунтазам иваз мекунад ва ба ҳамин васила нишондиҳандаҳои алоҳидаи ба тамоми система таъсиррасонро ошкор мекунад.

Меъёр – нишонае, ки дар асоси он баҳодиҳӣ, муайянкунӣ ё таснифи чизе анҷом дода мешавад.

Модем – бо воситаи он компютерҳо байни худ бо ёрии хати телефонӣ алоқаманд карда мешаванд.

Модел – инъикоси идеалии воқеият. Модел чунин нишонаҳо дорад: тасвир. модел ҳамеша инъикоси ягон чиз мебошад; намунаи аслии табиӣ ё сунъӣ дар навбати худ метавонанд модел бошад; мухтасар, модел тамоми нишонаҳои аслро дар бар намегирад, балки барои созандаи модел ё истифодабарандаи он муҳимтаринашро фаро мегирад; прагматизм; модел аз ҷониби созанда ё истифодабарандаи он ба сифати асл дар муҳлати муайян ва барои мақсади муайян ворид карда мешавад.

Мошина – воситаест, ки бо мақсади сабук намудани меҳнати фикрӣ ва ҷисмонӣ амалҳои муайянеро иҷро мекунад.

Назарияҳои омӯзиш – моделҳоеро фаро мегиранд, ки шароит ва равандҳои омӯзишро мефаҳмонанд. Ҳамин тариқ, онҳо чаҳорчӯбаро барои гузоштани дидактикаи саволҳо пешниҳод мекунанд. Зери мафҳуми умумии назария ва таълимоти бихевиористӣ, когнитивӣ-конструктивӣ дар назар дошта мешавад.

Нақшаи таълим – ҳуҷҷатест, ки омӯзиши фанҳои таълим ва тақсимоти солонаи онҳоро барои тамоми давраи таҳсил дар муассисаҳои таълимӣ муайян менамояд.

Низоми таълими ба ташаккули шахсияти хонанда нигаронидашуда – низоми таълиме, ки дар он қобилияти фардӣ ва таҷрибаи қаблии хонанда ҳамчун меҳвар (тири асосӣ) барои омӯзиши минбаъда заминаи асосӣ нигаронида шудааст.

Нишондиҳанда –нишодиҳандаҳо маҷмӯи дониш, малака ва маҳоратҳое мебошанд, ки аз ноил шудан ба салоҳиятҳо дарак медиҳанд.

Паргор – барои дар рӯйи металл кашидани давраҳо ва камонҳо хизмат мекунад.

Портфолио – аз калимаи итолиёӣ, маънояш ҳуҷҷатҳо, ҳуҷҷатҳои мутахассис аст.

Портфолиои хонанда – ҷамъоварии мақсадноки корҳои хонанда, ки саъю кӯшиши ӯро ҳангоми иҷрои корҳо, пешрафт ва дастовардҳо (муваффақиятҳо) аз рӯйи як ё якчанд фан нишон медиҳанд.

Принсип – қоидаҳои асосии таълим, ки мазмун, шаклҳои ташкилӣ ва усули таълимро дар алоқамандӣ бо мақсадҳои умумии тарбия ва меъёрҳои раванди таълим муайян менамояд.

Раванди таълим – раванди мақсаднок ва муташаккилонаи ҳосил намудани дониш, маҳорат ва малакаҳо аст.

Рандакунии чӯб – барои суфтаву ҳамвор кардани чӯб ва бо мақсад мувофиқ гардонидани он иҷро карда мешавад.

Роҳнамои фаннӣ барои татбиқи стандартҳо – роҳнамои омӯзгор оид ба татбиқи стандартҳо маводи иловагии методӣ мебошад. Он тавсияҳо ва намунаҳоро оид ба тарзи ташкили ҷараёни таълим фаро гирифта, ба омӯзгор дар самти ташаккули салоҳиятнокии хонандагон ёрӣ мерасонад.

Росткунӣ –ин амалиёти челонгарӣ оид ба омода кардани ашёи хом.

Салоҳият – маҷмӯи дониш, малака ва маҳоратҳои ба ҳам пайванде, ки ба мақсади ҳалли масъалаҳои мушаххаси ҳаётӣ (иҷтимоӣ, иқтисодӣ, сиёсӣ), маърифатӣ ва касбӣ равона карда мешаванд.

Супоришҳои лоиҳакашӣ – методи маъмули омӯзишӣ дар машғулиятҳои меҳнат ва техника. Принсипи методии он дар баръакс гардонидани объект ва системаҳои техникӣ ба супориш оид ба ихтироъкорӣ ифода меёбад. Мактаббачагон аз рӯйи принсипи ихтироъкорӣ дар ягон ҷараён оид ба ҳалли проблема кор мекунанд. Дар хонандагон қобилияти техникию амалӣ ва техникию лоиҳакашӣ инкишоф меёбад. Онҳо то ҳадди имкон маҳдуд кардани проблема, ҷудо кардани он ба қисматҳои таркибӣ ва ба ҳамин васила мақсаднок тайёр кардани ҳалли умумиро меомӯзанд.

Стандарти фаннӣ – санадест, ки дар он меъёри дониш, малака, маҳорати хонандагон, мазмуну муҳтавои фаннӣ, равиши дарси фан, роҳу усули самаранок истифода бурдани вақти ба омӯзиши фан ҷудогардида ва талабот ба тарзи санҷиши дониш аз фанни мазкур ифода гардидааст.

Стратегия – роҳу усули ноил гардидан ба мақсад. Роҳ (усул)-и алтернативӣ (ҷойгузин), интихоб, таҳия ва татбиқи барномаро дар назар дорад.

Таҳлили ҷойи корӣ – яке аз методҳои маъмул барои машғулиятҳо доир ба меҳнат ва техника мебошад. Ҷойи корӣ, ки дар он кор гузаронида мешавад, аз рӯйи меъёрҳои муайян тасвир меёбад. Меъёрҳо вазифаи гузошташуда, ҷараёнҳои кор, воситаҳои меҳнат, мавзӯъ оид ба техникаи бехатарӣ ва муҳофизати меҳнат мебошад.

Таҳлили маҳсулот – методи маъмули таълим барои машғулиятҳои доир ба меҳнат ва техника. Предмети/маҳсулоти техникӣ зеҳнӣ ё дастӣ ҷудо ва намоиш дода мешавад. Ба воситаи он дар хонандагон қобилияти фаҳмидани алоқамандиҳои техникию амалии ҷараёнҳои саноат ва арзёбии онҳо инкишоф меёбад.

Таҳсилот – ҳамчун ҷараёни кушодан ва инкишоф додани қобилиятҳои инсон аз заминаҳои он мебошад, ки воситаи тарбияи ҳавасманд ва идора карда мебошад.

Таълим додан – омӯзонидан, худро таълим додан ё дониш ҳосил кардан буда, ҳамчун рафтор муайян кардан мумкин аст, ки тавассути он таҷриба ва дониш мақсаднок интиқол дода мешавад, омӯзишро бедор мекунад.

Техника – дар бар мегирад: миқдори объектҳои сунъӣ ашёшудаи ба манфиат равонашуда (артефактҳо, системаи ашёҳо); миқдори амалҳои инсонӣ ва иншооте, ки дар он системаи ашёҳо пайдо мешаванд; миқдори амалҳои инсонӣ, ки дар он системаи ашёҳо истифода мешаванд.

Технология – илм дар бораи техника. Зери ин мафҳум илм дар бораи ба даст овардан, коркард, сохтан, истеҳсоли маҳсулот, ҳамчунин хизматрасонӣ бо ёрии техникаи дар ихтиёр дошта мебошад.

Технологияи ахбор – технологияе, ки дар онҳо масолеҳи коркардашаванда ва натиҷаи фаъолият хабар дода мешавад.

Дурнамо – намо ё манзараи дуродур, чашмандоз. Тағйири ашё вобаста ба мавқеи он аз нигоҳи бинанда. Назар ё нигоҳи мо воситаи асосии муайян сохтани дурнамо аст. Ҳар як чиз ҳар қадар аз назарн мо дур бошад, ҳамон қадар хурд ба назар мерасад, ҳар қадар ба мо наздик бошад, ҳамон қадар калон менамояд. Навъи дигари дурнамо, дурнамои ранг ё дурнамои тобиши ранг номида мешавад. Вақте ки ашё аз мо дур қарор гирад, ранги он дар назари мо тиратар метобад, ҳар қадар наздик бошад, ранги он равшантар менамояд. Вобаста ба ии хосият муайянии тарҳи ашё низ (дар масофаи дур) дигаргун мешавад.

Замина – мавод (материал), яъне, матоъ, қоғаз, картон ва сафол, ки дар рӯйи он расм мекашем санг фулуз, чӯб, гаҷ ва ғайра, ки дар рӯйи он кандакорӣ мекунем.

Забон – ин системаи аломатҳост, ки воситаи мубодилаи афкору иттилоот мебошад. Забонҳо гуфтугӯӣ ва расмӣ мешаванд.

Интерйер – ороиши бадеии меъморӣ буда, барои зебу зинати дохили мактабҳо, синфҳо ва биноҳо истифода мешавад.

Локдиҳӣ – яке аз роҳҳои коркарди маҳсулоти тайёр ба ҳисоб меравад.

Нақша – дар санъати тасвирӣ аксаран маънии «мавқеъ»-ро дошта, тарзи ҷойгир кардани ашёи мавриди тасвирро дар сатҳи мусаввара ифода мекунад он ҷӣ дар қисмати пеши мусаввара тасвир шудааст, мавқеи аввал, он ҷӣ дуртар тасвир гардидааст, мавқеи сонӣ ё мавқеи дувум ном мегирад ва амсоли он.

Орнамент – аз калимаи лотинии «орнаментум»- «ороиш» гирифта шуда, маънояш нақшу нигор мебошад, ки ба мунтазам ивазшавию пайвастшавии элементҳои геометрӣ ва тасвирӣ асоснок карда шудааст. Вазифаи асосии нақшу нигор ороиши рӯйи ашёҳҳо ва нишон додани шакли онҳост. Дар замонҳои қадим нақшу нигор нақши расму оин ва муъҷизакориро низ адо менамуд. Якчанд намудҳои нақшу нигор мавҷуд аст: геометрӣ, нabototӣ (растанигӣ) ва ғайра. Ҳар як давр, ҳар як халқу миллат системаи нақшу нигори худро ба вуҷуд овардааст. Аз рӯйи нақшу нигор ҳам давр ва ҳам миллати ба вуҷуд овардаи онро бехато муайян кардан мумкин аст.

Таносуб (пропортсия) – муносибати байниҳамдигарии ҷузъҳои ашё аз рӯйи бузургии он. Дар расмкашӣ риоя намудани пропортсия (таносуб) аҳамияти ҳалкунанда дорад, чунки он асоси тасвири ҳақиқатнигорӣ ва таъсирбахшиpo ташкил медиҳад.

Тартиб додани нақшаи бадеӣ (дизайн - зебосозӣ) – намуди фаъолияти бадеӣ буда, маснуоти саноатиро, ки хусусияти эстетикӣ дорад, ба нақша мегирад.

Таҳлили дидактикӣ – мақсади он ба сохтор даровардани асоснокии соатҳои таълимӣ мебошад. Бо таҳлили дидактикӣ як қатор қарорҳои пешакии педагогӣ алоқамананд, ки ҳар дафъа аз нав иҷро карда мешавад. Маҳаки асосии таҳлили дидактикӣ "тахфифи дидактикии" маводи таълимӣ мебошад. Дар ин радиф бояд асоснок инъикос гардад, ки кадом ҷузъҳои маҷмӯи мавод барои гурӯҳи таълимӣ бояд интихоб карда шавад, кадомашро сарфи назар кардан мумкин аст. Вобаста ба ин чунин ҷиҳатҳо манфиатноканд: аҳамияти замонавӣ, аҳамияти оянда, сохтори фан, аҳамияти намоишдиҳии намунавӣ, дастрасӣ.

Дидактика – илм (таълимот) дар бораи донишандӯзӣ ва умуман таълим мебошад. Вай ба омӯзиши ҳамаи шаклҳо, гирифтани ҳамаи намуди донишҳо, дар ҳамаи зинаҳои таҳсил бе назардошти хусусиятҳои мундариҷаи таълимӣ машғул аст.

Сиёҳқалам – тасвирҳое, ки бо қалам ё истифодаи ранги сиёҳу туш нигошта мешаванд (графика).

Санъати ороишӣ – амали дастӣ санъати сохтани ашёҳои маишӣ, ки дорои сифатҳои эстетикӣ-бадеӣ мебошад ва на танҳо барои қонеъ гардонидани талаботи бевоситаи зиндагӣ, балки барои ороиши хонаҳо, сохтмонҳои меъморӣ, боғҳо ва ғайра истифода мешаванд.

Сӯрохиҳо – ҷойҳои чуқуршудаи ҷузъро меноманд.

Сканер – барои ба компютер дохил кардани ахбори графикӣ кор фармуда мешавад.

Стандартҳои таҳсилот – стандартҳо муайян мекунанд, ки мактаббача дар охири соли таҳсил ё анҷоми гурӯҳи синну солӣ кадом натиҷаҳои омӯзишро ба даст меорад. Ин ҷо сухан дар бораи дониш, ақида, эътиқод, майлу рағбат ва қобилиятҳои асосӣ меравад, ки талабаю толибаҳо бояд аз худ кунанд.

Фон – қафои фазоии нақшаи расм.

Хати яклухти ғафси асосӣ – ин хатро барои тасвири ҳудуди намоёни маснуот, чорчӯбаю хатҳои навиштаҷоти асосии нақша истифода мекунанд. Ғафсии хатро вобаста ба андоза ва мураккабии тасвир ва андозаи вараќи нақша аз 0,5 то 1,4 мм интихоб мекунанд.

Хати яклухти борик – бо ин хат андозаҳои маснуот гузошта мешавад. Ин хат ҳангоми иҷрои ҳаргуна сохтанҳои ёридиҳанда низ истифода мешавад. Ғафсии хат аз 3/3 то 3/2 мебошад.

Хати яклухти мавҷӣ – ин хатро асосан ҳамчун хати ифодакунандаи ҷойи каниш дар мавриде, ки тасвир дар нақша нопурра ояд, истифода мекунанд. Ғафсии хат ба 3/2 ё 3/3 баробар аст. Баъзан хати канда-кандаи дунуқтадор низ истифода мешавад. Ин хат ҳангоми сохтани густара (кушодан)-и ягон сатҳ ва барои нишон додани хати шикан истифода мешавад.

Хати канда-канда (штрихӣ) – ин хат барои тасвири ҳудудҳои ноаёни маснуот истифода мешавад. Хати канда-канда аз хатчаҳои (штрихҳои) дарозиашон якхела иборат аст. Дарозии ҳар як хатча вобаста ба андозаи тасвир аз 2 то 8 мм, масофаи байни хатчаҳо бояд аз 1 то 2 мм бошад. Ғафсии хатчаҳо аз 3/2 то 3/3 мебошад.

Хати канда-кандаи нуқтадор – агар тасвир симметрӣ бошад, он гоҳ дар нақша тири симметрияро бо ин хат нишон медиҳанд. Тири симметрия тасвирро ба ду ҳиссаи баробар тақсим мекунад. Вай аз хатчаҳои дарози борик (5..30 мм) ва нуқтаҳо (ё хатчаҳои кӯтоҳ) иборат аст, ки байни онҳо гузошта шудаанд. Масофаи байни хатчаҳои дароз аз 3 то 5 мм ва ғафсии онҳо аз 3/3 то 3/2 мебошад. Хати канда-кандаи нуқтадор

барои нишон додани тирҳои даврзанӣ ва маркази камонҳою давраҳо низ истифода мешавад. Дар ин маврид мавқеи марказ бо буриши хатчаҳо бояд нишон дода шавад. Охирҳои хатҳои меҳварӣ ва марказгузар аз ҳудуди тасвир бояд на бештар аз 5 мм берун бароянд.

Эстетика – калимаи юнонӣ буда, маънояш "эҳсос" мебошад. Илме, ки муносибати қимати эстетикии байни одаму олам ва доираи фаъолияти бадеии одамонро ошкор мекунад, ва меомӯзонад.

Эскиз – калимаи франсузӣ буда, маънои" омӯзиш"-ро дорад. Дар санъати тасвирӣ асари бо мақсади омӯзиши он аз тарафи рассом иҷро кардаро меноманд.

Эҷодиёт – фаъолияте, ки чизи сифатан нав ва фарқкунандаи беназир, оригиналӣ, нодирро ба вуҷуд меорад. Эҷодиёт ба инсон хос аст.

Шиканҷа – воситаи баҳам фишурдани ду ҷузъ.

Ширеш – ин моддаи часпандаест, ки дар вақти сахтшавӣ қабати мустаҳкамиро ҳосил мекунад, ки он сатҳҳои ширешшавандаро мепайвандад.

Шпон – дар тарҷума аз забони немисӣ тароша мебошад.

Шпингалет – барои махкам кардани дарҳо ва даричаҳо истифода бурда мешавад.

Штрих – хате, ки рассом бо як харакати даст мекашад.

Камбий – калимаи лотинӣ буда, додугирифти моддаҳои ғизоиро ифода мекунад.

Кафшеркунӣ – ин раванди пайваст кардани деталҳо ба воситаи металл ё хӯлаи гудохташуда мебошад.

Клавиатура – барои аз тарафи истифодабаранда ба компютер дохил кардани маълумот истифода бурда мешавад.

Курсор – асбобест, ки барои ба компютер дохил кардани ягон ахбор ва барои идора кардани компютер хизмат мекунад.

Конструксия – аз калимаи лотинии constictio- тартиб додани асари бадеӣ, яъне дар алоқамандӣ ҷо ба ҷо гузоштани бузургии шаклҳои асосӣ мебошад.

1.2. Заминаи меъёрии ҳуқуқии стандарти фанни технология (таълими меҳнат)

Стандарти фанни Технология (таълими меҳнат) барои хонандагони синфи ҳафтум дар асоси Конститутсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон, Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи маориф» ва сархати 6, банди 7 Низомномаи Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 3 марти соли 2014, №145 тасдиқ шудааст, инчунин дигар санадҳои меъёрии ҳуқуқии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соҳаи маориф таҳия гардида, минбаъд барои расонидани ёрии таълимию методӣ барои омӯзгорон ва хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон омода гардидааст.

1.3. Соҳаи истифодаи стандарти фанни технология (таълими меҳнат)

Доираи татбиқи стандарти фанни технология (таълими меҳнат) дар синфи ҳафтум хеле васеъ аст. Истифодабарандагони бевоситаи стандартҳо омӯзгорони синфҳои 7-ум буда, дар марҳалаи банақшагирӣ, таълим ва арзёбии салоҳиятнокии хонандагон онро ҳамчун ҳуҷҷати асосӣ истифода мебаранд. Инчунин, мутахассисони зинаи таҳсилоти

ибтидоии муассисаҳои дахлдори соҳаи маориф, ки барои расонидани ёрии таълимию методӣ масъуланд, дар банақшагирӣ ва татбиқи чорабиниҳо дар самти расонидани ёрии методӣ ба омӯзгорони зинаи таҳсилоти миёна стандарти мазкурро истифода мебаранд.

Стандарти мазкур дар донишгоҳ ва коллеҷҳои омӯзгорӣ ҳамчун ҳуҷҷати асосии муайянкунандаи мундариҷаи барномаи таълимии курси равиши дарси фанҳои зинаи таҳсилоти миёна истифода мешавад.

Донишкада ва марказҳои такмили ихтисос ва бозомӯзии кормандони маориф, стандарти мазкурро дар курсҳои такмили ихтисоси омӯзгорони синфҳои ҳафтум ташкил мекунанд.

Минбаъд арзёбии салоҳиятҳо (дониш, малака ва маҳорат)-и хонандагони синфи ҳафтум дар асоси талаботи стандарти мазкур ба роҳ монда мешавад. Саволу масъалаҳои санҷишии нимсола, солона ва аз синф ба синфгузаронӣ дар асоси салоҳиятҳои дар стандарт ва барномаи таълим муқарраршуда таҳия карда мешаванд.

1.4. Принсипҳои асосии стандарти фанни технология (таълими меҳнат)

Стандарти фанни технология (таълими меҳнат) барои синфи ҳафтум дар асоси принсипҳои таълимии зерин таҳия шудааст:

- алоқаи назария бо амалия дар таълим;
- илмият дар таълими технология;
- бонизомӣ ва пайдарпайи дар таълими технология;
- дастрас будан ва мувофиқи қувват будани меҳнат барои хонандагон;
- шуурнок ва фаъол будани хонандагон дар таълими технология;
- мустаҳкамии азхудкунии дониш, маҳорат ва малака аз тарафи хонандагон;
- аёният дар таълими технология;
- тарбияи хонандагон дар раванди таълими технология;
- баробарҳуқуқии шаҳрвандон дар гирифтани таҳсилоти босифат;
- қонуният, эҳтироми ҳуқуқу озодиҳои инсон ва шаҳрванд;
- ҳатмӣ будани таълими умумии асосӣ;
- дастрасии таҳсилоти миёнаи умумӣ ва идомаи таҳсил дар зинаҳои минбаъдаи таҳсилот дар асоси озмун;
- бартарии арзишҳои миллию умумибашарӣ, моҳияти башардӯстонаи мазмуни таҳсилот, рушди озодонаи шахс;
- муҳаббат ба Ватан, оила ва муҳити зист;
- ҷанбаи илмӣ, дунявӣ ва башардӯстонаи таълиму тарбия дар муассисаҳои таълимӣ;
- ягонагии фазои маърифатию фарҳангӣ, рушди фарҳанг ва ҳифзи анъанаҳои миллӣ;
- ҷанбаи инсондӯстӣ, демократӣ ва давлатию ҷамъиятии идоракунии соҳаи маориф ва шаффофият дар фаъолияти он;
- раванди муттасили таҳсил;
- ҳавасмандгардонии маърифатнокшавии шахс ва инкишофи истеъдоди ӯ;
- пайдарҳамии раванди таҳсилот, ки алоқамандии зинаҳои таҳсилот ва ягонагии таълиму тарбияро таъмин месозад;
- ҳамгироии таҳсилот, илм ва истеҳсолот.
- <u>ба қобилияти фардии хонанда диққат додан</u>. Раванди таълим дар асоси дониш, малака ва маҳорати базавӣ (асосӣ)-и хонанда ба роҳ монда шуда, бояд талаботи маърифатии ӯро қонеъ намояд. Ба эътибор гирифтани қобилияти хонандагон дар иҷрои фаъолиятҳои таълимӣ ва дар заминаи он такмил додани малакаву маҳорати онҳо. Ҳар як хонанда ба дарс бо дараҷаҳои гуногуни салоҳият меояд, аз ин лиҳоз, омӯзгор бояд қобилияти муайян кардани сатҳи салоҳиятнокии хонандаро дошта

бошад. Омӯзгор барои ташаккули натиҷаҳои таълими ҳар як хонанда аз лиҳози касбӣ ва ахлоқӣ низ масъул аст.

Таълим ҳамеша самаранок мегардад, агар:

- ❖ хонандагон дар заминаи дониш ва малакаи базавиашон таълим гиранд;
- ❖ хонандагон мақсаду вазифаҳои таълимии гузошташударо дарк кунанд ва онҳоро иҷро карда тавонанд;
- ❖ раванди азхудкунии маводи таълим барои хонандагон шавқовар ва ҷолиб бошад;
- ❖ барои азхудкунии маводи нави таълим ё малакаи нав ба хонандагон имконияти мувофиқи машқ кардан дода шавад;
- ❖ ҳам омӯзгор ва ҳам хонанда барои таълим масъуланд;
- ❖ омӯзгорон усулҳои гуногуни таълимро ба мақсади таҳким ва мустаҳкам гардонидани донишу малакаи нав истифода баранд;
- ❖ ба хонандагон ҳангоми ҳалли масъалаҳои таълимӣ ва ташаккули малака имконияти ҳамкорӣ дода шавад;
- ❖ раванди таълим ба "чӣ тавр фикр кардан" равона гардад, на ба "оид ба чӣ фикр кардан";
- ❖ ҳама оид ба ҷиҳатҳои суст ва қавии донишу малакаашон ростқавл бошанд;
- ❖ нокомӣ дар ҷараёни таълим ҳамчун қисми таркибии он шинохта шавад.

– ба эътибор гирифтани гуногунзеҳнии хонандагон. Баъзе хонандагон тавассути амалан иҷро намудан кореро аз худ мекунанд ва баъзеи онҳо тавассути мушоҳида дониш мегиранд. Ба баъзеи хонандагон машғулияти серҳаракат, ба дигарон бошад, баръакс, оромӣ барои таълим гирифтан мусоидат мекунад. Омӯзгорон бояд ба ҳама баробар диққат диҳанд, ёрӣ расонанд ва мувофиқи шавқу завқашон фаъолият таҳия намоянд.

– ҷанбаи башардӯстӣ доштани раванди таълим. Вазифаи омӯзгор танҳо аз додани дониш ва аз бар кунонидани салоҳиятҳо иборат нест. Ӯ барои фароҳам овардани фазои мусоиди таълим, барои ҳамкорию ҳамдигарфаҳмӣ низ масъул аст.

– инкишофи арзишҳо. Стандарти мазкур дар баробари салоҳиятҳои таълимӣ инкишофи арзишҳоро ба роҳ мемонад. Ин арзишҳо на танҳо барои аз худ кардани салоҳиятҳои таълимӣ, балки барои тарбияи шаъну шарафи шаҳрвандӣ низ заруранд.

– алоқамандии таълим бо ҳаёт. Стандартҳои нав ташаккули дониш, малакаву маҳоратҳои барои имрӯз ва ояндаи Тоҷикистон заруриро таъмин намуда, таълимро ҳамчун раванди омӯзиш дар тӯли ҳаёт таъкид мекунанд. Низоми нави таълим низ ба мақсади мутобиқ сохтани натиҷаҳои таълим ба талаботи ҳаёт равона мегардад. Яъне дар натиҷаи таълим хонанда дониш, малака ва маҳораташро дар амал барои ҳалли масъалаҳои ҳаётӣ истифода мебарад.

– омӯзиш дар тӯли ҳаёт. Раванди таълим ва инкишоф беохир аст. Шояд барои пурра аз худ кардани баъзе салоҳиятҳо тамоми умр сарф карда шавад ва баъзеашон мумкин аст тамоман аз худ карда нашаванд. Аз ин лиҳоз,"Низоми таълими салоҳиятнокии хонандагон" раванди омӯзишро дар тӯли ҳаёт тақозо мекунад.

– арзёбӣ ба мақсади таълим. Мо бояд мунтазам натиҷаҳои таълимии хонандагонро арзёбӣ намоем, то тавонем усули таълимро тағйир дода, раванди таълимро самараноктар гардонем.

1.5. Мақсад ва вазифаҳои стандарти фанни технология (таълими меҳнат)

Стандарти мазкур ба мақсади татбиқи талаботи Стандарти давлатии таҳсилоти миёнаи умумӣ ва Стратегияи миллии рушди маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2020 таҳия шудааст.

Таълими технология (таълими меҳнат) дар синфҳои ҳафтум хусусияти амалӣ дошта, дар талабагон одитарин малакаю маҳорати меҳнатӣ ва рассомӣ ташаккул ёфта, ба корҳои амалӣ, ба ҳаёт омода мешаванд.

Мақсади асосии таълими фанни технология (таълими меҳнат) аз инҳо иборат аст:

– муайян ва муқаррар кардани маҷмӯи салоҳият (меъёри дониш, малака ва маҳорат)-и хонандагони синфи ҳафтум аз фанни технология (таълими меҳнат);

– ба низом даровардани мазмун, мундариҷа ва раванди банақшагирӣ, таълим ва арзёбии фанни технология (таълими меҳнат) дар синфи ҳафтум;

– муқаррар намудани доираи мавзӯъҳои бобҳои таълими фанни технология (таълими меҳнат) мувофиқи талаботи забономӯзӣ ва мувофиқат ба инкишофи синну солии хонандагони синфи ҳафтум.

– мазмун, мундариҷа ва фаъолиятҳои таълим барои аз ташаккули салоҳиятнокии равона шуда, байни онҳо робитаи қавӣ барқарор гардонида шавад;

– бояд малакаҳои гуногуни фаннӣ ба таври мушаххас ва фарогир пешниҳод гардад. Нишондиҳандаҳои азхудкунии ҳар як салоҳият оварда мешаванд;

– мазмуну мундариҷа ва микдори салоҳиятҳо бояд мувофиқи сарбории фан, ки нақшаи таълим муқаррар кардааст, пешниҳод гарданд;

– мунтазам инкишоф додани малакаю маҳорати меҳнатӣ, ороишӣ ва ташаккули эҷодӣ ҳангоми таълиму ҳаёти рӯзмарра;

– тарбияи меҳнатӣ, эстетикӣ ва касбинтихобкунии мактабиён;

– шиносоӣ бо таърих ва намудҳои хунарҳои халқӣ ва ташаккули малакаю маҳорати иҷрои маҳсулотҳи ҳунармандӣ;

– дар хонандагон бедор намудани кӯшишу ғайрат, меҳнатдӯстӣ, ҳисси эҳтиром ба меҳнати худ ва дигарон;

– омода намудани хонандагон ба иҷрои корҳои мухталиф ба худхизматрасонӣ;

– инкишофи қобилияти амалӣ, фикрӣ ва эҷодӣ.

Вазифаи асосии таълиму омӯзиши фанни технология (таълими меҳнат) ба меҳнат ва зебоипарастӣ омода кардани хонандагон мебошад, аз тадбирҳои аввалини таълими политехникӣ дар ин синну сол ба ҳисоб меравад. Дар натиҷаи мақсаднок ва бошуурона омӯхтани ин фан хонандагон ба машғулиятҳои амалии синфҳои минбаъда тайёр мешаванд. Ҳамзамон дар таҳкиму ҳамбастагии меҳнати фикрию ҷисмонӣ нақши хоса гузошта, имконоти васеъ фароҳам меорад, ки хонандагон одитарин малакаю маҳорати меҳнатӣ пайдо намуда, ба корҳои амалӣ ва ба ҳаёт омода гарданд.

– Шиносоии хонандагон бо асосҳои илмӣ ва илӣ-техникии истеҳсолот;

– Мусаллаҳ гардонидани хонандагон бо дониш ва маҳорати аввалия дар соҳаи техника ва технологияи муосир;

– Дар хонандагон ташаккул додани тафаккури техникӣ;

– Муносибати эҷодкорона ба меҳнат ва шавқ ба намудҳои гуногуни фаъолияти меҳнатӣ;

– Тарбияи меҳнатӣ ва маданияти меҳнат, ташаккули маънавиёт;

– Шиносоии хонандагон бо касбҳои гуногун ва ёрӣ расонидан дар муайян намудани роҳи ҳаётии худ;

Вазифаи ниҳоӣ ва муҳимтарини ин фан ба шогирдон ёд додани фаъолиятҳои оддитарини меҳнат, омода намудани онҳо ба меҳнат кардан, сохтани шакли ашё аз қисмҳои додашуда, зарурати омӯзиши амалиёти корӣ ва монанди инҳо мебошад.

- вазифаҳои асосии таълими фанни технология (таълими меҳнат) инкишофи қобилияти фардии хонандагон;
- дарки зарурати меҳнат дар ҳаёти инсон;
- ташаккули қобилияти эҷодию техникии талабагон;
- шинос намудани хонандагон бо амалиёти марбут ба касбу корҳои меҳнати дастӣ;
- омӯзонидани амалҳо бо унсурҳои фаъолияти меҳнат ва тасвиру ороиш;
- дар хонандагон ҳосил намудани меҳру муҳаббат ба меҳнат ва меҳнатпарастӣ;
- тарбияи хонандагон дар рӯҳияи эҳтироми меҳнати худ ва меҳнати калонсолон, аҳли заҳмат;
- тарбияи сарфаю сариштакорӣ ва ҳифзи сарватҳои табиӣ дар шогирдон.

Таълими технология (таълими меҳнат) дар синфҳои ҳафтум хусусияти амалӣ дошта, дар талабагон одитарин малакаю маҳорати меҳнатӣ ва эҷодкорӣ ташаккул ёфта, ба корҳои амалӣ, ба ҳаёт омода мешаванд.

Мавқеи фанни технология (таълими меҳнат) барои синфи 7 дар нақшаи таълим

Фанни технология (таълими меҳнат) барои синфи 7 дар нақшаи таълимӣ такягоҳ ҳамчун фанни ҳатмии таълим дар таркиби соҳаи технология (таълими меҳнат) ҷойгир шуда, ҳаҷми сарбории хонандагон дар давоми соли таҳсил 34 соатро ташкил медиҳад:

Синф	Миқдори соатҳои ҳафтаина	Миқдори ҳафтаҳо дар давоми соли таҳсил	Миқдори соатҳо дар давоми соли таҳсил
7	1	34	34

Технология (таълими меҳнат) ҳамчун ҷузъи меҳнатпарастӣ ба талабагон бояд меҳнати эҷодкоронаро омӯзад, ба дарки нозукиҳои фаъолияти эҷодию конструксионӣ водор созад ва меҳри бачагонро нисбат ба намудҳои гуногуни амалиётҳои дастии технологияҳои гуногун бедор намояд. Ҳангоми дарси технология (таълими меҳнат) хонандагон инчунин бояд қобилияти эҷодкорӣ ва ҳунармандии худро ошкор созанд ва такмил диҳанд, хоҳиш пайдо кунанд, ки дар машғулиятҳои эҷодӣ – маҳфилҳои моделсозӣ, челонгарӣ, дуредгарӣ, кандакорӣ ва ғайра (вобаста аз имкону шароити мактаб) иштирок намоянд.

Меҳнат маҷмӯи амалҳоест, ки тавассути он натиҷаҳо, маҳсуле ба даст оварда мешавад ва барои зисту зиндагонӣ шароит фароҳам меояд. Меҳнат инсонро «офаридааст» ва тавассути меҳнат аз ҳайвоноту мавҷудоти дигари зинда фарқ мекунад. Пас, ҳар як фард бояд малакаю маҳорати меҳнатро омӯзад, ба меҳнат омода шавад ва меҳнатро дӯст дорад, зеро ба ин васила ҳам ҷисман ва ҳам рӯҳан ташаккул меёбад.

II. САЛОҲИЯТҲОИ ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ) БАРОИ СИНФИ 7

Фасли мазкури стандарти фанни технология (таълими меҳнат) барои синфи ҳафтум хеле муҳим аст. Дар фасли мазкур салоҳиятҳои фанни технология (таълими меҳнат) мувофиқи самтҳои таълим оварда мешаванд. Салоҳиятҳои ҳамаи фанҳо дорои хусусиятҳои зеринанд:

– аз рӯйи принсипи аз сода ба мураккаб тартиб дода шудаанд. Омӯзгорон метавонанд салоҳиятҳои синфи пешина ва баъдинаро мушоҳида карда, мутаносибан раванди таълимро аз оғоз то анҷом ба нақша гиранд. Ин муносибати спиралии татбиқи барномаи таълим мебошад, яъне салоҳиятҳое, ки дар як синф муаррифӣ шудаанд, дар

синфҳои минбаъда такмил дода мешаванд. Дар сатҳи ҳар як синф талабот ба салоҳиятнокӣ мураккабтар мегардад.

– мувофиқи самтҳои асосии таълимии фанҳо гурӯҳбандӣ шудаанд. Аз ин лиҳоз, тартиби пешниҳоди салоҳиятҳо (малака ва маҳоратҳо) ба тартиби маводи китобҳои дарсӣ мувофиқат мекунад.

– хусусияти арзёбӣ дошта, мушоҳида мешаванд ва азхудкунии салоҳиятҳо тавассути нишондиҳандаҳо муайян мегарданд.

– дар таҳияи салоҳиятҳо усули спиралӣ истифода шудааст, яъне омӯзгор барои хонандагон имконияти салоҳиятнок шуданро фароҳам оварда, дар сатҳи синфҳои минбаъда ба хонанда имконияти ташаккули бештар дода мешавад. Ҳамин тавр, хонанда дараҷаи баландтари салоҳиянокиро аз худ карда, ташаккул медиҳад.

2.1. Салоҳиятҳои фаннӣ

Салоҳияти истифода ва асосҳои коркарди мавод:

7.1.1. Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.

Салоҳияти муносибати эҷодкорона дар меҳнат:

7.2.1. Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.

Салоҳияти интихоби касб:

7.3.1. Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.

Салоҳияти асосҳои тарбиявӣ

7.4.1. Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

2.2. Баҳодиҳии салоҳиятҳои фаннӣ

Дар фасли мазкур мо тартиб ва воситаҳои арзёбии салоҳиятҳои иҷрои амалҳоро пешниҳод мекунем.

Салоҳияти истифода ва асосҳои коркарди мавод:

7.1.1. Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.

<u>Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:</u>

- Дар бораи хосиятҳои физикӣ - химиявии чӯбу тахта маълумот дода метавонад;
- Дар бораи ҳуҷҷатҳои кострукторӣ аз рӯйи стандарт (ГОСТ) маълумот дода метавонад;
- Дар бораи ҳуҷҷатҳои технологӣ, протсеси технологӣ, амалиёти технологӣ ва гузаришҳои технологӣ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи мошинҳо ва механизмҳо маълумот дода метавонад;
- Харротии ҷузъиёти махрутӣ (конусӣ) ва муқарнасӣ (ороишӣ) –ро иҷро карда метавонад;
- Харротии бадеии маснуотро иҷро карда метавонад;
- Дар бораи технологияи пешқадами коркарди чӯб дар истеҳсолоти замонавӣ маълумот дода метавонад;
- Тез кардани асбобҳои дуредгариро иҷро карда метавонад;
- Рандаи дуредгариро танзим намуда, ба кор омода карда метавонад;
- Дар бораи тамоилӣ ба ҳадди тағйироти андозаҳои ҷузъиёт маълумот дода метавонад;
- Ҳисоби андозаҳои пайвастагиҳои комагии чорчӯба (рамка)-ро тасвир карда метавонад;
- Дар бораи андозагузорӣ ва ҷобаҷокунии пайвастагиҳои комагӣ маълумот дода метавонад;

- Пайвастагиҳои ҷузъиёт бо шкантҳо ва мехи чӯбинро иҷро карда метавонад;
- Дар бораи таснифоти пӯлод маълумот дода метавонад;
- Коркарди ҳароратии пӯлодро маълумот дода метавонад;
- Дар бораи тартиб додани харитаи амалиётӣ барои сохтани ҷузъиёти даврзананда маълумот дода метавонад;
- Дар бораи нақшаи сохтани ҷузъиёт дар дастгоҳи харротӣ ва фрезерӣ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи қисмҳои дастгоҳи харротии рахпечбури ТВ-6 маълумот дода метавонад;
- Намудҳо ва таъйиноти теғҳои харротиро номбар ва таҳлил карда метавонад;
- Дар бораи идоракунии дастгоҳи харротии рахпечбури ТВ-6 маълумот дода метавонад;
- Дар дастгоҳи харротии рахпечбур кор карда метавонад;
- Дар бораи таъйинот, сохти дастгоҳи фрезерӣ ва фрезеронидан маълумот дода метавонад;
- Аз асбобҳои лозимӣ истифода бурда, рахпеч бурида метавонад;
- Амалҳои корҳои андоваи сатҳҳои хиштӣ ва бетониро иҷро карда метавонад;
- Мувофиқи нишондоди муаллим (усто) часпонидани зардевориро иҷро карда метавонад;
- Дар бораи масолеҳи табиии бофтани маснуоти гуногун маълумот дода метавонад;
- Дар бораи бофтани маснуот аз масолеҳи сабзанда маълумот дода метавонад;
- Оид ба намудҳои масолеҳи табиӣ барои бофтан маълумот дода метавонад;
- Дар бораи асбобу ускунаҳои зарурӣ барои бофтан маълумот дода метавонад;
- Дар бораи гуногунии намудҳои бофтакорӣ маълумот дода метавонад;
- Пайдарҳамии бофтани сабадчаро иҷрои карда метавонад;
- Харҷи маводи лоиҳаи эҷодии худро ҳисоб карда метавонад;
- Дар бораи интихоби мавзӯи лоиҳа ва пайдарпайии иҷрои он маълумот дода метавонад;
- Дар бораи пайдарпайии тартиб додани харитаи технологӣ маълумот дода метавонад.

Салоҳияти муносибати эҷодкорона дар меҳнат:

7.2.1. Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.

<u>Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:</u>

- Эҷодкорона зичигии чӯбу тахтаро муайян карда метавонад;
- Нақшаи маснуотро эҷодкорона тартиб дода метавонад;
- Эҷодкорона пайдарпайии амалиёти харитаи технологиро тартиб дода метавонад;
- Аломатҳои шартии нақшаҳои кинематикии дастгоҳи харротии СТД-120М-ро эҷодкорона шарҳ дода метавонад;
- Ҳангоми харротии сатҳҳои барҷаста ва фурӯхамида исканаро эҷодкорона ҳаракат дода метавонад;
- Эҷодкорона аз асбобҳо барои харротии бадеӣ истифода бурда метавонад;
- Оид ба тарошатахта ва нахтахта эҷодкорона маълумот дода метавонад;
- Шакли дандонаҳои арраро эҷодкорона таҳлил карда метавонад;
- Пайдарпайии танзими рандаро эҷодкорона иҷро карда метавонад;

- Пайвастагиҳои ҳаракатнок ва беҳаракати навардро бо сӯрохӣ эҷодкорона муайян карда метавонад;
- Барои сохтани чорчӯба бо истифодаи пайвастагиҳои комагӣ эҷодкорона ангора кашида метавонад;
- Аз искана ва сӯҳон эҷодкорона истифода карда, то ҷафс шудани пайвастагӣ мувофиқкуниро ба ҷо оварда метавонад;
- Эҷодкорона амалиёти сӯрохкунии ҷойи шкантро иҷро карда метавонад;
- Тамғаҳои пӯлоди афзориро эҷодкорона фарқ карда метавонад;
- Амалиёти коркарди ҳароратии пӯлодро эҷодкорона иҷро карда метавонад;
- Харитаи амалиётӣ барои сохтани ҷузъиёти даврзанандаро эҷодкорона тартиб дода метавонад;
- Нақшаҳои ҷузъиётҳои бо сатҳҳои тарошанда ва фрезеронидашавандаро эҷодкорона иҷро карда метавонад;
- Эҷодкорона нақшаи кинематикии яке аз қисмҳои дастгоҳро интихобан кашида метавонад;
- Яке аз намудҳои теғҳои харротиро гирифта, кунҷи бурришро бо кунҷченкунак эҷодкорона чен карда метавонад;
- Эҷодкорона дараҷаи лозимаи даврзании меҳварро интихоб карда метавонад;
- Эҷодкорона меҳварро ба ҳаракат оварда, оҳиста теғро ба сатҳи масолеҳ наздик карда, тарошидани масолеҳро анҷом дода метавонад;
- Нақшаи кинематикии дастгоҳро омӯхта ҳаракат ба меҳвар чӣ гуна додашуданашро эҷодкорона шарҳ дода метавонад;
- Эҷодкорона бо воситаи дастгоҳ рахпеч баровардa метавонад;
- Сатҳи тайёр кардани лойи сементу оҳакиро эҷодкорона иҷро карда метавонад;
- Чӯткаҳои гуногун барои молидани тарҳранг ва часпонидани зардевориро эҷодкорона интихоб карда метавонад;
- Эҷодкорона масолеҳҳои табии бофтани маснуотро таҳлил карда метавонад;
- Эҷодкорона аз интернет (бо ҳамроҳии волидайн) истифода бурда, маълумот дарёфт карда метавонад;
- Дар бораи дарахти бед, навъҳои он, талаботҳои техникии навдаҳо, дарозӣ ва қутри навдаҳо эҷодкорона маълумот ҷамъоварӣ карда метавонад;
- Дар бораи шартҳои асосии афзорҳои буранда эҷодкорона маълумот дода метавонад;
- Эҷодкорона бо навбат роҳҳои бофтанро иҷро карда метавонад;
- Эҷодкорона барои бофтан маснуот аз масолеҳи сабзандаро интихоб карда метавонад;
- Эҷодкорона унсурҳои таблиғи рекламавиро тартиб дода метавонад;
- Эҷодкорона дониш, малака ва маҳорате, ки дар раванди омӯзиш соҳиб мешавад, дар сохтани лоиҳаи дастаи чевон истифода бурда метавонад;
- Эҷодкорона хусусиятҳои касбҳоро таҳлил карда метавонад.

Салоҳияти интихоби касб:

7.3.1. Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.

Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:

- Дар бораи касби лаборанти муайянкунандаи хушкии чӯбу тахта маълумоти сода дода метавонад;
- Дар бораи касби нақшакаш маълумот дода метавонад;
- Оид ба касби харрот маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби харроти коркарди чӯб маълумот дода метавонад;

- Доир ба касби дуредгар маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби челонгари корҳои васлкунии механикӣ маълумот дода метавонад;
- Оид ба касби челонгари асбобсоз маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби рехтагар маълумоти сода дода метавонад;
- Дар бораи касби челонгар таъмиргар ва челонгар - асбобсоз маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби андовагар маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби рангуборчӣ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби сабадбоф маълумот дода метавонад;
- Доир ба ҳунари бофтагарӣ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби дизайнери реклама ва муҳосиб маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касбҳои истеҳсолоти коркарди чӯб маълумот дода метавонад.

Салоҳияти асосҳои тарбиявӣ

7.4.1. Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

<u>Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:</u>

- Ҳисси баланди масъулиятнокии худро инкишоф дода метавонад;
- Ҳангоми кори амалӣ чашми тез ва чобукии дастонро тарбия карда метавонад;
- Зеҳни худро инкишоф дода метавонад;
- Сифатҳои таҳлилии худро ташаккул дода метавонад;
- Тарбияи эстетикиро инкишоф дода метавонад;
- Бодиққатӣ ва зеҳни ҳассосро инкишоф дода метавонад;
- Ҳангоми истифодаи мавод сарфакориро риоя карда метавонад;
- Ҳангоми иҷрои кори амалӣ таҳаммулпазирии худро инкишоф дода метавонад;
- Мутобиқатии ҳаракати хубро ташаккул дода метавонад;
- Дар раванди иҷрои кори амалӣ бодиққатиро ташаккул дода метавонад;
- Дар раванди иҷрои кори амалӣ ба коркарди эстетикии маснуот таваҷҷуҳи махсус дода метавонад;
- Дар раванди дарс ҳассосии ломисаи худро инкишоф дода метавонад;
- Муносибати эҷодиро ба меҳнат дар худ тарбия карда метавонад;
- Сифатҳои муҳими касбӣ, яъне саҳеҳкорӣ ва фаросати механикиро ташаккул дода метавонад;
- Хусусиятҳои пуртоқатии ҷисмониро ташаккул дода метавонад;
- Мутобиқатии харакати худро барои кор кардан дар дастгоҳ инкишоф дода метавонад;
- Қоидаҳои бехатарӣ дар раванди кор бо дастгоҳи харротии рахпечбурро риоя карда метавонад;
- Ҳангоми иҷрои кори амалӣ саҳеҳии аниқи ҳаракатҳои худро ташаккул дода метавонад;
- Ба эҳтиёткорӣ дар раванди рахпечбарорӣ риоя карда метавонад;
- Тарбияи рангқабулкунии дурустро метавонад;
- Завқи эстетикии худро инкишоф дода метавонад;
- Хусусиятҳои зебоипарастӣ ва хештаншиносиро дар худ тарбия карда метавонад;
- Хусусиятҳои мушоҳидакориро ташаккул дода метавонад;
- Бо асбобҳои буранда эҳтиёткорона муносибат карда метавонад;

- Маводи истифодабарандаро сарфа карда метавонад;
- Тафаккури созандагӣ ва мантиқиро инкишоф дода метавонад;
- Маҳорати таҳлилӣ, нишондиҳандаҳои ададӣ ва фикрронии эҷодии худро ташаккул дода метавонад;
- Меҳнати худ ва дигаронро қадр карда метавонад;
- Тарбияи касбинтихобкунии худро инкишоф дода метавонад.

2.3. Салоҳиятҳои тарбиявӣ-ахлоқӣ

Таълиму тарбия дар зинаи таҳсилоти миёна. Азбаски хонандагон қобилиятҳои гуногун доранд, мо бояд пешрафти хонандаро берун аз салоҳиятҳои фаннӣ низ эътироф намоем. Дар намунаи ҳисоботи дар боло омада сутуне барои нишон додани кӯшишу ғайрати хонанда омадааст. Кӯшишу ғайрат ҳам бо низоми 6 (10, 20, 100) балла баҳогузорӣ карда мешавад.

<u>Барои қайди муносибати хонанда ба омӯзиш корти ҳисоботи хонанда истифода карда мешавад, ки қисмҳои зеринро дарбар мегирад.</u>

Дар омӯзиши ҳар фан хислатҳои зерин нақши асосиро мебозанд.

Худро идора карда тавонистан	мунтазам	одатан	баъзан
Мустақилият нишон медиҳад	□		
Интизориҳои баланд дорад		□	
Барои таваккал кардан омода аст	□		
Тобовар аст		□	
Муносибат бо дигарон			
Аҳамият медиҳад		□	
Таҳаммулпазир аст		□	
Ҳамкорӣ менамояд		□	
Иштирок ва саҳмгузорӣ			
Эътимод нишон медиҳад	□		
Масъулиятро ба дӯш мегирад		□	
Фаъол аст		□	
Мақсаднок ба коре ҷалб мегардад	□		
Андешаронӣ			
Фикрронии дараҷаи баланд дорад		□	
Эҷодкорӣ		□	

2.4. Нишондиҳандаҳои хислатҳо

Дар ҷадвали зер нишондиҳандаҳое оварда шудаанд, ки хонандагони болаёқатро тавсиф менамояд. Ин нишондиҳандаҳо то андозаи муайяне хусусияти инфиродӣ доранд. Ҳангоми арзёбӣ омӯзгор нишондиҳандаҳои зеринро ба эътибор мегирад.

Хислат	**Нишондиҳанда (ё муайянкунанда)** – Хонанда
Худро идора намудан	
Мустақилият нишон додан	Бе ёрии дигарон кор мекунад ва агар ёрӣ лозим шавад, пеш аз кумак пурсидан барои ҳалли ҳама гуна мушкилӣ аввал худ кӯшиш ба харҷ медиҳад.
Интизориҳои баланд дорад.	Ҳангоми иҷрои супорише ҳадаф мегузорад, ки натиҷааш босифат бошад бо интизории он, ки меъёрҳои баҳодиҳиро аз худ менамояд ва аз он ҳам болотар ноил

	мешавад. Агар вазифа ё супориш аз тарафи омӯзгор арзёбӣ нашавад ҳам, хонанда дар пеши худ меъёрҳои баланд мегузорад, то кори ӯ ҳамчун як муваффақият арзёбӣ шавад.
Ба таваккал (дар омӯзиш) кардан омода аст.	Зарурати таҷриба намудани ашёро эътироф менамояд, ҳарчанд он қисман ба нокомӣ ё танқид мебарад. Аммо инҳо хавфҳои асосноке бошанд, ки ба бехатарии шахсӣ мушкилӣ эҷод накунанд.
Тобовар аст	Бо вуҷуди мушкилот, ноумед намешавад ва кӯшиш мекунад, ки вазифаҳоро ба анҷом расонад.
Бовиҷдон аст	Арзишҳои худро ҳамеша, новобаста аз вазъият хифз менамояд. Арзишҳо инҳоянд: –дар амалҳояш ростқавл аст; –меҳрубонӣ зоҳир мекунад; –адолатро риоя мекунад; –ҳақгӯ аст; –дар рафтору амал масъулиятшинос аст; –дар амалҳояш шаффофиро риоя мекунад (ба истиснои ҳолатҳои номутобиқ); –дар сахтиҳо далерӣ нишон медиҳад; –фарҳанги худ ва дигаронро эҳтиром мекунад.
Муносибат бо дигарон	
Аҳамият медиҳад	Вақте бо дигарон кор мекунад ба ниёзҳои онҳо аҳамият медиҳад (масалан дигаронро гӯш мекунад, сухани онҳоро намебурад).
Таҳаммулпазир аст	Ақида ва фарҳанги шахсони гуногунро қабул мекунад (ин маънои онро надорад, ки мо аз ин суиистифода кунем).
Ҳамкорӣ менамояд	Ҳамкорӣ мекунад, ба дигарон барои саҳмгузоштан дар иҷрои супоришҳо имкон медиҳад.
Иштирок ва саҳмгузорӣ	
Эътимод нишон медиҳад	Ҳангоми пурсиш ақидаашро иброз медорад ва барои иҷрои супориш на ҳамеша аз дигарон айб меҷӯяд.
Масъулиятро ба дӯш мегирад	Ҳангоми иҷрои фаъолиятҳо оқибатҳои онро ба зимма мегирад. Агар аз ӯ хоҳиш кунанд, масъулиятро ба дӯш мегирад.
Фаъол аст	Ғайрифаъол нест, баръакс кӯшиш мекунад саҳми худро гузорад.
Мақсаднок ба коре ҷалб мегардад	Пеш аз ҳар гуна фаъолият мақсаде мегузорад, ки ба ҳалли вазифаи додашуда марбут аст.
Андешаронӣ	
Фикрронии дараҷаи баланд	Барои анҷом додани вазифаҳо малакаҳои фикрронии баландро истифода мебарад.
Эҷодкорӣ	Фикрҳои тоза пешниҳод мекунад.

2.5. Салоҳиятнркии омӯзгорон

Барои татбиқи стандарт ва барномаи нави фанни технология (таълими меҳнат) омӯзгори синфҳои ҳафтум бояд дониш, малака ва маҳорати зеринро дошта бошад:

– назария ва принсипҳои низоми таълими салоҳиятнокиро донад ва ҷанбаҳои татбиқи амалии онро дар раванди таълим шарҳ дода тавонад;

– тарзи банақшагирӣ ва арзёбии салоҳиятнокии хонандагонро донад ва ҳангоми раванди таълим истифода барад;

– усулҳои таълимие, ки барои ташаккули салоҳиятнокии хонанда мусоидат мекунанд донад ва усули мувофиқро интихоб карда тавонад;

– усул ва воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаро барои муайян кардани сатҳи азхудкунии салоҳиятҳо истифода бурда тавонад;

– натиҷаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаро ба мақсади қабули қарори мувофиқ истифода бурда тавонад;

– роҳу воситаҳои самараноки ба хонандагон барои салоҳиятнок шудан ёрӣ расониданро донад ва дар раванди таълим истифода барад;

– барои ташаккули салоҳиятнокии хонанда аз методҳои интерактивӣ ва бозиҳои дидактикӣ истифода бурда тавонад;

– ҳар як мавзӯи барнома бо методҳои интерактивӣ ё бозиҳои дидактикӣ гузаронида шавад.

III. ТАШКИЛИ РАВАНДИ ТАЪЛИМИ САЛОҲИЯТНОКӢ АЗ ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ) БАРОИ СИНФИ 7

Аксари низомҳои таълими анъанавӣ ба азхудкунии мавзӯъ нигаронида шудаанд, яъне омӯзгорон хонандагонро ба аз худ кардани мавзӯъ ва азёд кардани маълумот водор менамоянд. Чунин муносибат ба таълим дар гузашта мутобиқ буд, аммо дар замони ҳозира, ки андозаи дониш босуръат зиёд мегардад, дар раванди таълим диққати асосӣ бояд ба ташаккули малакаҳои омӯзишии хонандагон равона гардад, то онҳо тавонанд дониши зарурӣ ва маълумоти мушаххасро интихоб ва истифода баранд.

Акнун барои омӯзгорон "хонандагон чиро меомӯзанд?" ва "чӣ тавр меомӯзанд?" аз "ба хонандагон чиҳоро меомӯзонанд?" муҳимтар аст. Барои баъзеҳо омӯзондан ва омӯхтан (аз худ кардан) як маъно дорад, аммо бояд дар хотир дошт, ки агар омӯзгор нодуруст дарс диҳад, ҳатто дар ҳолати дарси зиёд додан ҳам, азхудкунӣ наметавонад самарабахш бошад.

Дар низоми таълим ва арзёбии салоҳиятнокӣ ба дониш, малака ва маҳоратҳои воқеии хонандагон диққати махсус дода мешавад. Салоҳиятҳо фаъолиятҳоеро, ки хонандагон дар натиҷаи омӯхтан аз худ мекунанд нишон медиҳанд.

Барои муайян кардани он ки оё хонанда салоҳиятҳоро аз худ кардааст ё не, барои ҳар салоҳият нишондиҳандаҳои он оварда мешавад. Нишодиҳандаҳо маҷмӯи дониш, малака ва маҳоратҳое мебошанд, ки аз ноил шудан ба салоҳиятҳо дарак медиҳанд. Онҳо ба шумо имкони мушоҳида ва арзёбӣ карданро фароҳам оварда, нишон медиҳанд, ки то кадом андоза хонанда салоҳиятро аз худ кардааст. Тартиб додани рӯйхати пурраи нишондиҳандаҳо барои баъзе салоҳиятҳо имконнопазир аст, шояд шумораи онҳо ба садҳо нишондиҳанда расад ва микдори онҳо вобаста ба нуктаи оғози инкишофи салоҳиятнокӣ ва вобаста ба сатҳи синф фарқ кунад.

Дар гузашта самтҳои гуногуни раванди таълим (таҳия ва татбиқи нақшаи тақвим) бештар назорат ва мушоҳида карда мешуд. Акнун натиҷаҳои таълимии хонандагон ва раванди омӯзиши онҳо бештар назорат карда мешаванд. Аз байн бурдани навъҳои дигари назорат дар ҳолате амалӣ мегардад, ки агар:

1) муассисаи таълимӣ ва омӯзгорон самаранок ба низоми таълими салоҳиятнокии хонандагон гузаранд.

2) тартиби ҷамъоварии маълумоти дуруст, ки дараҷаи азхудкунии салоҳиятҳоро нишон медиҳад, ба роҳ монда шавад.

Ба омӯзгорон озодии бештар дода, ҳамзамон масъулияти онҳо барои беҳтар шудани дастовардҳои таълимии хонандагон зиёд мегардад. Ин чунин маъно дорад, ки арзёбии салоҳиятҳо қисми асосии ислоҳот маҳсуб меёбад.

Акнун барои омӯзгор танҳо донистани мундариҷаи фан кифоя нест. Омӯзгорон бояд дар асоси таҷриба, омӯзиши равиши дарс, азхудкунии назарияи таълим ва маълумот оид ба ҳар як хонандаи синф барои инкишоф додани салоҳиятҳои онҳо ва таъмини пешравӣ ҷараёни таълимро ба роҳ монанд.

3.1.Ба хусусиятҳои фардии хонанда диққат додан

Стандарту барномаҳои нави таълим ташаккули натиҷаҳои таълимии ҳамаи хонандагонро новобаста аз қобилият ва вазъи иҷтимоӣ дастгирӣ менамоянд. Стандарт ва барномаи мазкур ақидае, ки тибқи он ба ҳамаи хонандагон талаботи ягона гузоштташавадро дастгирӣ намекунад. Он ақидаеро дастгирӣ менамояд, ки дар он ҳар як хонанда дорои маҷмӯи таҷрибаи мушаххас, инчунин дараҷаҳои гуногуни салоҳият аст. Омӯзгорон барои ташаккули натиҷаҳои таълими ҳар як хонанда аз лиҳози касбӣ ва ахлоқӣ масъуланд.

Самаранокии таълим тавассути ташаккули натиҷаҳои таълимии тамоми аҳли синф муайян карда мешавад, на дастовардҳои таълимии якчанд хонанда. Барои амалӣ сохтани мақсади мазкур омӯзгорон бояд тарзи муайян намудани сатҳи дониши мавҷудаи хонанда ва сатҳи ниҳоии азхудкунии салоҳиятҳои ҳар як хонандаро истифода бурда тавонанд.

3.2. Принсипҳои таълими самаранок

Таълим ҳамеша самаранок мегардад, агар:

- хонандагон дар заминаи дониш ва малакаи базавиашон инкишоф ёбанд;
- хонандагон мақсади вазифаҳои таълимии гузошташударо дарк кунанд;
- мақсади таълим барои хонандагон фаҳмо бошад;
- вазифаҳои таълим мувофиқи қобилияти хонандагон таҳия шаванд;
- раванди азхудкунии маводи таълим барои хонандагон шавқовар ва ҷолиб бошад;
- барои азхудкунии маводи нави таълим ё малакаи нав ба хонандагон имконияти мувофиқи машқ кардан дода шавад;
- омӯзгорон усулҳои гуногуни таълимро ба мақсади таҳким ва мустаҳкам гардонидани донишу малакаи нав истифода баранд;
- ҳам омӯзгор ва ҳам хонанда барои таълим масъулият дошта бошанд;

- омӯзгорон усулҳои гуногунро ба мақсади такрор ва дар хотир нигоҳ доштани донишу малака истифода баранд;
- ба хонандагон ҳангоми ҳалли масъалаҳои таълимӣ ва ташаккули малака имконияти ҳамкорӣ кардан диҳанд;
- раванди таълим ба "чӣ тавр фикр кардан" равона гардад, на ба "оид ба чӣ фикр кардан";
- ҳама оид ба ҳаҷми донишу малакаашон ростқавл бошанд;
- нокомӣ дар ҷараёни таълим ҳамчун қисми таркибии он шинохта шавад;
- омӯзгор раванди омӯзишро дарк кунад ва донад, ки таълим чӣ тавр бояд ба роҳ монда шавад ва онро доимо назорат кунад.

3.3. Тайёрии муаллим ба дарс ва алоқамандии таълими технология бо дигар фанҳо

Дар тайёрӣ ба машғулият ҷойи марказиро ба нақшагирии раванди таълим ишғол мекунад. Ба туфайли банақшагирӣ амалҳои муаллим ва хонанда дар машғулиятҳои дар устохона вобаста бо мақсад ва масъалаҳои таълими технология, принсипҳои он ва дигар талаботҳое, ки бо хонандагон дар кор муқаррар карда шудааст имконпазир мешавад. Дар рафти банақшагирии раванди таълим чунин масъалаҳои дидактикӣ ҳал мешавад:

1.Барои таъмини раванди таълим бо маводи ҳозиразамон замина ба вуҷуд меорад. Инчунин, пешакӣ муҳлати таъмини устохонаи таълимӣ бо ин ё мавод ва асбобҳо маълум мегардад.

2. Алоқаи байни мазмуни машғулиятҳои таълими технология (таълими меҳнат) бо дигар фанҳои таълимӣ кушода мешавад. Маводи таълимиро тақсим карда муаллим муайян мекунад, ки хонандагон кадом донишҳоро аз дарсҳои физика, химия, риёзиёт, санъати тасвирӣ, нақшакашӣ ва ғайра гирифтаанд дар он вақт, ки онҳо мавзӯи мушаххасро аз таълими технология (таълими меҳнат) меомӯзанд; вобаста ба ин таъмини алоқаи дидактикиро байни таълими технология (таълими меҳнат) ва асосҳои илм ба роҳ мондан мумкин аст.

3. Дар раванди машғулият дар устохона хусусан ҳангоми моделиронӣ, мумкин аст маҷмӯи маҳсулот иҷро карда шавад, ки аз ҷузъиёти чӯбӣ ва филиз иборат мебошад. Дар ин ҳолат кори хонандагон дар кадом вақт мувофиқа карда мешавад, ки дар рафти банақшагирӣ ҳаллу фасли худро меёбад.

4. Ҳангоми натиҷабардорӣ санҷидани иҷрои барномаи таълимӣ ба муаллим осон мегардад. Барои ин ба нақша гирифтан иҷрои корро бо ҳаҷми воқеан иҷрошуда муқоиса кардан лозим аст.

5. Аз тарафи қисми таълим ва маориф назорат аз болои раванди таълим осон мешавад.

2. Тайёрии муаллим ба соли хониш. Тайёрии муаллим ба соли таълимии навбатӣ аз охири соли ҷорӣ сар мешавад.

Мувофиқи талаботи методикаи таълими технология бояд дарсҳо 75-80 фоиз тариқи амалӣ ва 20-25 фоиз назариявӣ ҷараён гиранд. Муаллим кӯшиш ба харҷ диҳад, ки мувофиқи талаботи мазкур раванди таълимро ташкил намояд.

Муаллими таълими технология (таълими меҳнат) ҳолати таҷҳизот ва асбобҳоро месанҷад. Камбудиҳои худро ислоҳ мекунад. Агар таъмири капиталӣ ё харидории асбобу таҷҳизот лозим бошад муаллим ба роҳбарияти мактаб ба таври хаттӣ муроҷиат мекунад.

Банақшагирии кори таълим аз омӯхтани барномаи мактабӣ ва навиштаҷоти фаҳмонидадиҳии он оғоз меёбад. Барномаро омӯхта бояд бодиққат таҳлил намуда вазифаи таълимро муайян кард. Инчунин бо мазмуни барнома, ки дар ҳаҷми дониш, маҳорат ва малака, ки хонандагони ҳар як синф бояд соҳиб шаванд,бо нишондоди ин ё он мавзӯъ, шумораи соат, номгӯйи объектҳои меҳнат бодиққат шинос шудан лозим аст.

Интихоби маҳсулот, яъне объекти меҳнат давраи масъулиятноки тайёрии муаллим ба гузаронидани машғулият ба ҳисоб меравад. Ба ғайр аз он маҳсулот бояд аз рӯйи таъйиноти худ бояд ҷамъиятӣ фоиданок бошад, ки ба онҳо як қатор талаботҳо муайян карда шудааст:

1. Коркарди маҳсулот бояд аз амалиётҳои меҳнатии дар барномаи таълимӣ баррасишуда иборат бошад.

2. Кори ба сохтани маҳсулот вобастабуда, бояд барои хонанда, дар дақиқӣ ва меъёри вақти банақшагирифта мувофиқи қувваи онҳо бошад.

3. Аз рӯйи таъйинот ва сохти маҳсулот ба фаҳмиши хонандагон дастрас бошад. Ин талабот хусусан барои он лаҳза, ки хонандагон моделҳои гуногун месозанд.

3. Тайёрии муаллим ба машғулиятҳои мавзӯи навбатӣ. Тайёрии муаллим ба машғулият аз рӯйи мавзӯъ аз тартиб додани нақшаи тақвимӣ оғоз меёбад.

Вобаста ба шароит нақшаи тақвимӣ якбора ба тамоми соли хониш, нимсола ё як чоряк тартиб дода мешавад. Агар мактаб устохона ва пойгоҳи хуби моддӣ дошта бошад, нақша барои тамоми соли хониш тартиб дода мешавад. Агар масолеҳ барои сохтани объекти меҳнат кам бошад ё аз сарчашмаҳои тасодуфӣ ворид шавад, нақшаи тақвимӣ дар нимсол ё як чоряк тартиб дода мешавад.

Барои он мактабҳо, ки ба омӯзиши фронталии ҳамаи гурӯҳ қудрат надорад, ҷадвали (график) алоҳида тартиб медиҳанд. Масалан, агар мактаб шумораи лозимии таҷҳизот ва асбобҳоро надошта бошад ё шумораи хонандагон зиёд бошад ҷадвал тартиб медиҳанд, ки хонандагон бо навбат кори дар барнома муқарраршударо иҷро менамоянд.

Барои истифодаи пурраи таҷҳизот намуди варианти сохтани маҳсулот мусоидат мекунад. Ин маънои онро дорад, ки бо навбат аз дастгоҳ ё таҷҳизот истифода мебаранд, яъне кор чунин ташкил мешавад.

Ҳамаи маводи таълими, ки мазмуни мавзӯи таълимиро ифода мекунад, муаллим ба машғулият (дарс) тақсим мекунад, намуди дарс ва алоқаи байни онро муайян мекунад, методҳои таълимиро қайд менамояд, объекти кори хонандаро интихоб мекунад.

Таҳлили кори муаллимони пешқадам нишон медиҳад, ки системаи дарсро оид ба ин ё он мавзӯъ тартиб дода аз рӯйи чунин дастур кор кардан лозим аст:

1) ҷойи мавзӯъ дар фанни таълимӣ ва доираи дониш, маҳорат ва малака, ки хонандагон бояд соҳиб шаванд;

2) алоқаи назария бо амалия;

3) аҳамияти маводи мавзӯъ барои имконияти инкишофи дониши хонандагон;

4) тайёрии хонандагон ба азхуд кардани мавзӯи нав;

5) аз рӯйи мантиқ баён кардани маводи таълимӣ;

6) имконияти эҷодии кори хонандагон;

7) натиҷаҳои дар назар дошташуда баъди омӯзиши мавзӯъ;

8) алоқаи дарс бо корҳои беруназсинфии хонандагон.

Мазмуни ҳар як дарсро пешакӣ дониста, муаллим имконияти муайян кардани тайёрии хонандагонро дорад ва дар назди онҳо вазифа оид ба такрор намудани маводи гузаштаро гузорад. Дар натиҷаи ҳамаи корҳои дар боло нишон додашуда нақшаи тақвимии омӯзиши мавзӯъҳои дар пеш истодаро тартиб додан мумкин аст.

Муаллимон метавонанд аз нақшаи тақвимии шуъбаи маориф, ки аз тарафи муаллимони пешқадам тартиб дода шудааст ё аз рӯзномаю маҷалла, ки пешниҳод мешавад истифода баранд.

4. Тайёрии муаллим ба дарс. Дар тайёрии муаллим ба дарс чунин чорабиниҳои характери ташкилӣ, методӣ, инчунин чорабиниҳо оид ба баланд бардоштани ихтисосро ҷудо кардан мумкин аст.

Маълум аст, ки дониши муаллим бояд васеъ ва чуқур бошад, назар ба талаботҳое, ки аз хонандагон талаб карда мешавад. муаллим бояд ба ҳамаи саволҳои берун аз

барномаи хонандагон тайёр бошад. Вай бояд ба малакаҳои касбӣ вобаста бо самтҳои таълими технология (таълими меҳнат) соҳиб бошад. Аз ин лиҳоз, сарчашма барои тайёр шудани муаллим китоб ё устои таълим хизмат мекунад.

Тайёрии методии муаллим ба дарс аз кор бо адабиёти методӣ сар мешавад. Муаллим китоби дарси барои хонандагонро дида мебарояд, то ки ҳангоми баёни маълумоти нав ин маводро ба назар гирад. Муаллим, инчунин ба адабиёти таълимӣ оид ба асосҳои илм шинос мешавад. Чунин раҳнамоӣ аз рӯйи ду сабабҳои асосӣ зарур аст. Якум, дар китоби дарсӣ маводи минималӣ барои иҷрои барномаи таълимӣ ба қадри кифоя ифода ёфтааст. Дуюм, мазмуни дар китоби дарсӣ ифода ёфтаи маводи таълимӣ ба дараҷаи инкишофи умумии хонандагон ва дониши онҳо оид ба асосҳои илм, ки ба муаллим барои тайёр шудан ба баёни мавзӯъ барои хонандагон дастрас бошад ёрӣ мерасонад, мувофиқ мебошад.

Барои тайёрии маллим ба дарс шиносоӣ бо адабиёти методӣ, ки таҷрибаи кории муаллимон ва мактабҳои беҳтарин ҷамъбаст шудааст аҳамияти калон дорад. Дар адабиётҳои методӣ тавсияҳо оид ба сохтани раванди таълим, интихоби объекти меҳнат ва оид ба дигар саволҳо, ки бо иҷрои масъалаҳои таълимӣ дар дарсҳои таълими технология (таълими меҳнат) алоқаманд аст дида мешавад. Омӯхтани таҷрибаи дигар муаллимон зарур аст. Иштирок дар дарсҳои кушод, дарсҳои намунавӣ, ки барномаро камтар пешгузарӣ мекунад барои муаллим ҳатмӣ мебошад.

То саршавии машғулият ба муаллимон тавсия дода мешавад, ки мустақилона объекти меҳнатро, ки барои хонандагон ба сифати вазифаи меҳнатӣ қайд шудааст, тайёр кунанд. Аз нуқтаи назари методӣ инҳо зарур мебошанд: Якум, обрӯю эътибори муаллим баланд шавад, агар хонандагон бинанд, ки муаллим бо пуррагӣ ба тарзҳои меҳнатӣ соҳиб мешавад ва ӯ чун намунаи шахсӣ хизмат карданаш мумкин аст. Дуюм, объекти меҳнате, ки муаллим месозад, чун намуна барои хонандагон хизмат мекунад. Сеюм, раванди меҳнатро мустақилона иҷро намуда, муаллим аниқ тасаввур мекунад, ки дар хонандагон чӣ гуна мушкилӣ пеш меояд ва ҳангоми иҷрои кор ба кадом хатоҳо роҳ медиҳад.

Дар тайёрии муаллим ба дарс таҳлили хатоии хонандагон ҷойи асосиро ишғол мекунад. Таҷриба нишон медиҳад, ки 10% вақти таълимӣ ба ислоҳи хатоҳо сарф мешавад. Хатоҳои хонандагон бо сабабҳои гуногун ба амал меоянд. Баъзан бо гуноҳи муаллим, агар ӯ маводи навро пурра баён карда натавонад.

Баъзан бо гуноҳи хонандагон, агар онҳо бодиққат баёни муаллимро гӯш накарда бошвнд. Хатоӣ баъзан объективӣ (воқеӣ) ба амал омаданаш мумкин аст (инкишофи ҷисмонии хонандагон).

Сифати гузаронидани дарс аз коркарди пешакии саволҳои ташкилӣ вобастагии калон дорад. Ҳар як хонанда бояд бо асбобҳои лозимӣ ва масолеҳ таъмин бошад. Аз муаллим тайёр намудани аёният (ҳуҷҷатҳои техникӣ, нақша, харитаи технологӣ, овезаҳои бехатарии кор, моделҳо ва ғайра) талаб карда мешавад.

Тайёрии муаллим ба дарс бо тартиб додани нақшаи дарс ба охир мерасад.

Чӣ қадаре, ки нақшаи дарс пурра, муфассал бошад, ҳамон қадар ба муаллим ҳангоми гузаронидани дарс кӯмак мерасонад.

Нақшаи дарс аз рӯйи чунин шакли намунавӣ тартиб дода мешавад:

Мавзӯъ: Амалиёти бофтани сабадча

Барнома: Қоидаҳои бехатарии меҳнат. Пайдарҳамии иҷрои бофтани сабадча.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

–Пайдарҳамии бофтани сабадчаро иҷро карда тавонад.

–Эҷодкорона барои бофтан маснуот аз масолеҳи сабзандаро интихоб карда тавонад.

–Дар бораи касби сабадбоф маълумот дода тавонад.

–Тафаккури созандагӣ ва мантиқиро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, афзорҳо барои бофтан (корд, каҷкорд, қайчии боғбон, анбурчаи паҳндандон, анбурчаи буранда, қолиб ва дарафш), масолеҳи корӣ, овезаҳои амалиёти бофтани сабадчаи асосаш доирашакл.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1). Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешавад:

– Тайёр намудани маводи хониш;

– Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;

– Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2). **Такрори дарси гузашта:** Ин лаҳзаи дарсро бо истифодаи усули “Синквейн” гузаронидан хубтар аст.

Синквейн калимаи фаронсавӣ буда, маънояш 5 мисраъ аст. Синквейн – ин шеъри бе қофия буда, барои таҳлил ва хулоса кардани маълумот ёрӣ мерасонад.

Синквейн – як намуди кори хаттӣ аст, ки барои ҷамъбасту хулосабарории мустақилонаи хонандагон мусоидат мекунад.

Бо ёрии ин усул фикру ақидаи шахсӣ тавсиф карда мешавад. Аз рӯйи панҷ банд (унсур) хонандагон фикрашонро оид ба мавзӯъ баён карда метавонанд.

Мақсадҳо:

- фикру мулоҳизаҳо шахсии худро хаттӣ ифода намудан;
- таҳлил, таркиб ва хулосабарорӣ кардан;
- нутқи хаттиро инкишоф додан;
- ба мушоҳидакорӣ ва донишомӯзӣ ҳавсманд намудан.

Қадамҳои иҷро кардани ин усул:

1. Мавзӯъ бо як калима бояд иншо шавад (одатан исм).
2. Ифода намудани хусусияти мавзӯъ бо ду калима (ду сифат).
3. Тавсифи амал дар чорчӯбаи мавзӯъ (се феъл ва ё феъли ҳол).
4. Муносибат ба мавзӯъ (ҷумлаи иборат аз чор калима).
5. Такрори мазмуни мавзӯъ бо истифодаи як калима (муродифи мавзӯъ).

Тарҳи синквейн чунин аст:

1. ________________.

2. ________________, ________________.

3. ________________, ________________, ________________.

4. ____________ ______________ _____________ _____________.

5. ________________.

Намуна:

1. Навда.
2. Борик ва чандир.
3. Пӯстлохашро тоза мекунанд, хушк мекунанд, мебофанд.
4. Навда барои бофтани маснуот истифода бурда мешавад.
5. Бед.

Дар натиҷа хонандагон:

- фикру мулоҳизаҳояшонро хаттӣ ифода менамоянд;
- ба қисматҳои асосии мавод диққат доданро ёд мегиранд;
- маводи навро хубтар ба хотир мегиранд;
- маводи навро таҳлил карда, хулоса мебароранд.

Ҳангоми навиштани синквейн диққат диҳед, чизҳои муҳими мавзӯъ қайд карда шаванд.

Тавсия ба омӯзгор: Ин усулро асосан дар охири дарс мегузаронанд. Ҳангоми бори аввал гузаронидани синквей, аввал худатон тарзи навиштани онро бо якчанд намуна нишон диҳед. Ин усулро дар корҳои гурӯҳӣ ва дунафарӣ ҳам гузаронидан мумкин аст.

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим дар лексияи худ дар бораи амалиёти бофтани сабадча маълумот дода, тарзи сохтани яке аз маснуотҳоро ҳамчун намуна барои хонандагон намоиш медиҳад.

Барои бофтан шакли маснуотро муайян ва андозаҳои онро дақиқ карда, нақша ё расмашро мекашанд ва барои он масолеҳ, афзорҳоро омода мекунанд.

Дар вақти бофтан чунин шартҳоро риоя намудан лозим аст, то ки маснуоти бофташаванда мустаҳкаму навдаҳо зич бофта шуда бошанд ва ғафсии онҳо ба андозаи маснуот мувофиқат кунад. Барои маснуоти калон навдаҳои борик мувофиқ намеояд. Зебоии маснуоти бофташаванда ба дуруст интихоб намудани андозаҳо, мутаносибии шакл ва навдаҳо аз ҷиҳати ғафсӣ вобастагии калон дорад.

Пеш аз бофтан навдаҳоро санҷидан лозим аст, ки онҳо вақти бофтан нашикананд. Навдаҳои шикастаро бо дигараш иваз мекунанд, навдаҳо дар вақти бофтан қат мешаванд, бинобар ин, онҳоро як маротиба истифода мебаранд. Азбаски шикастани онҳо аз эҳтимол дур нест, бинобар он, навдаҳоро бо ангуштон дошта ва мунтазам қат кардан лозим аст.

Навдаҳои барои бофтан истифодашавандаро ба навъҳо, яъне асос, сутунчаҳо ҷудо намудан аз фоида холӣ нест. Барои сутунчаҳо навдаҳои муносиби миёна, рост, чандир ва на он қадар дароз интихоб карда мешаванд. Дарозии он ба маснуоти бофташаванда ва тарзи бофтан вобаста аст.

Барои бофтани сатҳи паҳлуӣ ва асос навдаҳои дарозу чандири якхела интихоб карда мешавад.

Барои бофтани бори аввал аз навдаҳои пӯстдор истифода будан лозим аст, зеро чунин навдаҳо хеле чандир мебошанд.

Бофтани сабадчаҳо яке аз паҳншудатарин намуди корҳои бофандагӣ ба ҳисоб меравад. Сабадчаҳоро барои нигоҳ доштани сабзавот, мева, гул ва ороиши хона истифода мебаранд. Сабадчаҳои бофташуда на танҳо барои рӯзгор заруранд, балки онҳоро ба дӯстон ҳамчун тухфаи муносиб тақдим мекунанд.

Асоси сабадчаҳо метавонанд доиравӣ, росткунҷа, байзавӣ, сферикӣ, нимдоира ва кунҷӣ шавад. Вобаста ба шакл ва истифодаи он масолеҳ интихоб карда мешавад.

Тарзҳои бофтани сабадчаҳо гуногун буда, мо яке аз роҳҳои содатарини онро пешниҳод мекунем, ки он бофтани сабадчаи асосаш доирашакл аст ва он се марҳиларо дар бар мегирад.

Бофтани асос. Амалиёти бофтани чунин намуд сабадчаҳо аз асос сар мешавад. Барои ин 8 дона навдаи ғафсиаш миёна интихоб карда мешавад ва чортои онро бо навбат ба болои тахтача гузошта, ба воситаи корд аз мобайнаш чок намуда, пас ба воситаи дарафш тарқишро нигоҳ дошта, чорто навдаи дигарро аз сӯрохиҳо гузаронида чорчиллик созед. Навдаи дигарро гирифта, бофтанро давом диҳед. Ҳамин тавр, ду-се қатор бофтанро давом диҳед . Аз навбати оянда сар карда, охири навдаҳои

чорчилликро аз ҳамдигар ҷудо намуда, 8-то радиуси радиалии байни ҳам баробарро ҳосил кунед.

Навдаҳои барои бофтан ҷудошударо дуқат намуда, печонида, бофтанро аз гирди чорчиллик оғоз кунед:

1 - тайёр намудани чорчиллик;
2 - гузориши навдаи аввал;
3 - гузориши навдаи дуюм;
4 - печонда гирифтани асос бо навдаҳо;
5 - аз ҳамдигар ҷудосозӣ ва давом додани бофтан;
6 - гузоштани сутунчаҳо барои бофтани сатҳи паҳлуӣ;
7 - қат намудани асосҳо бо қолиб ва бастани охири навдаҳо;
8 - гузориши навдаҳо барои бофтани тарзи арғамчинӣ;
9 - пайдарҳамии арғамчинӣ бо се навда;
10 -бофтани рост дар ҳошияи сабадча;
11 - амалиёти бофтани даста;
12 - сабадчаи бофташуда.

Бофтанро ба тарзи арғамчинӣ то мавриди лозим давом диҳед. Пас аз ҳар ду-се давр навдаҳои бофташударо зич намоед, то ки дар қисми бофташуда дарз аз меъёр зиёд нашавад.

Бофтани сатҳи паҳлуӣ. Навдаҳои барои сутунчаҳои сатҳи паҳлуи ҷудошударо гирифта, охири қисми ғафси онро бо корд тарошида, ба атрофи ҳар як навдаи ғафсиаш миёна дутогӣ дохил кунед. Барои шакли лозима аз қолиб истифода баред (6). Қолибро аз танаи дарахт тайёр кардан мумкин аст ё ки ба ҷойи он аз зарф, ки шакли он ба андозаҳо мувофиқ меояд, истифода бурдан мумкин аст. Барои халал нарасонидани сутунчаҳои паҳлуӣ ба болои асос бор гузошта, нӯги онҳоро бо ҳалқаи резинӣ бандед (7). Пас аз болои пайваст ду-се қатор ба тарзи арғамчинӣ бофта (8,9), дар зери кунҷи лозима сутунчаҳои паҳлуиро қат кунед. Боқимонда қаторҳо ба тарзи рост бофта мешавад (10). Вақти ба охир расидани навдаи бофташуда, охири онро ба дохили сабадча гирифта, пас навдаҳои дигарро гузошта, бофтанро давом диҳед. Барои он ки маснуоти бофташуда мустаҳкам шавад, қаторҳои навдаҳоро ба ҳамдигар зич кунед.

Барои лаб ё ҳошияи сабадчаро бофтан тарзҳои гуногун вуҷуд дорад. Аз ҳама тарзи сода ин охири навдаи сутунчаро аз дутои он гузаронида, қат мекунанд. Ҳамин тавр, то охири дигар сутунчаҳо амалкард давом дода мешавад, яъне то ҳамон вақте ки охири ҳамаи навдаҳо ҷо ба ҷо шаванд. Инчунин ба ҷойи як навдаи сутунча, агар лозим бошад дутогӣ гузаронидан мумкин аст, фақат охири нӯгҳо дар дохили сабадча қат карда мешавад. Пас аз ҷобаҷо шудани ҳамаи навдаҳо охири онҳоро устокорона ва хеле зебо мебуранд.

Бофтани даста. Ин амалиёти охирин буда, вақти бофтани сатҳи паҳлуи барои даста ҷой гузошта мешавад. Барои ин навдаи нисбатан ғафстарро гирифта, нӯгҳои онро бо корд тарошида, бо ёрии дарафш ба сӯрохӣ ҷой намуда, ба атрофи он як даста навдаҳои борик низ ҷой карда мешавад. Навдаҳои бофташавандаро бо чунин тарзе интихоб менамоянд, ки дарозии навда бояд ба ду маротиба печонидани даста кифоя кунад. Баъзан охири нӯгҳои навдаҳои сатҳи паҳлуӣ бо гиреҳ печонида мешавад (11а,б,в,г). Пас аз иҷрои кулли амалиёт сабадча бофта мешавад.

4). **Кори амалӣ.** Масъалагузорӣ – ангезиши зеҳн. Ба хонандагон супориш диҳед, ки бо истифода аз намунаи морфологии овардашуда, болғаи челонгариро таҳлил намоянд.

5). Қисми мустаҳкамкунӣ бо истифода аз бозии озмуни **«Викторина»** гузаронида мешавад.

Дар ҳамаи 5 калимаҳои пешниҳодшуда ҳарфи «А» мавҷуд мебошад. Аз муайянкунандаҳо истифода бурда калимаро ёбед ва ба катакҳои холӣ ҳарфҳои боқимондаро нависед.

1. Барои ин 8 дона навдаи ғафсиаш миёна интихоб карда мешавад ва чортои онро бо навбат ба болои тахтача гузошта, ба воситаи корд аз мобайнаш чок намуда, пас ба воситаи дарафш тарқишро нигоҳ дошта, чорто навдаи дигарро аз сӯрохиҳо гузаронида чорчиллик месозанд.

А			

2. Охири қисми ғафси навдаро бо корд тарошида, ба атрофи ҳар як навдаи ғафсиаш миёна дутогӣ дохил кунед. Барои шакли лозима аз қолиб истифода баред. Қолибро аз танаи дарахт тайёр кардан мумкин аст ё ки ба ҷойи он аз зарф, ки шакли он ба андозаҳо мувофиқ меояд, истифода бурдан мумкин аст. Барои халал нарасонидани сутунчаҳои паҳлуи ба болои асос бор гузошта, нӯги онҳоро бо ҳалқаи резинӣ бандед. Пас аз болои пайваст ду-се қатор ба тарзи арғамчинӣ бофта дар зери кунҷи лозима сутунчаҳои паҳлуиро қат кунед. Боқимонда қаторҳо ба тарзи рост бофта мешавад.

	А			

3. Барои ин навдаи нисбатан ғафстарро гирифта, нӯгҳои онро бо корд тарошида, бо ёрии дарафш ба сӯрохӣ ҷой намуда, ба атрофи он як даста навдаҳои борик низ ҷой карда мешавад. Навдаҳои бофташавандаро бо чунин тарзе интихоб менамоянд, ки дарозии навда бояд ба ду маротиба печонидани даста кифоя кунад. Баъзан охири нӯгҳои навдаҳои сатҳи паҳлуӣ бо гиреҳ печонида мешавад.

	А			А

Ҷавобҳои дуруст: 1-асос; 2-паҳлу; 3-даста.

6). Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

7). Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	**метавонад**	**қисман метавонад**	**наметавонад**
Пайдарҳамии бофтани сабадчаро иҷрои карда метавонад?			
Эҷодкорона барои бофтан маснуот аз масолеҳи сабзандаро интихоб карда метавонад?			
Дар бораи касби сабадбоф маълумот дода метавонад?			
Тафаккури созандагӣ ва мантиқиро инкишоф дода метавонад?			

IV. РАВИШИ ДАРСИ ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ) ДАР СИНФИ 7

Фанни технология (таълими меҳнат) дар синфҳои ҳафтум таълим дода шуда, таълими якҷояи фанни пештараи таълими меҳнат-ро дар бар мегирад.

Дар равиши дарси мазкур хонандагон ҳам расм мекашанд ва ҳам дар заминаи ҳамон ашё таълими меҳнатро иҷро менамоянд. Яъне ҳар як дарс тахминан ба ду қисм тақсим мешавад: қисми аввал – маълумоти назариявӣ ва қисмати дуюм кори амалӣ ё баръакс. Вале мазмуни дарс ва тарзи ташкили он ба мавзӯъ вобаста аст. Яке аз вазифаҳои асосии омӯзиши фанни технология (таълими меҳнат) ин инкишоф додани образҳои бадеии хонандагон, ба меҳнат ва зебоиофарию зебоипарастӣ ва ба эҷодкорӣ ҳидоят намудани онҳо мебошад. Фароҳам овардани шароити мувофиқ, муҳайё намудани асбобу маводи кор, дуруст, максаднок ва мунтазаму бошуурона ба роҳ мондани омӯзиши фанни технология (таълими меҳнат) хонандагонро ба машғулиятҳои амалии синфҳои минбаъда тайёр намуда, аз тадбирҳои аввалини таълими технология дар доираи муассисаи таҳсилоти миёнаи умумӣ ба ҳисоб меравад. Инчунин, дар хонандагон одитарин малакаю маҳорати меҳнатӣ ва эҷодӣ ташаккул ёфта, ба корҳои амалӣ ба ҳаёт омода мешаванд. Вобаста ба малакаҳои меҳнативу эҷодӣ фанни мазкур ба шаш самтҳои зерин таксим карда шудааст:

– Мафҳум дар бораи ахбор;
– Технологияи коркарди чӯб;
– Технологияи кор бо металл;
– Маданияти ҷойи зист;
– Лоиҳаҳои эҷодӣ

V. АРЗЁБӢ

Арзёбӣ раванди бонизомест дар таълим, ки барои муайян, таҳлил ва гирдоварии маълумот ва барои ноил гаштан ба мақсадҳои таълими дар барномаи фанни зикршуда пешбинӣ шудааст.

Чунин хусусиятҳо арзёбӣ ва ҳисоботдиҳиро самаранок мегардонанд:

– бояд ба мақсади ташаккул ва ҷамъбаст истифода шавад;

– бояд доимӣ бошад (яъне мо набояд то охири мавзӯъ ё соли хониш интизор шавем, дар ин ҳолат барои тағйир ва такмил додани раванди таълим вақт намемонад);

– бояд ба мақсади таълимии дарс, ки дар асоси натиҷаҳои таълими стандарт ва барномаи таълим таҳия шудаанд, алоқаи мушаххас дошта бошад;

– мувофиқ бошад (яъне супориши санҷишӣ бояд дониш ва малакаи мушаххасро арзёбӣ кунад. Масалан, мо барои санҷидани малакаи хондани хонанда аз ӯ хоҳиш намоем, ки матнро бо овози баланд хонад. Ин санҷиши мувофиқ нест, зеро он доир ба малакаи хондан ва муайян кардани ғояи асосии матн маълумоти кофӣ дода наметавонад. Ин нукта хеле муҳим аст, зеро мақсади хондан муайян намудани ғояи асосии матн аст) ;

– воқеӣ бошад (ин маънои онро дорад, ки мо тест ё санҷишро бо якчанд хонандаи дорои қобилияти якхела гузаронем, натиҷаи якхела ба даст меорем);

– дубора санҷида шавад (яъне, натиҷаи онро каси дигар низ санҷида тавонад. Масалан, агар санҷиши шифоҳӣ гузаронем ва ба хонанда баҳо гузорем. Агар ҳамон хонандаро шахси дигар санҷад, он гоҳ шояд хонанда баҳои дигар гирад);

– дар асоси меъёрҳо ба роҳ монда шавад, ин метавонад дурустии онро таъмин созад;

– методҳои гуногуни арзёбӣ истифода шаванд (мо набояд танҳо ба санҷиши шифоҳӣ қонеъ шавем);

– қобилияти аксари хонандагонро ба эътибор гирад (тестҳо тарзе таҳия шаванд, ки барои хонандаи сустхон ва аълохон маълумоти кофӣ пешниҳод намоянд);

– принсипҳои баробариро риоя кунад (воситаҳои арзёбӣ бояд хоҳиши гурӯҳи алоҳидаро инъикос накунад).

Барои таъмини пай дар пай ва истифодаи самараноки вақт омӯзгор бояд арзёбии умумиро ба роҳ монад. Ин чунин маъно дорад:

– роҳбарони иттиҳодияҳои методии фаннӣ якҷоя бо омӯзгорон бонки воситаҳои арзёбиро таҳия карда, аз он дар мавриди лозима истифода бурда метавонанд;

– дурустӣ ва мувофиқатии воситаҳоро омӯзгорон метавонанд якҷоя санҷанд ва натиҷаҳои санҷишҳоро муқоиса намоянд;

– натиҷаи санҷиши ҷамъбастиро роҳбарони иттиҳодияҳои методӣ ва муовини директор ҷамъ оварда, таҳлил мекунанд ва инкишофи тамоми мактабро нисбат ба натиҷаҳои таълими барномаи мазкур муқоиса менамоянд.

Аслан роҳбарони иттиҳодияҳои методӣ бояд маълумотро доир ба ноил гаштани хонандагон ба натиҷаҳои таълим таҳлил карда, дар асоси таҳлилҳои мазкур муайян намоянд, ки кадом натиҷаҳои таълим ба даст оварда нашудаанд ва ба кадом муаллим ёрии методӣ ва маводи иловагии таълим зарур аст.

Комёбиҳои дониш, малакаю маҳоратҳои талабагон оид ба фанни технология (таълими меҳнат) тавассути тестҳо ва таҳлили фаъолияти мустақилонаи онҳо, сифати кори иҷрокарда арзёбӣ карда мешаванд.

1. Тест (саволнома). Талабот ба гузарондани санҷиш:

– саволҳои пурсишнома дар доираи маводи барномаи таълим бошад;
– супоришҳо танҳо маводи омӯхтаи фанро фаро гиранд;
– тарзи ифодаи саволҳо ба талабаҳо фаҳмо ва дастрас бошад;
– пурсишнома мунтазам гузаронида шавад, то ки талабагон ба талаботи он одат кунанд.

2. Фаъолияти кори мустақилонаи талабагон бояд ба талаботи зерин ҷавоб диҳанд:

– маҳорати истифодаи воситаҳои меҳнат;
– ба назар гирифтани ороиш, рӯшноӣ, тобишу шинами рангҳо;
– муҳайё намудани асбобу маводи кор;
– риояи қоидаи бехатарӣ;
– сарфаю сариштакорона истифода бурдани маводи зарурӣ;
– муайян намудани ченаки маснуоти сохташаванда ва ашёи тасвиршаванда;
– коршоямии маснуоти сохташаванда;
– дуруст баҳо додан ба натиҷаи меҳнати худ ва дигарон.

Барои муайян намудани дараҷаи ба даст овардаи салоҳияти хонанда аз фанни технология (таълими меҳнат) дар давоми сол (дар аввали сол, рейтингҳои 2,3,4; нимсолаи 1; нимсолаи 2; ҷамъбасти сол) санҷишҳо гузаронида мешаванд. Санҷишҳоро дар шаклҳои гуногун гузаронидан мумкин аст: шифоҳӣ, тестҳо, хаттӣ ва амалӣ (эҷод ё иҷро намудани ягон амал) ва ғ. Воситаҳои арзёбӣ бояд мақсадҳои таълимии банақшагирифташударо инъикос кунанд.

Дар арзёбӣ намудани салоҳияти хонанда “портфолио”- и ӯ нақши хеле калонро дорад. Дар вақтҳои охир дар муассисаҳои таълимии ҷумҳурии мо чунин таҷриба анъана шуда истодааст, ки бунёди ҷузви (портфель) комёбиҳои таълимии шахсии хонандагонро пешниҳод мекунад. Ҳар сол шумораи муассисаҳое, ки фаъолона ба ҷамъоварии комёбиҳо барои бунёди чунин портфолио зиёд шуда истодааст. Дар анъанаҳои таҳсилоти ғарб чунин таҷриба кайҳо истифода мешавад ва мафҳуми “портфолио” ин равандро инъикос мекунад. Портфолио яке аз ғояҳои асосии таҳсилоти даҳсолаи охир

қабул шудааст. Чунин қарор мавҷуд аст, ки мактаби асри XXI ин “мактаби портфолио” мебошад. Аз ин лиҳоз, ғояи портфолио ҳамчун унсури навкунии (модернизатсия)-и таҳсилоти мактаб ва умуман таҳсилот, ки дар тамоми ҷаҳон паҳн шудааст, баромад мекунад. Мафҳуми навкунӣ (модернизатсияи таҳсилот) чиро дарбар мегирад ва бо кадом роҳ амалӣ мешавад? Низоми таҳсилот дар ин ҳолат дар намуди низоми таҳсилоти яклухт, ки дарякҷоягии бо ҳамаи низоми тағйирёбанда, ки ба тамаддуни муосир ва ҳамаи доираи ҳаётиро дарбар мегирад, инкишоф меёбад. Бунёди ҷаҳони меҳнат вобаста ба шароитҳои иқтисодӣ ва иҷтимоӣ. Симои зоҳирии портфолио аз тахайюлот ва қобилиятҳои эҷодӣ ва маҳорати хонандагон вобастагӣ дорад. Портфолио мумкин аст дар намуди ҷузвдон, карточка, қуттӣ ё чизи дигар ороиш дода шавад. Дар ин ҷо, хонандагон озодона худашон метавонанд ба захираҳои зеҳнӣ ва эҷодии худ идора кунанд ва ташаббуси мустақилона зоҳир кунанд, ки дар ин кор фақат маъқул диниста мешавад. Фақат ба як талабот диққат додан лозим аст ин қулай будани нигоҳдорӣ ҳангоми бунёди чунин портфолио. Мазмуни асосии портфолио аз чӣ иборат мебошад? Дар он, ки мақсади портфолио “нишон додани ту чӣ қобилият дорӣ” ин чунин шиор мебошад, ки хонанда ҳангоми бунёди портфолио ташаббускор бояд бошад. Мафҳуми “портфолио” муайянкунандаи зиёди гуногун дорад, ки ҳангоми ин раҳнамои муайяни гузариш ба ин муайянкунанда дорад.

1. Портфолио ҳамчун тарз комёбиҳои шахсии хонандаро дар ин ё дигар давраи таълими ӯ қайд карда, ҷамъ ва баҳогузорӣ карда мешавад. Портфолио ба дараҷаҳои “аутентӣ” (саҳеҳ), яъне ҳақиқӣ, ба баҳогузорӣ наздик мебошад. Дар ин ҷо баҳо фардӣ кунонида мешавад. Портфолио ба баҳогузорӣ аз рӯйи нуқтаи назари аслии баҳо ва худбаҳодиҳии хонандагон муайян карда мешавад.

2. Портфолио ҳамчун папкаи файлии корӣ, ки маълумоти гуногуни малака ва қомёбиҳои хонандагонро гирд овардааст, ҳуҷҷат карда шудааст.

3. Мақсади портфолио ба ҳисоби аз тарафи хонандагон дар фаъолияти такмилӣ, иҷтимоӣ, коммуникативӣ, эҷодӣ натиҷа мегирад, нигаронида шудааст. Он унсури асосии муносибат ба раванди таҳсилот ба ҳисоб меравад. Аз ҳама асосӣ инъикоси комёбиҳои шахсӣ бидуни фаъолияти таҳсилотӣ барои хонандагони зирак, боистеъдод, ки вазъияти фаъолро ишғол мекунанд”.

Мафҳуми “портфолио” модели баҳогузории ҳақиқӣ (аутентичный) мебошад, ки дар дараҷаи калон, назар ба баҳогузории анъанавӣ барои зоҳир намудан: (расми 1)

П О Р Т Ф О Л И О

- **Муаммо дар тайёрӣ**
- **Ба таври объективӣ мавҷуд будан ба дараҷаи соҳибшавӣ**
- **Дараҷаи инкишофи фаъолияти фикрӣ**
- **Муҳокимаҳо дар азхудкунӣ**
- **Дараҷаи ташаккулёбии маҳорат, такмилдиҳии онҳо**
- **Роҳиислоҳи раванди таълим**
- **Сабабҳои мусбии таълим**
- **Шавқ ба фан**

Гуфтаҳои дар боло қайдкардашударо ба назар гирифта чунин хулоса кардан мумкин аст, ки портфолио на фақат шакли баҳодиҳии муосир, балки чунин вазифаҳои асосиро ҳал мекунад:

Вазифаҳои портфолио

Дастгирии сабабияти баланди таълими хонандагон;

Баланд бардоштани мақоми кӯдак дар оила;

Ташаккули маҳорати умумӣ, таълимӣ ва малака ҳамчун воситаи баланд бардоштани маданияти меҳнати фикрӣ;

Барои фаъолнокӣ ва мустақилӣ ҳавасманд мекунад;

Васеъ гардонидани имкониятҳои таълим ва худтаълим;

Инкишофи малакаи фаъолияти рефлексивӣ ва баҳодиҳии (худбаҳодиҳӣ) хонандагон;

Ба фардикунонӣ ва касбикунонии таҳсилнокии хонандагон ёрӣ мерасонанд;

Ташаккули маҳорати хонандагон: гузоштани мақсад, банақшагирӣ ва ташкили фаъолияти таълимии фардӣ;

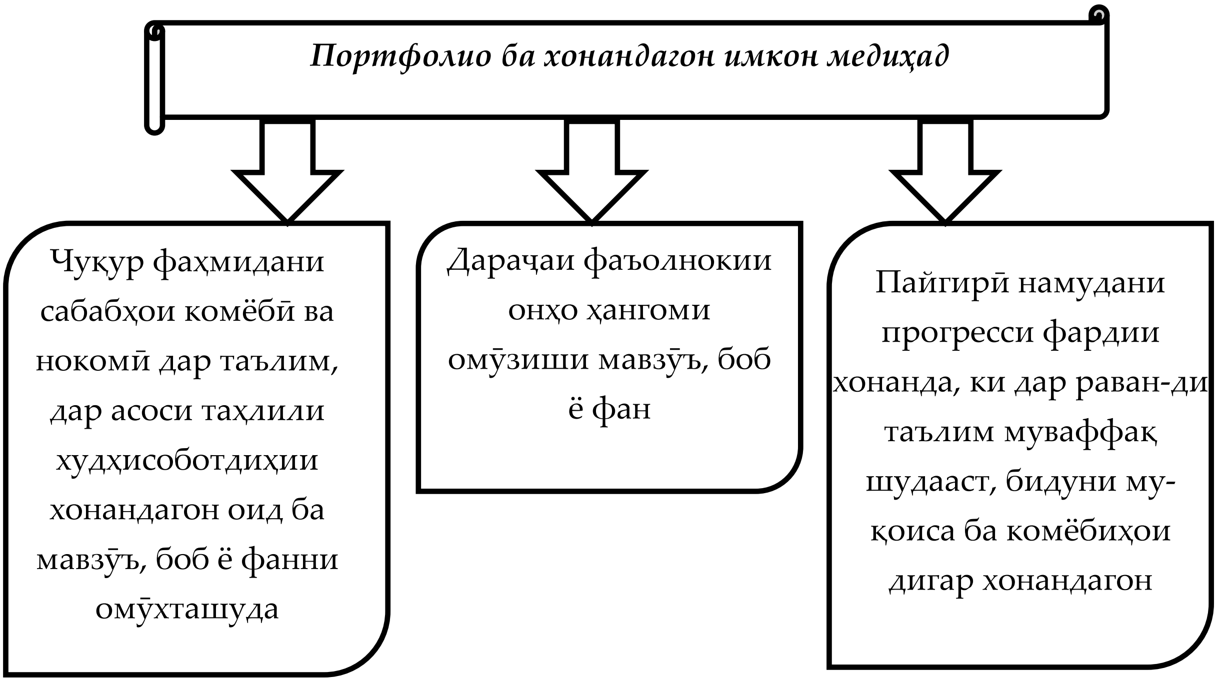
Тарбия намудани чунин сифатҳои шахсӣ: ростқавлӣ, бомақсад будан, устуворӣ дар комёбӣ ва ғайра;

Барои бомуваффақият худамалигардонӣ имконият медиҳад.

Портфолио ба таври анъанавӣ интихоби маҷмӯи корҳо бо мақсади намоиши комёбиҳои хонандагон ба ҳисоб меравад. Портфолио тарзи имконпазири баҳодиҳӣ нисбат ба шакли имконпазири баҳодиҳии анъанавӣ ба ҳисоб меравад, ба монанди тест ё имтиҳон.

Портфолио аз ҳисоби васеъ гардидани иқтидори функсияҳои таълимии мониторинги педагогӣ ба он чунин имкониятҳо пешниҳод мекунад:					
зоҳир намудани камбудӣ; фарқи донистан аз надонистан дар раванди ҳимояи портфолио, ки аз рӯйи чунин меъёрҳо ба амал меояд;					
а)	б)	в)	г)	ғ)	д)
дақиқӣ	мантиқи баёни мавод дар портфолио	мавҷуд будани ҳамаи корҳо, ки аз рӯйи бахш ба нақша гирифта шудааст	инъикоси ҷойи шахсии хонанда (худтаҳлилкунӣ аз рӯйи мавзӯъ)	ҳақиқӣ будани корҳои эҷодӣ ва муносибати креативӣ ба раванди ҳалли муаммо	ҷавоби салоҳиятнок додан ба саволҳои рафиқон аз рӯйи мавзӯи омӯзишӣ

2) таъминот ҳангоми ба вуҷуд омадани мушкилиҳо дар баҳодиҳӣ ба комёбиҳои фардии хонандагон дар чунин методи корҳои коллективӣ, чун лоиҳакашӣ ва ҳамкории алоқаи баръакс (аз хонанда ба муаллим)
3) сабабият, ки ба зарурият ва фоиданок будани мониторинг меоварад, ба худи хонанда, чунон, ки дар натиҷаи худбаҳодиҳии доимӣ ва худназораткунии хонандагон дониши худро такмил диҳанд, онҳо ба як системаи муайян мубаддал мешавад ва ба инкишофи тафаккур ва хотира мусоидат мекунанд.
4) мониторинги шахсӣ ба раванди таълим дар ташкили машғулият ва азхудкунии мавод маҳсулнок мешавад.



Хулоса, вазифаҳои асосии портфолио ин баҳодиҳии комёбиҳо таҳсилоти он ва пурра намудани (ё иваз кардан) натиҷаҳои тестӣ ва дигар мониторингҳои шакли анъанавӣ; ҳуҷҷати ҷамъбастии портфолио =монанди (аналог) аттетстат=монанди шаҳодатнома дар бораи натиҷаи тест; назорати инкишоф фардии хонандагон дар раванди гирифтани таҳсилот, ки бо комёбиҳои дигар хонандагон муқоиса карда нашудааст.

Арзёбии ҷамъбастӣ

Вобаста ба хусусиятҳои хоси фанни технология (таълими меҳнат), ки се тарзи асосии кор (иҷрои амал, эҷод, арзёбӣ)-ро дар бар мегирад, намудҳои назорат ҳам аз рӯйи ҳамин се самт ба роҳ монда мешавад.

<u>Истифода ва асосҳои коркарди мавод:</u> вобаста ба синф (синну сол) донистан ва баъзе воситаи технологиро ба таври сода истифода бурда метавонад.

<u>Муносибати эҷодкорона дар меҳнат:</u> вобаста ба синф (синну сол) дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд ғояи навро ба таври сода эҷод карда метавонад.

<u>Интихоби касб:</u> вобаста ба синф (синну сол) доир ба баъзе касбҳо маълумоти сода дода метавонад.

Асосҳои тарбиявӣ: вобаста ба синф (синну сол) хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, баъзе унсурҳои онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

Намунаҳои арзёбӣ

Истифода ва асосҳои коркарди мавод

Вобаста ба синф (синну сол) ба таври сода донистан ва истифода бурдани баъзе воситаи технологӣ (компютер, асбобҳои дуредгарӣ, челонгарӣ, асбобҳо барои кандакорӣ дар чӯб ва ғ).

Ин самт бештар ба дуруст истифода бурда тавонистани баъзе воситаҳои технологӣ инчунин, донистани вазифаи онҳо равона шудааст.

Барои арзёбӣ намудани ин самт чунин усулҳоро истифода бурдан мумкин аст:

Усули **"Занҷир"**

Аз ду қатор вароқа бо саволҳо тақсим карда мешавад. Мизи якум саволи як, мизи дуюм саволи ду. Кадоме аз қаторҳо дуруст ҷавоб диҳад, ҳамон қатор ғолиб дониста мешавад. Кадоме аз қаторҳо ҷавоби нодуруст медиҳанд ё ҷавобро намедонанд хат кашида мешавад, занҷир канда мешавад.

Намуна:

Ба қатори якум:

1. Протсеси технологӣ чист?
2. Ҳуҷҷатҳои технологӣ аз чӣ иборат аст?
3. Чиро амалиёти технологӣ ва гузаришҳо меноманд?

Ба қатори дуюм:

1. Харитаи технологӣ ва амалиётӣ чиро ифода мекунад?
2. СЯҲК – ро чӣ тавр мефаҳмед?
3. Гузаришҳои технологиро шарҳ диҳед?

Бозии "Хотираро инкишоф деҳ!"

Дар мавзӯи "Дастгоҳи харротии коркарди чӯб ҳамчун мошинаи технологӣ" бозии «Хотираро инкишоф деҳ!»-ро гузаронидан мумкин аст. Бозӣ дар қисми мустаҳкамкунии мавзӯъ гузаронида шуда, 5-7 дақиқа вақтро бояд дар бар гирад.

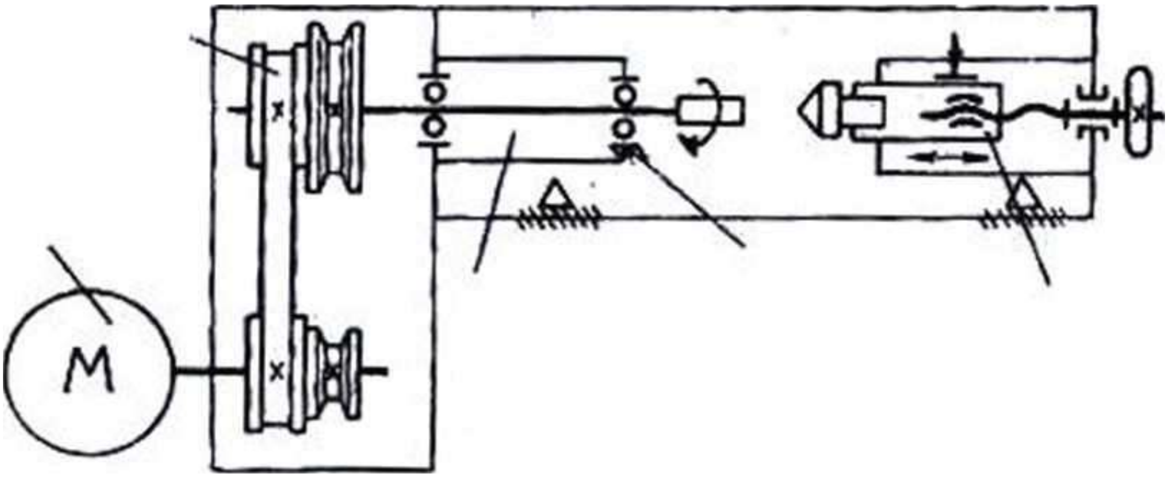
Бозӣ барои мустаҳкам ва дуруст фаҳмидани моҳияти нақшаи кинематикӣ, инчунин барои инкишофи тасаввуроти фазоии объекти додашуда ёрӣ мерасонад. Аз рӯйи тарҳ кадом ашё дар нақша тасвир карда шудааст ва дар хотир нигоҳ доштани намуди берунии онҳо аҳамияти калон дорад.

Мақсадҳои бозӣ:

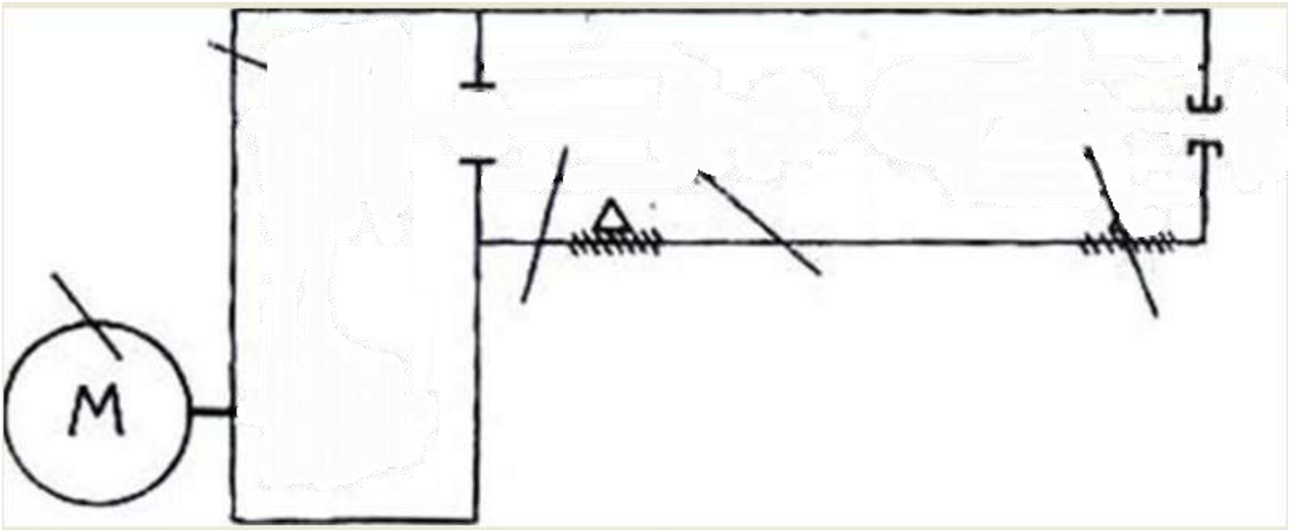
- ✓ Инкишоф додани қобилияти фикркунии мантиқӣ;
- ✓ Ташаккул ёфтани муқоисакунӣ, таҳлилкунӣ;
- ✓ Инкишофи зиракии хонандагон;
- ✓ Такрори дарсҳо;
- ✓ Арзёбии дониши хонандагон.

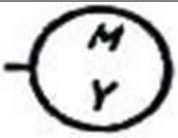
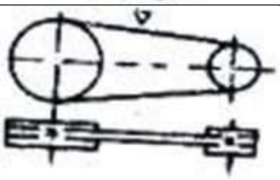
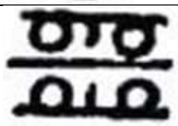
Қадамҳои истифода бурдани бозӣ:

- ➢ Аз тарафи муаллим овеза ё ба воситаи нурафзо (проектор) расми нақшаи кинематикии дастгоҳи харротии СТД – 120М дода мешавад;
- ➢ Хонандагон бодиққат расмро таҳлил менамоянд (барои ин 2-3 дақиқа вақт дода мешавад);



- Муаллим қисми болоии расмро бе қисматҳои дохилӣ ба хонандагон намоиш медиҳад.
- Хонандагон бояд аз қисми поёнии расм истифода бурда, ҷойгиршавии қисматҳои дохилии нақшаи болоиро муайян намоянд.



1.		мухаррик
2.		харакат гӯтаронии тасмагӣ
3.		механнзми вннтӣ
4.		подшипник

➢ Натиҷаҳои хонандагон бо намунаи аслӣ муқоиса шуда, арзёбӣ карда мешаванд.

Дар натиҷа:

- ➢ Хотираи хонандагон ва фикркунии мантиқии онҳо инкишоф меёбад;
- ➢ Муқосакунӣ, таҳлилкунӣ, зудфикркунӣ инкишоф меёбад;

Усули “Тест”: Хонанда ба саволҳо ҷавоби хаттӣ медиҳад.

Масалан:

Хосияти пӯлодро бо ёрии чӣ тағйир додан мумкин аст?

а) ба воситаи гармӣ-ҳарорат
б) ба воситаи обутобдиҳӣ
в) ба воситаи моддаҳои химиявӣ

Усули “Шифоҳӣ”. Хонанда ба саволҳои муаллим шифоҳӣ ҷавоб медиҳад.

Масалан, муаллим асбобҳоро нишон дода, аз хонанда ном ва вазифаи онҳоро мепурсад.

Муносибати эҷодкорона дар меҳнат

Вобаста ба синф (синну сол) дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд эҷод карда тавонистани ғояҳои навро ба таври сода ва шарҳ дода тавонистани он.

Ин самт бештар ба эҷод карда тавонистани баъзе ғояҳои нав инчунин, шарҳ дода тавонистани он равона шудааст, на ба дуруст истифода бурда тавонистани воситаҳои технологӣ. Дар ин ҷо муҳим эҷод ва кашф карда тавонистани баъзе ғояҳои нав мебошад.

Барои арзёбӣ намудани ин самт чунин усулҳоро истифода бурдан мумкин аст:

Усули “Кори амалӣ” Хонанда аз рӯйи мавзӯъ ягон чиз эҷод менамояд (тасвир мекунад, месозад, ...).

Масалан:

Муаллим ба хонандагон харротии дастаи сӯҳонро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Аз рӯйи харитаи технологӣ дастаи сӯхонро харротӣ кунед.
2. Бо чӯбчаи сахт барои зебоӣ ҳалкаҳои ороишӣ ҳосил кунед.
3. Сатҳро бо сунбода пардоз диҳед.
4. Паҳлуҳоро буред ва тоза кунед.

Бозии «Кӣ меёбад?»

Дар ин бозӣ як хонанда бо имову ишора ҳаракатҳои шахси бо ягон асбоб коркардаистодаро беовоз ва беасбоб нишон медиҳад. Хонандагони дигар кор ё касби ин шахсро муайян мекунанд.

Мақсадҳои бозӣ:

- ✓ Инкишоф додани маҳорати мушоҳидакорӣ ва бодиққатӣ;
- ✓ Ташаккули хотира ва тафаккури фазоии хонандагон;
- ✓ Ба хотир гирифтани тарзи дурусти кор бо асбобҳо.

Қадамҳои истифода бурдани бозӣ

- ➢ Муаллим пеш аз саршавии бозӣ ду ё се нафар хонандаро тайёр мекунад;

- Хонанда бо имову ишора тарзи дар назди дастгоҳи харротӣ дуруст истода, кор карданро нишон медиҳад;
- Аз рӯйи ҳаракати хонандаи дар назди дастгоҳи харротӣ истода мушоҳида намуда, амалиёти кори ӯро муайян кунанд.

Намуна:

Хонанда чунин ҳаракатҳоро иҷро мекунад:

- ✓ Маҳсулоти тарошидашавандаро ба дастгоҳи харротӣ боэътимод маҳкам мекунад.
- ✓ Бо исканаҳои теғаш тез кор мекунад.
- ✓ Бо исканаҳои гуногуни харротӣ кор мекунад.
- ✓ Аз қолаб (шаблон) истифода мебарад.
- ✓ Бо воситаи сунбода ҳаракатҳои сайқалдиҳиро иҷро мекунад.

Дар натиҷа хонандагон:

- Мушоҳида карданро ёд мегиранд;
- Тасаввуроти фазоии худро бой мегардонанд;
- Тарзи дурусти кор бо асбобро ёд мегиранд.

Интихоби касб

Вобаста ба синф (синну сол) шарҳ дода тавонистани баъзе касбҳо, арзёбӣ карда тавонистани намунаҳои объекти меҳнат, кори худ ва дигарон.

Ин самт бештар ба қобилияти арзёбӣ карда тавонистан, инчунин шарҳ дода тавонистани намунаҳои объекти меҳнат, кори худ ва дигарон равона карда шудааст.

Барои арзёбӣ намудани ин самт чунин усулҳоро истифода бурдан мумкин аст:

Усули «Чархи ақидаҳо»

Усули «Чархи ақидаҳо» барои гирдоварии миқдори муайяни (4, 6, 8, 12) андешаҳо доир ба мафҳум ё мавзӯъ дар шакли шохаҳои гирдгардон аст. Омӯзгор ин усулро дар мавридҳое истифода мебарад, ки агар масъалаи ҷудо кардани чизҳои нисбатан муҳим ба миён ояд.

Дар маркази «чарх» мафҳум, савол ё мушкилоти мавзӯи нав навишта мешавад. Вазифаи хонандагон аз он иборат аст, ки ду ё чорнафарӣ кор карда, маълумотҳои доштаашонро оид ба ин мавзӯъ нависанд.

Мақсадҳо:

- ✓ бедор намудани шавқу ҳавас;
- ✓ муайян кардани сарҳади донишҳои мукаммал;
- ✓ муайян кардани донишҳои нопурраи мавҷуда;
- ✓ ҷудо карда тавонистани чизҳои муҳим;
- ✓ инкишофи малакаҳои таҳлил ва хулосабарорӣ.

Қадамҳои истифода бурдани ин усул:

1. Дар маркази нақша мушкилот ва ё масъалаеро, ки ҳал кардан зарур аст, нависед.
2. Омӯзгор аз хонандагон хоҳиш менамояд, ки ақидаҳо ё далелҳои асосиро вобаста ба мушкилот ё масъалаи дар марказбуда дар шохаҳои чарх қайд кунанд. Агар далелҳо камӣ кунанд, хонандагон метавонанд саволҳои худро вобаста ба мушкилот ё масъалаи дар марказбуда нависанд.

3. Гурӯҳҳо фаъолияти худро муаррифӣ мекунанд (чунин фаъолият бештар дар кори гурӯҳӣ гузаронида мешавад)

4. Омӯзгор муаррифии гурӯҳҳоро бодиққат гӯш карда, мубоҳиса ташкил менамояд.

Намуна:

Масъала: *«Номи касбҳои истеҳсолоти чӯбкоркунандаро медонед?*

Бояд зикр намуд, ки «Чархи ақидаҳо» метавонад аз *ададҳои гуногун*: бо миқдори 4, 6, 8 ё 12 иборат бошад. Ин аз мақсадҳои мушаххас ва сатҳи омодагии хонандагон вобаста аст.

Асосҳои тарбиявӣ

Вобаста ба синф (синну сол) шарҳ дода тавонистани баъзе касбҳо ва сифатҳои шахсият, ки ба мавзӯи мазкур мувофиқ аст.

Ин самт бештар ба хусусиятҳои шахсияти хонанда ва қобилияти онҳоро арзёбӣ карда тавонистан, инчунин шарҳ дода тавонистани намунаҳои объекти меҳнат, кори худ ва дигарон равона карда шудааст.

Барои арзёбӣ намудани ин самт чунин усулҳоро истифода бурдан мумкин аст:

Намунаи арзёбии самти асосҳои тарбия

Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Дар бораи андозагузорӣ ва ҷобаҷокунии пайвастагиҳои комагӣ маълумот дода метавонад?			
Аз искана ва сӯҳон эҷодкорона истифода карда, то ҷафс шудани пайвастагӣ мувофиққуниро ба ҷо оварда метавонад?			
Оид ба касби дуредгар маълумот дода метавонад?			
Дар раванди иҷрои кори амалӣ бодиққатиро ташаккул дода метавонад?			

Талабот ба гузарондани санҷиш:

– санҷиш бо мақсади ташаккул додани хонанда гузаронида шавад, на барои маҳдуд намудани ӯ ;

– саволҳои тест дар доираи муайян намудани рушди салоҳиятҳо ва нишондиҳандаҳо бошад;

– супоришҳо танҳо маводи омӯхтаи фанро дар бар гиранд;

– тарзи ифодаи саволҳо ба талабаҳо фаҳмо ва дастрас бошанд.

Ин фан бештар бо мақсади ташаккул додани меҳнатпарастӣ ва бедор кардани шавқи эҷодкорӣ равона карда шудааст ва дар арзёбӣ намудан ҳам, ин мақсадҳо бояд чун замина барои таҳия намудани саволу супоришҳо қабул карда шаванд.

Нақшаи тақвимии
фанни технология (таълими меҳнат) барои синфи 7
(ҳафтае 1 соат. Ҳамагӣ 34 соат)

Номгӯйи мавзӯъхо **Нимсолаи якум** **Рейтинги 1**	микдо-ри соат	Сентябр	Октябр	Ноябр	Декабр		Феврал	Март	Апрел	Май	Июн
Мафҳум дар бораи ахбор	1										
Идоракунии компютер	1										
Таҷҳизоти ҷойи кор барои коркарди дастии чӯб	1										
Чӯб масолеҳи табиии сохтусоз	1										
Ҳуҷҷатгузории графикӣ	1										
Марҳилаҳои сохтани маҳсулоти чӯбӣ. Аломатгузорӣ	1										
Дастарраи дуредгарӣ	1										
Ранда кардани чӯб	1										
Ҳамагӣ	8										
Нимсолаи 1 **Рейтинги 2**											
Сӯрохкунии чӯб	1										

Пайвасткунии маҳсулоти чӯбӣ бо воситаи мех ва рахпечҳо (шурупҳо)	1																																			
Пайваст кардани маҳсулоти чӯбӣ бо воситаи ширеш	1																																			
Тоза кардани сатҳи ҷузъҳои чӯбӣ	1																																			
Буридани чӯб бо симарра	1																																			
Локдиҳии маҳсулоти чӯбӣ	1																																			
Мафҳум дар бораи механизм ва мошина	1																																			
Ҷойи корӣ барои коркарди дастии металл	1																																			
Тунука ва сим. Тасвири ҷузъҳо аз металл. Марҳалаҳои сохтани маҳсулот аз металл.	1																																			
Ҳамагӣ	9																																			
Нимсолаи 2 Рейтинги 3																																				
Банақшагирии техникӣ ҳангоми тайёр кардани маҳсулот аз металл	1																																			
Рост ва ҳамворкунии маҳсулот аз тунука ва сим. Аломатгузорӣ ба	1																																			

тунука ва сим.																																				
Тарзҳои асосии буридани тунука ва сим.	1																																			
Суфтаву пок кардани чузъҳои аз тунука ва сим сохташуда. Қат кардани тунука ва симҳо.	1																																			
Сӯрохкунии металл	1																																			
Сохти дастгоҳи пармакунӣ. Тарзи кор бо ин дастгоҳ	1																																			
Пайвасткунии чузъҳо аз тунука.	1																																			
Пайвасткунии чузъҳо бо воситаи кафшер. Ороиши маҳсулоти тайёр	1																																			
Ҳамагӣ	8																																			
Нимсолаи 2 Рейтинги 4																																				
Сохтани мебел ва чобабчокунии он. Таъмири одитарин дар бинои зист.	1																																			
Таъмири одитарини таҷҳизоти сантехникӣ.	1																																			
Корҳои электротехникӣ дар рӯзгор. Чароғҳои баркӣ.	1																																			

Таъмири асбобҳои гармкунандаи барқӣ. Таъмири асбобҳои барқӣ.	1																																			
Лоиҳаи эҷодӣ чист? Марҳалаҳои иҷро кардани лоиҳа. Интихоб ва асосноккунии лоиҳа	1																																			
Ҷузъиёти сохтусоз (конструксиякунӣ).	1																																			
Таблиғи рекламавии маҳсулот. Ҳисобкунии иқтисодӣ. Харҷи мавод. Лоиҳаи олоти арракунӣ.	1																																			
Маълумоти мухтассар оид ба таърих ва навъу усулҳои санъати кандакории чӯб. Масолеҳ барои кандакорӣ дар чӯб.	1																																			
Усулҳои кандакорӣ дар рӯйи чӯб. Асбобҳо барои кандакорӣ дар чӯб.	1																																			
Ҳамагӣ	9																																			
Ҷамъ	34																																			
Ҳафтаҳо		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34

Дарси 1

Мавзӯъ: Хосиятҳои физикию механикии чӯбу тахта. Хушк кардан ва нигоҳдории чӯбу тахта

Барнома: Хосиятҳои физикию механикии чӯбу тахта. Мафҳум дар бораи намнокии чӯб ва усулҳои хушк кардани он.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

– Дар бораи хосиятҳои физикӣ - химиявии чӯбу тахта маълумот дода тавонад.

– Эҷодкорона зичигии чӯбу тахтаро муайян карда тавонад.

– Дар бораи касби лаборанти муайянкунандаи хушкии чӯбу тахта маълумоти сода дода тавонад.

– Ҳисси баланди масъулиятнокии худро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, тарозу, намунаҳои дарахтон, ҷадвал, зарфи обдор, сониясанҷ, овезаҳо оид ба хушк кардани чӯбу тахта ба намуди сарчин (штабел), шаклҳои гуногуни каҷкунии тахта.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) **Ташкили дарс:** Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешавад:

– Тайёр намудани маводи хониш;

– Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;

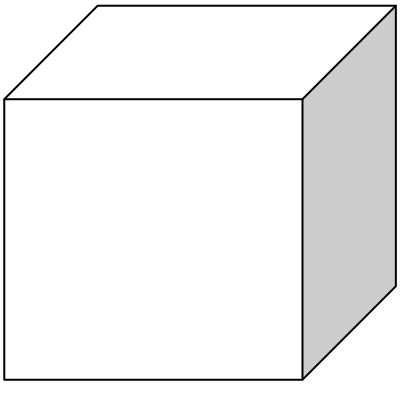
– Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Фаъолноккунии хонандагон:** Ангезиши зеҳн. Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

Оё шумоён дар бораи чӯб маълумот доред?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ карда ба хонандагон оид ба фанни таълимӣ низ бояд маълумот пешниҳод намуд, зеро барои хонандагон дар соли хониши нав дарси якум мебошад.

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Дар лаҳзаи баёни мавзӯи нав муаллим метавонад аз усули «Намоиши кубӣ» истифода намояд. Усули «Намоиши кубӣ» имкон медиҳад, ки паҳлуҳои ин ё он масъала аз назари хонандагон гузаронида шавад. Барои истифодаи ин усул бо хонандагон шакли геометрии кубро аз коғаз созед (15-20 см) ё ба хонандагон як дарс пеш барои дарси оянда сохтани шакли кубро вазифаи хонагӣ супоред.



Дар шаш паҳлуи он шаш мафҳум навишта мешавад: **тасвир, муқоиса, таассурот, таҳлил, истифода, далел.** Ба ҳар як мафҳум саволҳо оварда мешаванд, ки барои ҷавоби мушаххас додан ёрӣ мерасонанд.

Мақсадҳо:

- ✓ ҳаматарафа дида баромадани мавзӯъ ва ё вазъияти проблемавӣ;
- ✓ инкишофи малакаҳои таҳлил ва хулоса баровардан.

Қадамҳои иҷро кардани ин усул:

1. Аз рӯйи масъала/мушкилот «ангезиши зеҳн» гузаронед.

2. Савол ё масъалаҳои пешакӣ тайёркардаро пешниҳод намоед ва аз хонандагон хоҳиш кунед, ки ҷавобҳоро нависанд. Одатан барои ҷавоб ба се саволи аввал як дақиқа кифоя аст. Барои ҷавобҳои минбаъда 2-3 дақиқа вақт додан лозим аст.

3.

Намунаи 1 Хосиятҳои физикӣ-механикии чӯбу тахта.

Ангезиши зеҳн. Савол: Ба фикри Шумо, чӯб ва тахта хосиятҳои физикию химиявӣ дорад?

Хонандагон ақидаҳояшонро менависанд. Сипас, дар паҳлуҳои куб ақидаҳояшонро мувофиқи мафҳумҳои он қайд мекунанд.

1. **Тасвир.** Чӯбу тахта таркиб (текстура) дорад.
2. **Муқоиса.** Вазифаҳои чӯбу тахта дар сохтмон ба метал монанд аст. Вазни чӯбу тахта нисбат ба метал сабук мебошад. Чӯбу тахта нисбат ба тахта мулоим мебошанд.
3. **Таассурот.** Чӯбу тахта маҳсулоти даркорист.
4. **Таҳлил.** Чӯбу тахта хосиятҳои физикӣ дорад: зичӣ, намӣ, ранг ва бӯй. Чӯбу тахта хосиятҳои физикӣ дорад: сахтӣ, мустаҳкамӣ ва чандирӣ.

5. Истифода. Чӯбу тахта дар сохтмон истифода мебаранд. Аз ғӯлачӯб девори иморатҳои чӯбин, маснуоти гуногуни сохтораш чӯбин ва чӯбу тахта ҳосил карда мешавад. Ғӯла барои истеҳсоли шпон (варақаи тунук – фанера) лижаҳо ва қалам истифода бурда мешавад.

6. Далелҳои тарафдору муқобил. Аз чӯб тахта ҳосил мекунанд. Тахтаҳоро барои сохтани тару тиреза, миз, фарши хонаҳо истифода мебаранд. Чӯби чортарош дар толорҳо, фарши хонаҳо ва ғайра истифода мешавад. Чӯби чортарош дар шакли шпал дар таги релси роҳи оҳан гузошта мешавад. Лекин, фақат ҳангоми истифодаи чӯбу тахта эҳтиёткор будан лозим аст, чунки чӯбу тахта дар оташ месӯзад.

Дар натиҷа хонандагон:

- ✓ масъларо таҳлил ва баррасӣ менамоянд;
- ✓ таассуроташонро баён месозанд;
- ✓ фикрашонро исбот мекунанд;
- ✓ барои исботи фикрашон далел меоранд;
- ✓ хулоса мебароранд.

Тавсия ба омӯзгор. Ҳар як тарафи кубро номгузорӣ кунед. Агар хонандагон мафҳумҳои **«тасвир», «муқоиса», «таассурот», «таҳлил», «истифода», «далел»**-ро нафаҳманд вобаста ба мақсад ва мавзӯи дарс барои ҳар як паҳлуи он саволҳои водоркунанда диҳед:

Он чӣ гуна аст? (Тасвир); Он ба чӣ монанд аст ва аз чӣ фарқ мекунад? (Муқоиса); Боз дар бораи он чӣ гуфтан мумкин аст? Онро чӣ тавр тасаввур кардан мумкин? (Таассурот); Аз чӣ иборат аст? (Аз чӣ сохта шудааст?) (Таҳлил); Онро чӣ тавр истифода кардан мумкин аст? (Истифода); Ин хуб аст ё бад? (Далел).

Ба хонандагон инчунин маълумоти зеринро баён намудан мувофиқи мақсад хоҳад буд. Масолеҳе, ки аз чӯб истехсол карда мешаванд, хосиятҳои гуногун доранд. Яке аз хосиятхои асосие, ки донистан барои коркарди он зарур аст, хосияти физикию механикии чӯб мебошад.

Ба хосиятхои физикӣ: зичӣ, намӣ, ранг ва бӯй дохил мешаванд.

Ба хосиятхои механикӣ, ки ба таъсири қуввахои бсруна вобастагӣ доранд, сахтӣ, мустахкамӣ ва чандирӣ шомиланд.

Микдори массаи чӯбу тахта (кг) дар вохиди хаҷм (м■) зичӣ номида мешавад.

Дарахтони зерфун (липа), арча (ель), санавбар (сосна), сафедор (тополь) зичии хурд доранд. дарахтони булут (дуб), коҷи баргрез (лиственница), тӯс (берёза), шумтол (ясен), заранг (клён), себ, нок, зичии капон доранд.

Зичии яке аз навъхои чӯбу тахта ба намӣ вобаста аст. Дар баробари камшавии намӣ зичии он кам шуда, торафт сабук мегардад.

Микдори намнокии дар массаи чӯб буда намии чӯб номида мешавад. Микдори намӣ ба инкишофи дарахт вобаста аст. Дар вақти хушк кардани чӯбу тахта як қисми намӣ бухор мешавад. Агар массаи чӯбро пеш аз хушк кардан ва пас аз он баркашида, фарқи массаҳо гирем, массаи чӯб аниқ мегардад.

Қобилияти муқовимати чӯб ки хусусиятҳои дигар ба он дохил намешавад, сахтии чӯб ҳисоб мешавад. Масалан, агар бо қувваи муайян саққои пӯлодӣ ба сатҳи чӯб зер карда шавад, дар натиҷа чуқурӣ ҳосил мешавад. Бо андозаи чуқурӣ сахтӣ муайян карда мешавад. Ҳар қадаре, ки чуқурча хурд бошад, сахтии чӯб зиёд ҳисобида мешавад. Агар чӯб сахт бошад, ба он мех задан мушкил аст. Инчунин амалиёти арракунӣ, рандакунӣ ва пармакунӣ низ қувваи зиёдро талаб мекунанд.

Қобилияти вайрон нашудани вазни ҷисми муайян сахтӣ номида мешавад. Ҷисм ҳар қадар ки бисёртар бор бардорад, ҳамон андоза сахт ҳисобида мешавад. Дарахтони булут, тӯс, заранг, коҷи баргрез сахтии зиёд ва дарахтони санавбар, сиёҳбед, зерфун сахтии кам доранд. Ҳар қадар ки сахтӣ зиёд бошад, коркард ҳамон андоза мушкил мегардад. Сахтиро аз ёзандагӣ, тобхӯрӣ ва фишурдашавӣ фарқ мекунанд. Дар вақти таъсири бор нахи чӯбу тахта меёзад ё фишурда мешавад ё тоб мехӯрад. Агар таъсири

бор аз меъёр зиёд шавад, он гоҳ чӯб мешиканад. Имконпазирии сахтӣ ба ёзандагӣ, тобхӯрӣ ва фишурдашавӣ бо Н/мм2 муайян карда мешавад, ки дар ин ҷо Н - қувва бо Нютон, мм2-масоҳати буриши кӯндалангии ҷузъиёт мебошад.

Қобилияти барқароршавии шакли аввалаи ҷисмро баъди қать кардани таъсири кӯтоҳи вазн чандирии чӯб меноманд.

Ранг ба навъ, маҳал ва шароити сабзишу ҳолати чӯб вобаста аст. Ранги дарахтон гуногунанд. Аксаран мувофиқи ранг навъҳои дарахтро муайян мекунанд. Чӯбу тахта асосан аз рангҳои фораме, ки тобиши ҷилоноки зардчатоб доранд, иборат аст. Ҳангоми аз чӯбу тахта сохтани маснуот ҳаракат мекунанд, ки ранги табиии онҳо нигоҳ дошта шавад. Масалан, дарахти булут то 20 хел, чормағз то 40 хел ранг ва тобиш дорад.

Бӯйи дарахт яке аз муайянкунандаҳои аломати навъи дарахт ҳисобида мешавад. Дарахтони паҳнбарг бӯй ва қатрон доранд. Дарахти ақоқиё (акатсия) дар вақти гул карданаш бӯйи хоси худро дорад. Бӯйи дарахт ба миқдори қатрони равғани эфир ва моддаҳои даббоғии (дубилин) хушбӯй вобаста аст. Дар вақти сохтани маснуот бӯйи чӯбу тахта ба инобат гирифта мешавад. Масалан, барои сохтани қуттиҳои маҳсулоти хӯрокворӣ асосан аз зерфун, сафедор, санавбар истифода мебаранд.

Хушк кардан ва нигоҳдории чӯбу тахта. Чӯбу тахта дараҷаҳои намии гуногун доранд. Сабаб дар он аст, ки онҳо кобилияти фурӯбарии буғи обро доранд, ки ин хосият кобилияти ҷазби рутубат номида мешавад. Ҷараёни хориҷ кардани намӣ бо роҳи бухор карда хушконидани чӯбу тахта сурат мегирад. Тарзҳои хушконидани чӯбу тахта гуногунанд: дар ҳаво, биноҳои махсус (камера), контактӣ, дар майдони ҷараёни зудиаш баланд ва радиатсионӣ.

Хушк кардан дар ҳаво. Ин тарз яке аз тарзҳои сода ва кадима ҳисобида мешавад. Чӯбу тахтаро дар муҳити болояш пӯшида (айвон, пешайвон, шипанг, соябон) гузошта мехушконанд. Чӯбу тахтаро ба болои таҳкурсӣ як қатор ба фосилаи 20 - 25 мм чинда, ба болои онҳо якчанд тахтачаҳои борики ғафсиаш яххела дар масофаи на кам аз як метр кӯндаланг гузошта мешавад. Ба болои ин тахтачаҳои кӯндаланг гузошта катори дуюми тахтаҳоро мечинанд ва баъд боз тахтачаҳои кӯндаланг мегузоранд. Ҳамин тавр, қаторҳои боқимонда болои ҳам чинда мешаванд ва дар болои қатори охирин бори вазнин мегузоранд, то ки тахтаҳо тоб нахӯранд.

Давомнокии хушкшавӣ ба ҳарорат, намии ҳаво, фасли сол, навъ, буриш ва тарзи ҷойи масолеҳ вобаста мебошад. Бо ин роҳ намии чӯбу тахта аз 18 фоиз то 22 фоиз кам карда мешавад. Бартарии ин тарзи хушконидани чӯбу тахта дар он аст, ки барои гарм кардани ҳаво ва масолеҳ маблағ сарф намешавад. Инчунин камбудиҳои ин тарз дар он аст, ки дар фасли зимистон аз ин усул истифода бурда намешавад. Давомнокии хушконидан 8-70 шабонарӯз идома ёфта, роҳи дигар кардани ҳарорату намӣ вуҷуд надорад.

Баъд аз хушк шудан андозаҳои масолеҳ тағйир меёбад, яъне хаҷман хурд мешавад. Хурдшавии андозаҳо барқад, кӯндаланг, радикалӣ ва тангенсиалӣ шуданаш мумкин аст. Инчунин баъд аз хушк шудан каҷ шуда, шаклҳои гуногунро гирифтани тахта аз эҳтимол дур нест

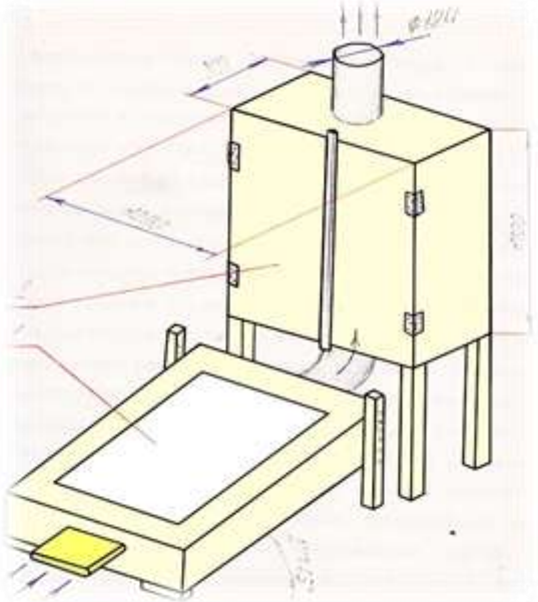
Хушк кардан дар камера. Ин тарзи хушк кардани чӯбу тахта яке аз паҳнгаштатарин усули сунъӣ ҳисобида мешавад. Барои хушк кардани камераҳо буғ ва газ манбаи гармӣ ҳисоб меёбанд. Буғе, ки камераро гарм мекунад, ба шабақаи трубаҳо дода мешавад. Камераҳои хушккунанда буғӣ, ҳавоӣ ва газӣ мешаванд.

Марҳилаҳои асосии хушк кардан дар камераи хушккунӣ чунинанд:

– тайёр намудани камераи хушккунӣ;
– тайёр кардани масолеҳи хушкшаванда;
– хушк карда баровардани он;
– нигоҳ доштан дар бинои хунуккунанда;
– санҷиши намии масолеҳ.

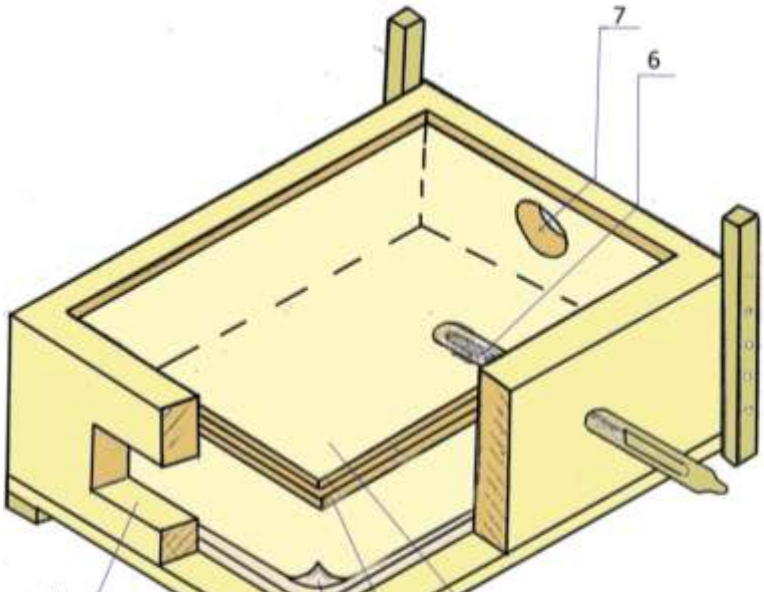
Бартарии ин тарз дар он аст, ки то намии лозима, яьне аз 18 фоиз то 20 фоиз пасттар хушк кардани масолех имконият вуҷуд дорад. Камбудии ин тарз дар он аст, ки сохтани бинои махсуси доимиро талаб мекунад.

Муаллифон тарзҳои хушк намудани чӯбу тахтаро таҳлил намуда варианти сода ва камхарҷи тахтахушкунакро пешниҳод мекунанд, ки дар пойгоҳи устохонаи таълимии муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ сохтан мумкин мебошад. Расми умумии таҷҳизоти мазкур аз ду қисми асосӣ иборат мебошад: қуттии гарм ва ҷевони хушккунӣ.



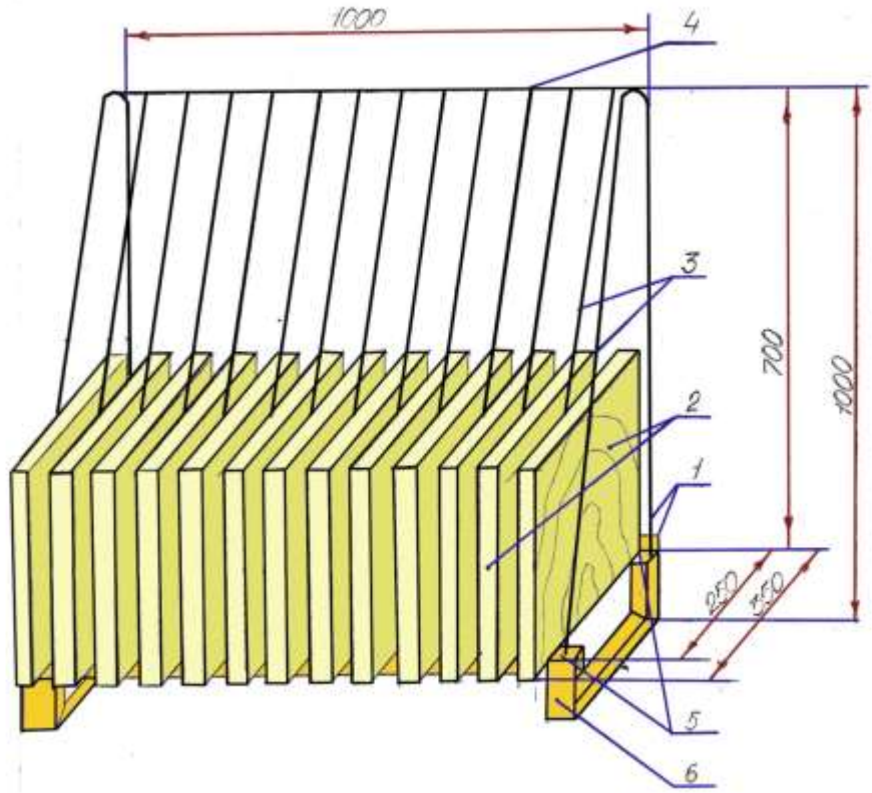
Расми 1

Қуттии гарм аз чунин қисмҳо иборат аст: 1-ҳавогузар; 2-1 – варақаи оина; 3-2 варақаи оина; 4-варақаи металлии бо ранги сиёҳ рӯйпӯшшуда; 5- шишанах; 6-гармченкунак; 7-зону.



Расми 2

Ҷевони хушккунӣ аз чунин қисмҳо иборат аст: 1 – рафи панҷарагӣ; 2-тахтачаҳо; 3- поя; 4- пайвандкунак; 5 – кунҷакҳои такягоҳӣ; такягоҳ.



Расми 3

Тахтахушккунакро дар ҷойи офтоби шамолрав дар баландии 100 – 120см аз замин гузоштан лозим аст. Барои қабули нури офтоб қуттии гарм аз 27 ° то 45° пасту баланд карда мешавад.

4) Кори амалӣ. Муаллим ба хонандагон кори амалии 1 ва 2-ро супориш медиҳад.

Муанян карданн зичии чӯбу тахта мавофиқи ҳаҷм ва вазн

Қадамҳо:

1. Ба намунаи додашуда рақам гузошта, андозаҳои онро чен ва қаҷми онро бо м^3 ҳисоб кунед.
2. Намунаро бо тарозу баркашида, массаи онро (бо кг) муайян созед.
3. Мувофиқи формула зичин намунаи додашударо (бо кг/м^3) ҳисоб кунед.

№ б/т	Намуна	Ҳаҷм м^3	Вазн кг	Зичӣ кг/м^3
1.	Зерфун			
2.	Санавбар			
3.	Булут			
4.	Чормағз			
5.	Сафедор			

Эзоҳ: Муаллим метавонад аз дарахтони маҳаллии худ истифода барад.

Муайян намудани намии чӯбу тахта

Қадамҳо:

1. 3-4 намунаи хушкидаи намудҳои гуногуни масолеҳро гиред ва онро баркашед.
2. Онҳоро ба зарфи обдор дохил намуда, 5-10 дақиқа нигоҳ доред.
3. Баъд аз гузаштани вакт онҳоро аз зарфи обдор гирифта пок кунед ва баркашед.
4. Мувофиқи формула намии онҳоро ҳисоб кунед.

№ б/т	Намуна	Массаи хушк кг	Массаи тар кг	Нармӣ %
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

5) Мустаҳкамкунӣ.

- Хосиятҳои физикию механикии чӯбу тахта кадомҳоанд?
- Зичӣ, намӣ, чандирӣ, сахтӣ чист?
- Барои чӣ чӯбу тахта хушк карда мешавад?
- Кадом роҳҳои хушконидани чӯбу тахтаро медонед?
- Бартарии дар камера хушконидан дар чист?
- Чӣ тавр зичӣ ва намӣ муайян карда мешавад?

6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	**метавонад**	**қисман метавонад**	**наметавонад**
Дар бораи хосиятҳои физикӣ - химиявии чӯбу тахта маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона зичии чӯбу тахтаро муайян карда метавонад?			
Дар бораи касби лаборанти муайянкунандаи хушкии чӯбу тахта маълумоти сода дода метавонад?			
Ҳисси баланди масъулиятнокии худро инкишоф дода метавонад?			

Дарси 2

Мавзӯъ: Ҳуҷҷатҳои конструкторӣ

Барнома: Ҳуҷҷатхои конструкторӣ. Қоидаи нишон додани талаботи техникӣ дар нақша.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

–Дар бораи ҳуҷҷатҳои кострукторӣ аз рӯйи стандарт (ГОСТ) маълумот дода тавонад.

- Нақшаи маснуотро эҷодкорона тартиб дода тавонад.
- Дар бораи касби нақшакаш маълумот дода тавонад.
- Ҳангоми кори амалӣ чашми тез ва чобукии дастонро тарбия карда тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, асбобҳои нақшакашӣ, намунаҳои дастаи болғаи чӯбин ва дастаи сӯҳон, овезаҳо оид ба нақшаи маснуоти сохташаванда ва 28 – дона карточкаи тасвири асбобҳои нақшакашӣ.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1). **Ташкили дарс:** Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

– Тайёр намудани маводи хониш;

– Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;

– Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2). **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

1. Хосиятҳои физикию механикии чӯбу тахта кадомҳоанд?
2. Зичӣ, намӣ, чандирӣ, сахтӣ чист?
3. Барои чӣ чӯбу тахта хушк карда мешавад?
4. Кадом роҳҳои хушконидани чӯбу тахтаро медонед?
5. Бартарии дар камера хушконидан дар чист?
6. Чӣ тавр зичӣ ва намӣ муайян карда мешавад?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ кунед.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим баёни мавзӯи навро бо навиштани номи мавзӯъ дар тахтаи синф оғоз намуда, ба хонандагон оид ба муҳимияти омӯзиши ҳуҷҷатҳои конструкторӣ маълумот пешкаш мекунад.

Маҷмӯи ҳамаи ҳуҷҷатҳои графикӣ ва матнӣ оид ба сохтани конструксияи маснуот ҳуҷҷатҳои конструкторӣ номида мешавад. Ба ҳуҷҷатҳои конструкторӣ тавзеҳот, нақша, ҳисобкуниҳо, схемаҳо шомил мегарданд. Дар вақти тайёр кардани конструксияи маснуот ва нақшаҳои он масъалаҳои зерин ҳал карда мешаванд:

- интихоби варианти беҳтарини сохтани маснуот;
- интихоби унсурҳои сохтмонии (унсурҳои конструктивии) масолеҳ;
- таҳлили намунаҳои маснуоти сохташаванда;
- кашидани нақша.

Маснуот аз чунин унсурҳои конструктивӣ ба монанди; канора (фаска), қирра иборат буда, сатҳи он махрутӣ (конусӣ), ороишӣ ва гирд мешавад.

Ин унсурҳои конструктивӣ мустаҳкамию зебоии намудро таъмин сохта, истифодаи онҳо қулай аст.

Ҳуҷҷатҳои конструкторӣ аз рӯйи стандарт (ГОСТ), яъне мувофиқи системаи ягонаи ҳуҷҷатҳои конструкторӣ (СЯҲК) иҷро карда мешаванд. Дар вақти риоя накардани қоидаҳои СЯҲК ва ба хато роҳ додан маснуоти мавриди ниёз бесифат ва нуқсондор истеҳсол мегардад. Ба ҳуҷҷатҳои конструкторӣ нақшаи ҷузъ, нақшаи васлӣ, нақшаи намуди умумӣ, нақшаи васли таҷҳизоти барқӣ ва дастур дохил мешавад.

Конструксияи маснуотро нақшаи намуди умумӣ муайян мекунад. Дар нақша аломати шартӣ ё идораи қисмҳои таркибии маснуот ва алоқамандии байни он нишон дода мешавад. Дар дастур нишондод, қоидаҳои тайёр кардан, васлкунии ҷузъҳо, санҷиши сифати маснуот шарҳ меёбанд. Конструксияи маснуотро конструктор кор карда мебарояд, нақшаҳоро нақшакашҳо мекашанд ва онҳоро нусхабардор дучанду сечанд зиёд мекунад.

Тартиб додани нақшаи маснуот аз интихоби миқёс ва ченкунии андозаҳо оғоз меёбад. Аввал хатҳои тирӣ ва симметрӣ кашида мешаванд, пас нисбат ба он хатти контурӣ кашида шуда, ба он қутр, дарозии маснуот ва андозаҳои ҳамаи унсурҳо гузошта мешаванд.

Дар нақша намуди умумии қуттӣ барои бӯрмонӣ бо навиштаҷоти асосӣ ва мушаххасот нишон дода шудааст.

Дар навиштаҷоти асос номгӯйи маснуот ё ҷузъҳои он, миқёси тасвир, ному насаби нақшакаш ва шахси онро санҷида сабт мегардад. Дар таснифот танҳо барои нақшаҳои васлӣ маълумот оид ба таркиби маснуоти сохташаванда дохил карда мешавад.

4) Кори амалӣ. Муаллим ба хонандагон тайёр кардан ва кашидани нақшаи маснуотро ҳамчун супориши кори амалӣ медиҳад:

Қадамҳо:

1. Аз муаллим оид ба тайёр кардани маснуот супориш гиред.
2. Нақшаи маснуоти сохташавандаро кашед.
3. Навиштаҷоти асосӣ ва таснифоти онро пур кунед.

5) **Мустаҳкамкунӣ.** Бозии "Асбобҳои нақшакашӣ"

Дар дарсҳои технология бозии «Асбобҳои нақшакашӣ»-ро гузаронидан мумкин аст. Бозӣ дар қисми мустаҳкамкунии мавзӯъ гузаронида шуда, 5-7 дақиқа вақтро бояд дар бар гирад.

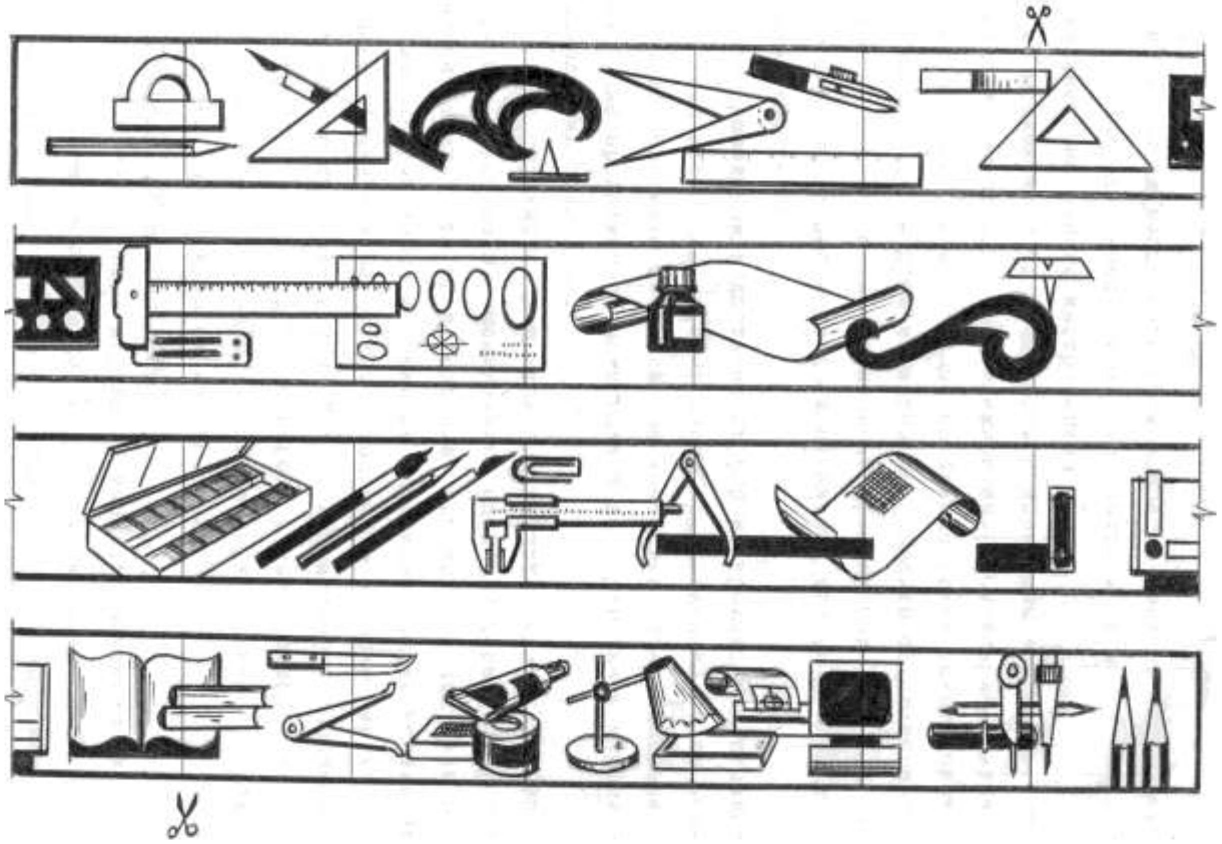
Мақсадҳои бозӣ:

- ✓ Инкишоф додани қобилияти фикркунии мантиқӣ;
- ✓ Ташаккул ёфтани муқоисакунӣ, таҳлилкунӣ;
- ✓ Инкишофи зиракии хонандагон;
- ✓ Такрори дарсҳо;
- ✓ Арзёбии дониши хонандагон.

Қадамҳои истифода бурдани бозӣ:

- ➢ Аз тарафи муаллим маҷмӯи 28-карточкаи асбобҳои нақшакашие, ки қисм-кисм тасвир шудааст, омода карда мешавад;
- ➢ Хонандагони синфро ба гурӯҳҳои чорнафара тақсим мекунад;
- ➢ Ҳар як гурӯҳ як маҷмӯи карточкаҳоро мегиранд;
- ➢ Бояд аз рӯйи тасвири қисми асбобҳои нақшакашӣ шакли пурраи асбобҳоро ҷамъ намояд;
- ➢ Ҳар як иштирокчии гурӯҳҳо 7 карточкаро гирифта, пайдарпайии карточкаро ба назар гирифта, чунон гузоштанаш лозим аст, ки асбобҳои нақшакашии тасвиршуда дуруст баҳамдигар пайваст шаванд;
- ➢ Ба чунин натиҷа дар ҳолати ҳамаи 28-карточкаро истифода бурдан соҳиб шудан мумкин аст;
- ➢ Ҳамон гурӯҳ ғолиб דониста мешавад, ки аз ҳама пеш ҳамаи карточкаи худро дар бозӣ дуруст истифода барад;
- ➢ Хонандагоне, ки ба гурӯҳи иштирочиён дохил нашуда, нақши мушоҳидакор – мухлисонро доранд, дар онҳо низ қобилиятҳои мушоҳидакорӣ инкишоф меёбанд.

- Натиҷаҳои хонандагон бо намунаи аслӣ муқоиса шуда, арзёбӣ карда мешаванд.



Намуна.
Дар натиҷа:

- Хотираи хонандагон ва фикркунии мантиқии онҳо инкишоф меёбад;
- Таъйиноти ҳар як асбобҳоро азхуд мекунад;
- Муқоисакунӣ, таҳлилкунӣ, зудфикркунӣ инкишоф меёбад;

6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Дар бораи ҳуҷҷатҳои структорӣ аз рӯйи стандарт (ГОСТ) маълумот дода метавонад?			
Нақшаи маснуотро эҷодкорона тартиб дода метавонад?			
Дар бораи касби нақшакаш маълумот дода метавонад?			
Ҳангоми кори амалӣ чашми тез ва чобукии дастонро тарбия карда метавонад?			

Дарси 3

Мавзӯъ: Ҳуҷҷатҳои технологӣ

Барнома: Қоидаи нишон додани талаботи техникӣ дар нақша.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

– Дар бораи ҳуҷҷатҳои технологӣ, протсеси технологӣ, амалиёти технологӣ ва гузаришҳои технологӣ маълумот дода тавонад.

– Эҷодкорона пайдарпайии амалиёти харитаи технологиро тартиб дода тавонад.

– Оиди касби харрот маълумот дода тавонад.

– Зеҳни худро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, овезаҳо.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешавад:

– Тайёр намудани маводи хониш;

– Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;

– Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- Ба таркиби ҳуҷҷатҳои конструкторӣ чӣ дохил мешавад?
- Дар вақти тарҳрезӣ чӣ хел вазифаҳо гузошта мешаванд? .
- Унсурҳои маснуоти сохташавандаро номбар кунед?
- Нақшаи маснуот бо кадом пайдарпайи кашида мешаванд?
- Касби нақшакаш аз нусхабардор чӣ фарқ дорад?

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим дар лексияи хурди худ дар бораи ҳуҷҷатҳои технологӣ ва истифодаи он дар ҳаёти рӯзмарра маълумот медиҳад. Ҳуҷҷатҳои графикӣ ва матние, ки технологияи тайёр кардани маснуотро ифода мекунанд, ҳуҷҷатҳои технологӣ номида мешаванд. Ҳуҷҷатҳои конструкторӣ ба таркиби ҳуҷҷатҳои технологӣ дохил мешаванд.

Раванди технологӣ як қисми раванди истеҳсолӣ буда, амалҳоеро фаро мегирад, ки барои тағйир додани намуд, андоза ва хусусиятҳои масолеҳ дар вақти сохтани маснуот равона карда шудааст. Ҷараёни истеҳсолӣ дар таҷҳизоти гуногун бо истифодаи асбобу олоти иловагӣ иҷро карда мешавад.

Амалиёти технологӣ гуфта, қисми ба охир расидаи ҷараёни технологиеро меноманд, ки дар як ҷойи корӣ ё дастгоҳ иҷро карда мешавад. Масалан, нишонагузорӣ, арракунӣ, рандакунӣ дар мизи корӣ, сӯрохкунӣ дар дастгоҳи пармакунӣ ва ғайра.

Амалиёти технологӣ аз якчанд гузаришҳои технологӣ иборат аст. Гузаришҳои технологӣ як қисми амалиёти технологӣ буда, дар ҳар як зинаи гузариш дар ҷойи кори бо як асбоби муайян иҷро карда мешавад. Масалан, рандакунӣ бо досранда дар гузариши якум, рандакунӣ бо кафранда (рубанок) дар гузариши дуюм ва рандакунӣ бо ҷафсранда дар гузариши сеюм иҷро карда мешавад. Ҳуҷҷатҳои асосии технологӣ ва харитаи технологӣ аз инҳо иборатанд: харитаи хати сайр, харитаи амалиётӣ.

Харитаи технологӣ ҳуҷҷате, ки дар он ҳамаи амалиёти кории ҷузъҳо ва маснуоти сохташаванда бо амали технологӣ, гузаришҳо, масолеҳ, ҳуҷҷатҳо нишон дода шудааст. Харитаи амалиётӣ тартиби гузаришҳо, коркард ва истифодаи афзорро нишон медиҳад. Харитаи хати сайр роҳҳо ва технологияи сохтани ҷузъҳои маснуотро инъикос карда,

дар он ҳамаи гузаришҳо пайдарпай нишон дода шудаанд. Нақшаи сохтани дастаи қапандаи рахпечбарор дар харитаи технологӣ оварда шудааст.

3) **Кори амалӣ.** Муаллим ба хонандагон тартиб додани харитаи технологӣ барои сохтани дастаи сӯҳон ва болған чӯбинро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад.

Қадамҳо:

1. Мувофиқи нишондоди муаллим маснуоти сохташавандаро интихоб кунед ва нақшаи онро кашед.
2. Бо як харитаи технологӣ нағз шинос шавед.
3. Андозаҳои маснуотро муайян намуда, навъи масолеҳро интихоб кунед.
4. Харитаи амалиётро бо гузаришҳо барои сохтани маснуот, тасвири расмҳо, гузоштани андозаҳо бо асбоби зарурӣ тартиб диҳед.

5) Мустаҳкамкунӣ:

Мустаҳкамкунӣ бо истифода аз бозии **"Занҷир"** гузаронида мешавад. Аз ду қатор варақа бо саволҳо тақсим карда мешавад. Мизи якум саволи 1, як мизи дуюм саволи ду. Кадоме аз қаторҳо дуруст ҷавоб диҳад, ҳамон қатор ғолиб дониста мешавад. Кадоме аз қаторҳо ҷавоби нодуруст медиҳанд ё ҷавобро намедонанд хат кашида мешавад-занҷир канда мешавад.

Намуна:

Ба қатори якум:

1. Протсеси технологӣ чист?
2. Ҳуҷҷатҳои технологӣ аз чӣ иборат аст?
3. Чиро амалиёти технологӣ ва гузаришҳо меноманд?

Ба қатори дуюм:

1. Харитаи технологӣ ва амалиётӣ чиро ифода мекунад?
2. СЯҲК-ро чӣ тавр мефаҳмед?
3. Гузаришҳои технологиро шарҳ диҳед?

6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

7) Арзёбӣ. Дар рафти дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад).*

фаъолият	**метавонад**	**қисман метавонад**	**наметавонад**
Дар бораи ҳуҷҷатҳои технологӣ, протсеси технологӣ, амалиёти технологӣ ва гузаришҳои технологӣ маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона пайдарпайии амалиёти харитаи технологиро тартиб дода метавонад?			
Оид ба касби харрот маълумот дода метавонад?			
Зеҳни худро инкишоф дода метавонад?			

Дарси 4

Мавзӯъ: Дастгоҳи харротии коркарди чӯб ҳамчун мошини технологӣ

Барнома: Схемаи кинематикии дастгоҳ ва хондани он. Механизмҳои ҳаракаткунандаи асосӣ ва ҳаракатдиҳанда.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи мошинҳо ва механизмҳо маълумот дода тавонад.
- Аломатҳои шартии нақшаҳои кинематикии дастгоҳи харротии СТД-120М-ро эҷодкорона шарҳ дода тавонад;
- Дар бораи касби харроти коркарди чӯб маълумот дода тавонад.
- Сифатҳои таҳлилии худро ташаккул дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, нақшаи кинематикии дастгоҳи харротии СТД-120М, овезаҳо.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон мурочиат кунед:

1. Раванди технологӣ чист?
2. Ҳуҷҷатҳои технологӣ аз чӣ иборат аст?
3. Чиро амалиёти технологӣ ва гузаришҳо меноманд?
4. Харитаи технологӣ ва амалиётӣ чиро ифода мекунад?
5. СЯҲК- ро чӣ тавр мефаҳмед?
6. Гузаришҳои технологиро шарҳ диҳед?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Суҳбат дар бораи дастгоҳи харротии коркарди чӯб ҳамчун мошини технологӣ бо хонандагон сурат мегирад. Мошин гуфта, системаи ба таври сунъӣ аз тарафи одам сохташударо мегӯянд, ки барои як намуди энергияро ба энергияи дигар табдил додан ё иҷрои кори ҷисмонии муайян равона карда шудааст.

Мошинҳо аз механизмҳои алоҳида иборат мебошанд. Механизм гуфта, пайвасти ҷузъҳои муайянро меноманд, ки барои диҳиш ё ба амал овардани ҳаракат хизмат мекунад. Масалан, дар автомобил чунин механизмҳоро ҷудо кардан мумкин аст: ноқилқуттӣ, дифференсиал, суръатсанҷ ва ғайра.

Мошин ва механизмҳо аз ҷузъҳои алоҳида иборат мебошанд. Ҷузъ ё якчанд аъзои байни худ беҳаракат пайвастшударо ҷузъиёт меноманд.

Ду ҷузъи байни худ ҳаракатнок пайвастшударо ҷуфти кинематикӣ меноманд. Дар нақшаҳои кинематикӣ ба воситаи аломатҳои шартӣ маҷмӯи унсурҳои ҳаракаткунанда, алоқа ва пайвасти онҳо ифода ва тасвир карда мешаванд. Дар дастгоҳи харротӣ ду занҷири кинематикӣ аз ҳам фарқ мекунанд, яъне ҳаракаткунандаи асосӣ ва ҳаракатдиҳанда. Ҳаракати даврзанӣ аз муҳаррики М ҳаракатро гирифта, ба воситаи тасмаи фонашакл аз ғарғараи (шкиви) муҳаррик ба ғарғараи (шкиви) наварди (меҳвар) ба навард, ки ба он (меҳвар) мустаҳкам карда шудааст, медиҳад ва он занҷири ҳаракаткунандаи асосӣ номида мешавад. Меҳвар ба 1500 гар/дақиқа (ҳадди ақал) ва

3000 гар/дақиқа (ҳадди аксар) соҳиб мешавад. Дигар занҷири кинематикӣ аз диҳиш ва ҳаракати меҳвар иборат аст, ки ҳаракатдиҳанда ҳисобида мешавад. Дар китоби дарсӣ расми 5 нақшаи кинематикии дастгоҳи харротии СТД- 120М нишон дода шудааст.

4) Кори амалӣ. Муаллим дар ин қисми дарс ба хонандагон шиносоӣ бо сохти дастгоҳи харротии коркарди чӯб СТД-120 М-ро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:
Қадамҳо:

1. Бо дастгоҳи харротӣ шинос шуда, қисмҳои асосии онро номбар кунед.
2. Нақшаи кинематикии дастгоҳи коркарди чӯб СТД-120 М-ро бодиққат дида муоина кунед ва муайнн созед, ки чӣ тавр аз муҳаррики баркӣ ҳаракати асосӣ ба масолеҳ ва ҳаракати диҳиш ба асбоби буранда дода мешавад.
3. Ба дафтар нақшаи кинематикии яке аз қисмҳои дастгоҳро кашед. (Мувофиқи нишондоди муаллим).

5) Мустаҳкамкунӣ. Ин лаҳзаи дарсро бо додани саволҳои зерин ба хонандагон гузаронидан мумкин аст.

1. Чиро мошина меноманд?
2. Механизм чист?
3. Чиро ҷуфти кинематикӣ меноманд?
4. Аломатҳои шартии унсурҳои харакаткунанда кадомҳоанд?

Бозии “Хотираро инкишоф деҳ!”

Дар мавзӯи “Дастгоҳи харротии коркарди чӯб ҳамчун мошинаи технологӣ” бозии «Хотираро инкишоф деҳ!»-ро гузаронидан мумкин аст. Бозӣ дар қисми мустаҳкамкунии мавзӯъ гузаронида шуда, 5-7 дақиқа вақтро бояд дар бар гирад.

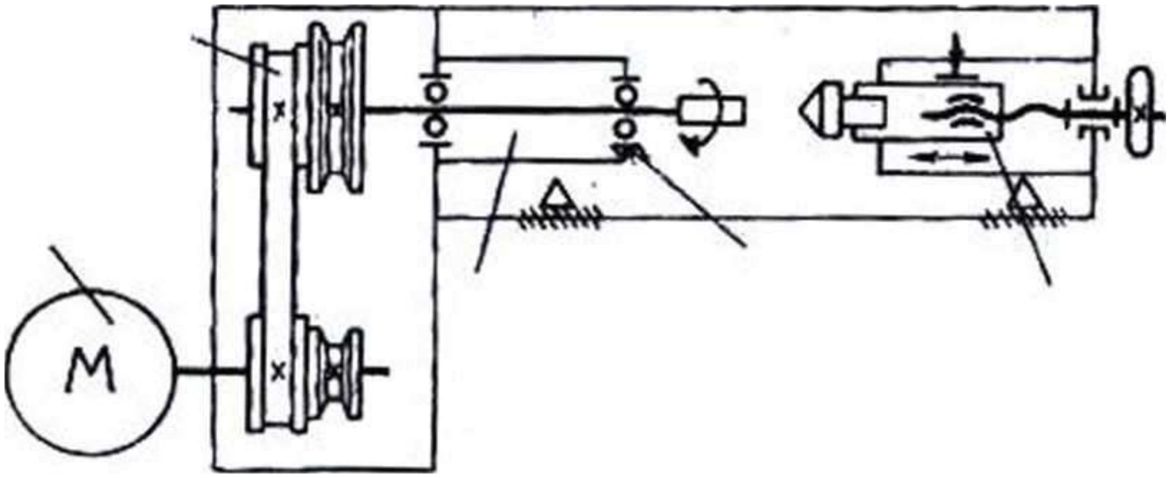
Бозӣ барои мустаҳкам ва дуруст фаҳмидани моҳияти нақшаи кинематикӣ, инчунин барои инкишофи тасаввуроти фазогии объекти додашуда ёрӣ мерасонад. Аз рӯйи тарҳ кадом ашё дар нақша тасвир карда шудааст ва дар хотир нигоҳ доштани намуди берунии онҳо аҳамияти калон дорад.

Мақсадҳои бозӣ:

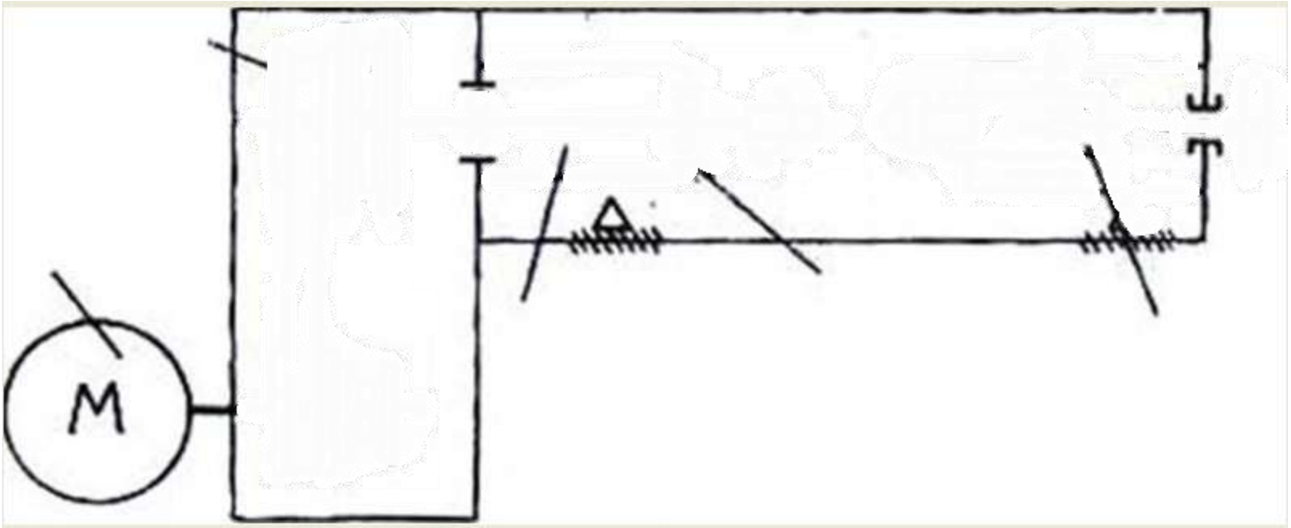
- ✓ Инкишоф додани қобилияти фикркунии мантиқӣ;
- ✓ Ташаккул ёфтани муқоисакунӣ, таҳлилкунӣ;
- ✓ Инкишофи зиракии хонандагон;
- ✓ Такрори дарсҳо;
- ✓ Арзёбии дониши хонандагон.

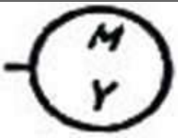
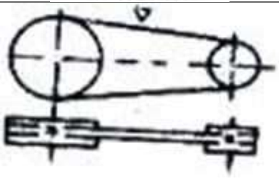
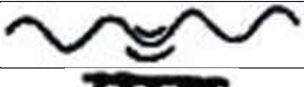
Қадамҳои истифода бурдани бозӣ:

- ➢ Аз тарафи муаллим овеза ё ба воситаи нурафзо (проектор) расми нақшаи кинематикии дастгоҳи харротии СТД – 120М дода мешавад;
- ➢ Хонандагон бодиққат расмро таҳлил менамоянд (барои ин 2-3 дақиқа вақт дода мешавад);



- Муаллим қисми болоии расмро бе қисматҳои дохилӣ ба хонандагон намоиш медиҳад.
- Хонандагон бояд аз қисми поёнии расм истифода бурда, ҷойгиршавии қисматҳои дохилии нақшаи болоиро муайян намоянд.



1.		муҳаррик
2.		ҳаракатгутаронии тасмагӣ
3.		механизми вннтӣ
4.		подшипник

- Натиҷаҳои хонандагон бо намунаи аслӣ муқоиса шуда, арзёбӣ карда мешаванд.

Дар натиҷа:

- Хотираи хонандагон ва фикркунии мантиқии онҳо инкишоф меёбад;
- Муқоисакунӣ, таҳлилкунӣ, зудфикркунӣ инкишоф меёбад;

6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Дар бораи мошинҳо ва механизмҳо маълумот дода метавонад?			
Аломатҳои шартии нақшаҳои кинематикии дастгоҳи харротии СТД-120М-ро эҷодкорона шарҳ дода метавонад?			
Дар бораи касби харротии коркарди чӯб маълумот дода метавонад?			
Сифатҳои таҳлилии худро ташаккул дода метавонад тавонад?			

Дарси 5

Мавзӯъ: Харротии ҷузъиёти махрутӣ (конусӣ) ва муқарнасӣ (ороишӣ)

Барнома: Усулҳои тарошидани сатҳи махрутӣ ва муқарнасӣ.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Харротии ҷузъиёти махрутӣ (конусӣ) ва муқарнасӣ (ороишӣ)-ро иҷро карда тавонад.
- Ҳангоми харротии сатҳҳои барҷаста ва фурӯхамида исканаро эҷодкорона ҳаракат дода тавонад.
- Дар бораи касби харротии чӯб маълумот дода тавонад.
- Тарбияи эстетикиро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, овезаҳо оид ба нуқсонҳо ва касалиҳои дарахт.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- Чиро мошина меноманд?
- Механизм чист?
- Чиро ҷуфти кинематикӣ меноманд?

- Аломатҳои шартии унсурҳои харакаткунанда кадомҳоанд?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим дар лексияи хурди худ дар бораи харротии ҷузъиёти махрутӣ (конусӣ), муқарнасӣ (ороишӣ) ва ғайраҳо барои хонандагон маълумот медиҳад.

Ҷузъиёте, ки дар дастгоҳи харротӣ коркард мешаванд, нисбат ба тири даврзании ҳамаи нуқтаҳои сатҳ дар буриши кӯндаланги доира ҷойгиранд. Дар ҷузъиёти шакли силиндрӣ ҳамаи нуқтаҳои сатҳ дар як радиус мехобанд.

Дар ҷузъиёти шакли махрутӣ (конусӣ) радиус тағйирёбанда буда, нуқтаҳои сатҳ махрутиро (конусро) ташкил мекунанд.

Сатҳи паҳлуӣ, ки ҳангоми харротии охирҳои маснуот ва ҷойивазкунии теғҳои бурандаи маснуот фақат аз рӯйи радиус ҳосил мешавад, доира ба ҳисоб меравад

Барои ҳосил намудани ҷузъиёти махрутӣ (конуси) дар аввали коркард аз исканаи нимдоира истифода бурда, харротии сиёҳро иҷро мекунанд, яъне қисми зиёдатии маснуотро тарошида, то коркарди тоза 5-8 мм боқӣ мегузоранд. Ҳангоми маснуотро аз диаметри калон ба хурд харротӣ кардан, харротии тоза мешавад. Лифҳои чӯб дар ин ҳолат нагз бурида мешаванд.

Қутри калони маснуоти махрутиро барои эътимоднок шуданаш ба дандона ва қутри хурди маснуоти махрутиро ба маркази ақиби дастгоҳ маҳкам карда, харротӣ мекупанд. Дастгоҳро ба ҳаракат даровардa, барқади сатҳи махрутии такяро ҷойгир карда, бо исканаи уреб ё каҷ коркарди тозаро иҷро мекунанд, яъне маснуот аз тарафи чап ба рост тарошида мешавад. Дар ин вақт андозаи ҷузъиётро бо штангенсиркул ва ҷадвал назорат намудан лозим аст. Ба ҷузъиёти муқарнас сатҳҳои силиндрӣ, махрутӣ, кӯрашакл ва ғайра дохил мешаванд.

Мудавваркунии кунҷҳоро "галтел" мегӯянд. "Галтел" – калимаи олмонӣ буда, маънояш новашакл мебошад.

То ҳосил намудани сатҳи муқарнас маснуотро бо исканаи нимдоира тарошида, ба шакли силиндрӣ медароранд. Аз ҷадвал ва қалам истифода бурда, ҷойҳои гузариши сатҳҳои гуногунро нишона мекунанд. Дар маснуоти даврзананда бо исканаи уреб андаке ҷойҳои гузариши сатҳҳои гуногунро мебуранд, то ки дар вақти даврзанӣ нишонаҳо маълум шаванд.

Дар харитаи технологӣ сохтани дастаи сӯҳон оварда шудааст. Дар он нақшаи даста, андоза ва масолеҳи маснуот, пайдарпайии гузариш ҳангоми коркард, тарҳи (эскизи) маснуот дар ҳар як гузариш, асбоб ва анҷомҳое, ки ҳангоми коркард истифода мешаванд, оварда шудааст.

Ҳангоми харротии сатҳҳои барҷаста ва фурӯхамида исканаро аз қутри калон ба хурд ҳаракат мекунонанд. Теғаро дар ин ҳолат ба самтҳои барқадӣ ва кӯндаданг ҷой иваз мекунанд. Дар тарҳи ҷузъиёти харротикардашуда ва истифодабарии исканаҳо нишон дода шудааст.

4) **Кори амалӣ:** Муаллим ба хонандагон харротии дастаи сӯҳонро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:

Қадамҳо:

5. Аз рӯйи харигаи технологӣ дастаи сӯҳонро харротӣ кунед.
6. Бо чӯбчаи сахт барои зебоӣ ҳалкаҳои ороишӣ ҳосил кунед.
7. Сатҳро бо сунбода пардоз диҳед.
8. Паҳлуҳоро буред ва тоза кунед.

5). Мустаҳкамкунӣ. Дар ин лаҳза аз бозии «Кӣ меёбад?» истифода бурдан мумкин аст.

Дар ин бозӣ як хонанда бо имову ишора ҳаракатҳои шахси бо ягон асбоб коркардаистодаро бе овоз ва беасбоб нишон медиҳад. Хонандагони дигар кор ё касби ин шахсро муайян мекунанд.

Мақсадҳои бозӣ:

- ✓ Инкишоф додани маҳорати мушоҳидакорӣ ва бодиққатӣ;
- ✓ Ташаккули хотира ва тафаккури фазоии хонандагон;
- ✓ Ба хотир гирифтани тарзи дурусти кор бо асбобҳо.

Қадамҳои истифода бурдани бозӣ

- ➢ Муаллим пеш аз саршавии бозӣ ду ё се нафар хонандаро тайёр мекунад;
- ➢ Хонанда бо имову ишора тарзи дар назди дастгоҳи харротӣ дуруст истода, кор карданро нишон медиҳад;
- ➢ Аз рӯйи ҳаракати хонандаи дар назди дастгоҳи харротӣ истода мушоҳида намуда, амалиёти кори ӯро муайян кунанд.

Намуна:
Хонанда чунин ҳаракатҳоро иҷро мекунад:

- ✓ Маҳсулоти тарошидашавандаро ба дастгоҳи харротӣ боэътимод маҳкам мекунад.
- ✓ Бо исканаҳои теғаш тез кор мекунад.
- ✓ Бо исканаҳои гуногуни харротӣ кор мекунад.
- ✓ Аз қолаб (шаблон) истифода мебарад.
- ✓ Ба воситаи сунбода ҳаракатҳои сайқалдиҳиро иҷро мекунад.

Дар натиҷа хонандагон:

- ➢ Мушоҳида карданро ёд мегиранд;
- ➢ Тасаввуроти фазоии худро бой мегардонанд;
- ➢ Тарзи дурусти кор бо асбобро ёд мегиранд.

Тавсия ба омӯзгор: Шумо метавонед бозии мазкурро ҳамчун озмуни байни гурӯҳҳои хурд гузаронед. Ҳар як гуруҳ як намуди фаъолиятро нишон медиҳад, гуруҳҳои дигар ҷавоби онро меёбанд ва барои ҳар як ҷавоби дуруст хол мегиранд. Дар охир холҳо ҷамъбаст шуда, гуруҳи ғолиб эълон карда мешавад.

6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Харротии ҷузъиёти махрутӣ (конусӣ) ва муқарнасӣ (ороишӣ) – ро иҷро карда метавонад?			
Ҳангоми харротии сатҳҳои барҷаста ва фурӯхамида исканаро эҳодкорона ҳаракат дода метавонад?			

Дар бораи касби харроти чӯб маълумот дода метавонад?			
Тарбияи эстетикиро инкишоф дода метавонад?			

Дарси 6

Мавзӯъ: Харротии бадеии маснуот аз чӯб

Барнома: Тарошидани сатҳи дохилии силиндрӣ, сӯрохӣ ва зинаҳоро кӯтоҳ кардан ва такмил додан.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Харротии бадеии маснуотро иҷро карда тавонад.
- Эҷодкорона аз асбобҳо барои харротии бадеӣ истифода бурда тавонад.
- Дар бораи касби харроти чӯбкор маълумот дода тавонад.
- Бодиққатӣ ва зеҳни ҳассосро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намунаҳои маснуоти бадеӣ бо харротии ҷузъиёт, намунаҳои харротии ҷузъиёти муқарнасӣ, асбобҳо барои харротии бадеӣ, асбоб барои назорати андозаҳои дарунӣ, ҷадвал, овезаҳои вобаста ба мавзӯъ.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешавад:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон мурочиат кунед:

- Сатҳи махрутӣ ва муқарнасиро чӣ тавр харротӣ мекунанд?
- Барои харротии сатҳҳои муқарнас аз кадом теғаҳо истифода мебаранд?
- Тарҳи сатҳи мудавварро бо чӣ назорат мекунанд?
- Зери мафҳуми калибр чӣ фаҳмида мешавад? Барои чӣ онро истифода мебаранд?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оваред.

3) Шиносӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим дар лексияи худ дар бораи харротии бадеии маснуот аз чӯб ба хонандагон маълумот пешкаш мекунад.

Харротӣ яке аз намудҳои паҳншуда дар коркарди бадеии чӯб буда, онро асосан ҳангоми сохтани мебел, зарф, бозичаҳо, туҳфаҳо истифода мебаранд. Барои харротии бадеӣ аз дарахтҳои нок, чормагз, себ, тӯс, заранг, булут, шумтол, зерфун ва санавбар истифода мебаранд. Дар намунаҳои маснуоти бадеӣ бо харротии ҷузъиёт нишон дода шудаанд. Ҷузъиёти шакли даврзанидоштаи сатҳи муқарнасро одатан дар нақша бо як намуди асосӣ тасвир мекунанд.

Барои ин нисбат ба хати тири симметрӣ хати яклухти асосӣ ва баъд радиусҳои махрутии ҳосилшуда ва дигар унсурҳоро кашида, дар он андозаи силиндру конус ва дарозиро мегузоранд.

Дар сатҳи куррашакл, радиус ё қутрро бо навиштаҷоти калимаи "курра" мегузоранд. Ҳамаи андозаҳо дар паҳлуи тири даврзанӣ, масалан, паҳлуи А гузошта мешаванд.

Барои корҳои харротии бадеӣ асбобҳои муқаррарӣ ва махсуси харротиро истифода мебаранд. Инҳо исканаҳои гуногуни чангакмонанд, шонашакл ва пармаҳои гуногун мебошанд.

Харротии маснуоти чӯбӣ ба мисли гулдон, табақ ва табақча ба хонандагон шинос мебошад. Усулҳои харротии гулдони чӯбӣ дар китоби дарсӣ расми 12 нишон дода шудааст.

Маснуоти гулдон аз тахтачаҳои алоҳида ба ҳам ширеш шуда ва онро бо винт ба планшайбаи дастгоҳи харротӣ маҳкам мекунанд. Дар аввал сатҳи берунӣ бо исканаи нимдоира тарошида мешавад, баъд аз тарафи охир ба марказ паҳлуи онро метарошанд. Бо исканаи чангакмонанд ва исканаи ҳамвор аввал қисми даруни гулдон ва пас бо даканаи ҳамвор қисми берунии онро харротӣ мекунанд.

Сатҳи маснуотро ҳангоми даврзании дастгоҳ тавассути сунбода сайқал медиҳанд. Бо чӯби дарахти сахт то ранги қаҳваранг гирифтан, онро фишурда, ороиш медиҳанд.

Дар китоби дарсӣ расми 13 нақшаи қадаҳ ва асбоб барои назорати андозаи дарунии он тасвир шудааст. Дар ҳолати зарурӣ сатҳи маснуоти бадеиро бо моеи махсус молиш дода, то ба мағзи чӯб расидан рангашро дигар мекунанд, пас ранг ё лак молида мешавад, ки дар натиҷа намуди маснуот ҷилои махсус мегирад.

Ҳангоми харротии бадеӣ ҳамаи қоидаҳои бехатарии кор дар дастгоҳи харротӣ риоя карда шавад.

4) Усули «МДД»

Усули МДД (ихтисораи «Медонам», «Донистан мехоҳам», «Донистам») усули ҷустуҷӯй - тадқиқот буда, барои фаъолона ҳал карани масъалаи нав ёрӣ мерасонад.

Мақсадҳо:

– муайян кардани савияи дониши мавҷудаи хонандагон;
– ташаккули малакаҳои ба худ баҳо додан;
– инкишофи малакаҳои кор бо матн;
– муқоисаи донишҳои мавҷуда ва донишҳои навомӯхтаи хонандагон.

Қадамҳо:

1. Аз рӯйи мақсад ва мавзӯи дарс ангезиши зеҳн гузаронида мешавад.
2. Ба хонандагон саволҳо дода, сутуни аввалро пур мекунем.
3. Ба онҳо савол дода мешавад, ки оид ба мавзӯи дарс чиро донистан мехоҳанд.
4. Ба ҳамин тариқ сутуни дуюм низ пур карда мешавад.
5. Пас аз хондани матни пешниҳодшуда ба сутуни дуюм баргашта, муайян мекунем, ки хонандагон ба кадом саволҳои худ ҷавоб ёфтанд.
6. Он ҷавобҳо ба сутуни сеюм навишта мешаванд.
7. Сипас муайян месозем, ки то кадом андоза навиштаҳои сутуни аввал ба дониши мавҷудаи хонандагон мувофиқанд.
8.

Медонам	*Донистан мехоҳам*	*Донистам*
Харротиро иҷро карда метавонам.	Харротии бадеӣ чӣ тавр иҷро мекунанд?	Харротии бадеии чӯбро бо истифодаи асбобҳои махсус ва масолеҳи он ичро мекунанд.
Харротии бадеиро ичро карда метавонам.	Харротии муқарнасиро чӣ тавр иҷро мекунанд?	Харротии муқарнасиро бо пайдарпайии аломатгузорӣ тарошида бо асбобҳои махсуси он иҷро мекунанд.

Тавсия ба омӯзгор: Усули «МДД»-ро сараввал ба таври анъанавӣ гузаронидан лозим аст. Барои «МДД» вақтро дар ҳудуди 15-20 дақиқа муқаррар созед. Ҷадвали онро

дар лавҳаи синф ё варақаи калон кашед. Пас аз ташаккули малакаҳои кори шогирдон бо ин усул, метавонед дар гурӯҳҳои хурд онро (дунафарӣ, сенафарӣ) татбиқ намоед.

5). **Кори амалӣ:** Муаллим ба хонандагон харротӣ намудани ҷузъиёти чӯбиро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:

Қадамҳо:

Вазифаро барои харротии ҷузъиёт аз муаллим гиред.
Нақша ва харитаи технологиро омӯзед.
Маснуотро интихоб кунед ва андоза гузоред.
Асбобҳои лозимаи буранда ва ченкунандаро интихоб кунед.
Ҷузъиётро харротӣ кунед.

6) Мустаҳкамкунӣ:

- ❖ Нақшаи ҷузъиёти харротиро чӣ тавр мекашанд?
- ❖ Технологияи харротии сатҳи дохилӣ чӣ гуна мешавад?
- ❖ Сатҳи муқарнасиро бо кадом теғаҳо метарошанд?
- ❖ Дар бораи назорати андозаҳои ҷузъиёти харротӣ чӣ медонед?

7) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

8) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	**метавонад**	**қисман метавонад**	**наметавонад**
Харротии бадеии маснуотро иҷро карда метавонад?			
Эҷодкорона аз асбобҳо барои харротии бадеӣ истифода бурда метавонад?			
Дар бораи касби харроти чӯбкор маълумот дода метавонад?			
Бодиққатӣ ва зеҳни ҳассосро инкишоф дода метавонад?			

Дарси 7

Мавзӯъ: Технологияи пешқадами коркарди чӯб дар истеҳсолоти замонавӣ

Барнома:Технологияи пешқадами коркарди чӯб. Усули сарфакории ашёи хом ва энергияи барқ дар ҷараёни истеҳсолот.

Салоҳиятҳо:

- ➢ Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- ➢ Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- ➢ Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- ➢ Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи технологияи пешқадами коркарди чӯб дар истеҳсолоти замонавӣ маълумот дода тавонад.
- Оид ба тарошатахта ва нахтахта эҷодкорона маълумот дода тавонад.
- Доир ба касби дуредгарӣ маълумот дода тавонад.
- Ҳангоми истифодаи маводҳо сарфакориро риоя карда тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намунаи тарошатахта, нахтахта, овезаҳо вобаста ба мавзӯъ.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1). **Ташкили дарс**: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон мурочиат кунед:

1. Нақшаи ҷузъиёти харротиро чӣ тавр мекашанд?
2. Технологияи харротии сатҳи дохилӣ чӣ гуна мешавад?
3. Сатҳи муқарнасиро бо кадом теғаҳо метарошанд?
4. Дар бораи назорати андозаҳои ҷузъиёти харротӣ чӣ медонед?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ кунед ва донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба ёдашон овред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Мавзӯи навро бо усули "Ҷиксо" гузаронидан афзалият дорад.

Хонандагон ахборро гӯш карда, онро ба ҳамгурӯҳонашон нақл мекунанд. Ҳар хонанда ба қисми муайяни мавзӯи таълим масъул мегардад.

Маводи зарурӣ: матни ба қисмҳо ҷудокардашуда

Қадамҳо:

Мавзӯи дарсро ба чор зермавзӯъ ҷудо намоед. Масалан, агар матн оид ба «Технологияи пешқадами коркарди чӯб дар истеҳсолоти замонавӣ» бошад, онро ба чор зермавзӯъ ҷудо кунед. Маводи интихобкардаатонро мувофиқи шумораи гурӯҳҳои синф якчанд нусха омода созед.

Хонандагонро ба гурӯҳҳои чорнафара муттаҳид намоед. Ин гурӯҳи «кории» онҳо аст. Ба ҳар намояндаи гурӯҳ рақами мушаххас диҳед (1 то 4).

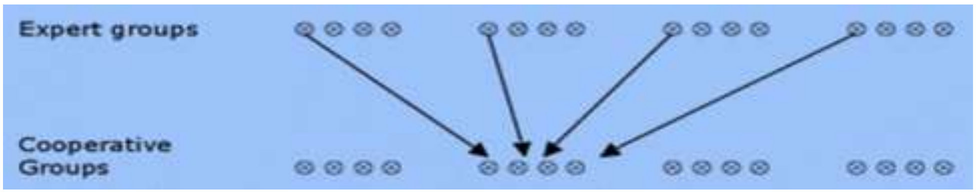
Ба ҳар намояндаи гурӯҳ матни алоҳида диҳед. Ҳар гурӯҳи «корӣ» бояд як маҷмӯи иборат аз чор матн ё чор зермавзӯъ дошта бошад. Масалан, ҳар хонандаи «рақами як» дар гурӯҳҳои худ як матн мегирад.

Сипас гурӯҳҳои «корӣ» барҳам дода шуда, мувофиқи шумораи тартибии матнашон гурӯҳҳои нав ташкил карда мешаванд. Масалан, ҳамаи хонандагони «рақами 1» як гурӯҳи нав ташкил намуда, хонандагони «рақами 2» гурӯҳи дигар ва ҳамин тавр хонандагон гурӯҳҳои дигарро ташкил мекунанд. Ин гурӯҳҳо «гурӯҳҳои экспертӣ» ном доранд.

Ин гурӯҳҳо якҷоя мавзӯи худро омӯхта тарзи ба ҳамгурӯҳҳонашон таълим додани онро муҳокима намуда, омода мешаванд. (Масалан, яке аз усули пешниҳоди ахбор омода намудани муаррифӣ дар флипчарт мебошад).

«Экспертҳо» ба гурӯҳҳои аслии «кориашон» баргашта, мавзӯи азхудкардаашонро бо навбат муаррифӣ мекунанд. Ҳамаи намояндагони гурӯҳҳои «корӣ» ба ҳамдигар ахбори дар гурӯҳи пешина омӯхтаашонро нақл мекунанд.

Агар «экспертон» дар флипчарт муаррифӣ омода карда бошанд, онҳо метавонанд муаррифиашонро дар девор овехта, аъзоёни гурӯҳашонро ба назди ҳар муаррифӣ бурда, онҳоро пешниҳод намоянд. Дар ин сурат ҳамаи хонандагони синф маълумоти дар чор матн овардашударо аз худ мекунанд.



Зергурӯҳи 1

- Солҳои охир дар истеҳсолоти коркарди чӯб технологияҳои нави замонавии бепартов самаранок истифода бурда мешаванд. Мақсад аз он иборат аст, ки ҳамаи масолеҳ якҷоя бо пасмондаҳояш ба таври маҷмӯӣ истифода бурда шавад, яъне пасмондаҳои чӯб ба монанди шохчаҳо, тарошаҳоваррамайдаҳоро ҷамъ ва дар дастгоҳи махсус ба шакли орд майда намуда, онро бо ширеш омехта ва бо роҳи фишурдашавии гармӣ масолеҳи нав истеҳол карда мешавад, ки онро тарошатахта (ДСП) ва пахтахта (ДВП) меноманд.

Зергурӯҳи 2

- ДВП бо андозахои ғафсиаш аз 2,5 - 25 мм, дарозиаш 1200-1 5500 мм ва бараш 1000-2140 мм истеҳсол карда мешавад.
  ДСП бо андозахои ғафсиаш аз 10-26 мм, дарозиаш 2440-5500 мм ва бараш 1220-2440 мм истехсол карда мешавад.
  Сатҳи он бо варақаи тунуки чӯб ё қогази нақшин рӯйпӯш карда мешавад, ки он ба масолеҳ хусни нав зам мекунад. ДСП аз ҷиҳати мустаҳкамиаш ба тахтаҳои навъи сӯзанбарг наздик аст.

Зергурӯҳи 3

- Мувофиқи маълумотҳо дар вакти буридани ҷангали масоҳаташ 30 га 4 хазор м^3 чӯб истеҳсол карда мешавад. Агар 1 ҳазор м^3 пасмондаҳои чӯбу тахта ДСП истеҳсол карда шавад, ин микдор масолеҳ 4 ҳазор м^3 чӯбу тахтаро иваз мекунад.

Зергурӯҳи 4

- Дар баробари пешрафти илмӣ - техникӣ торафт масолеҳҳои нав ба нав ҷойи масолеҳҳои анъанавиро иваз карда истодаанд. Масалан, ба сифати масолеҳҳои рӯйпӯшкунанда варакҳои тунуки синтетикии лӯлапеч, яъне коғази бо пардаи равғанӣ серкардашуда, ки ранг ва нақши дарахтҳои табиӣ медиҳад, ба таври васеъ истифода мебаранд. Дар соҳаи мебелсозӣ зиёда аз 300 навъ масолеҳҳои синтетикӣ истифода бурда мешавад. Инчунин солҳои охир дар истеҳсолот коркарди чӯб хатҳои бо систе.махои автоматикӣ дар базаи МЭҲ, роботҳои саноати ҷиҳозонида шудаанд. Татбиқи ин гуна техника ва технологияҳо дар истеҳсолот миқдори муайяни инсонро аз корҳои вазнин озод мекунад.

4) Мустаҳкамкунӣ.

- Коркарди маҷмӯии чӯбу тахтаро чӣ тавр ба роҳ мемонанд?
- Барои чӣ дар шароити имрӯза ин масъала дар madди аввал меистад?
- Истеҳсолоти замонавӣ чӣ гуна масолеҳи нав истеҳсол мекунад?
- Варақаи тунуки синтетикиро барои чӣ истифода мебаранд?
- Вазифаи роботҳои саноатӣ дар чист?

5) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

6) Арзёбӣ. Дар рафти дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад).*

фаъолият	**метавонад**	**қисман метавонад**	**наметавонад**
Дар бораи технологияи пешқадами коркарди чӯб дар истеҳсолоти замонавӣ маълумот дода метавонад?			
Оид ба тарошатахта ва нахтахта эҷодкорона маълумот дода метавонад?			
Доир ба касби дуредгарӣ маълумот дода метавонад?			
Ҳангоми истифодаи мавод сарфакориро риоя карда метавонад?			

Дарси 8

Мавзӯъ: Тез кардани асбобҳои дуредгарӣ

Барнома: Муносибати ғамхорона ба техника, таҷҳизот ва асбобҳо.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Тез кардани асбобҳои дуредгариро иҷро карда тавонад.
- Шакли дандонаҳои арраро эҷодкорона таҳлил карда тавонад.
- Доир ба касби дуредгарӣ маълумот дода тавонад.
- Ҳангоми иҷрои кори амалӣ таҳаммулпазирии худро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, таҷҳизоти тезкунаки дастӣ ва барқӣ, қайроқсанги дандонҳояш майда, қолаб (шаблон), исканаҳо, арраҳои дандонҳояш гуногуншакл, сӯҳонҳои гуногуншакл, таҷҳизот барои тез кардани арра, танзимгари дандонаҳои арра ва овезаҳо оид ба мавзӯъ.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) **Ташкили дарс:** Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

– Тайёр намудани маводи хониш;
– Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
– Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

1 Коркарди маҷмӯии чӯбу тахтаро чӣ тавр ба роҳ мемонанд?
2 Барои чӣ дар шароити имрӯза ин масъала дар мадди аввал меистад?
3 Истеҳсолоти замонавӣ чӣ гуна масолеҳи нав истсҳсол мекунад?
4 Варақаи тунуки синтетикиро барои чӣ истифода мебаранд?
5 Вазифаи робитаҳои саноатӣ дар чист?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ кунед ва донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба ёдашон оред.

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим дар бораи тез кардани асбобҳои дуредгарӣ ба хонандагон маълумот медиҳад.

Агар дар зери пурбин ё микроскоп ба нӯги асбоби буранда нигарем, он гоҳ дидан мумкин аст, ки теғи он тез набуда, балки шахшӯл ва мудаввар мебошад. Ҳар қадар, ки мудаввари калон бошад, теғи асбоб ҳамон қадар кунд мешавад. Бо теғи кунд буридани масолеҳ мушкил аст, яъне теғ лифҳоро набурида меканад. Агар бо теғи кунд коркард кунем, сатҳ шахшӯл мешавад. Барои он ки теғи асбоби буранда дуруст бибурад, онро бояд тез кард. Тез кардани теғи асбобҳои дуредгарии бурандаро дар дастгоҳҳои махсус ё бо усули дастӣ иҷро намудан мумкин аст. Дастгоҳи тезкунӣ иборат аз доираи тезкорӣ, ки ба навард шинонда шудааст ва он дастӣ бо муҳаррик давр занонда мешавад. Теғи асбобҳоро ҳам дар сатҳи силиндрӣ ва ҳам дар сатҳи паҳлуии санги тезкорӣ тсз кардан мумкин аст. Доираи тезкунӣ чунин самти даврзанӣ дорад: дар тезкунии барқӣ сатҳи тезкунанда аз боло ба поён ҳаракат мекунад, дар тезкунии дастӣ аз поён ба боло.

Ҳангоми тезкунии ҳамаи асбобҳои буранда дар тезкунаки барқӣ як хусусият мавҷуд мебошад ин ҷойгиршавии нӯги теғи буранда пеш аз сатҳи тезкунанда аст, ки дар ин ҳолат шамоли бавуҷудомада нӯги теғи бурандаро сард мекунад, то ки рангаш кабудчатоб нагардад. Агар теға кабудчатоб шавад, он гарм шуда ба бекоршавии филиз (металл), яъне гум шудани сахтии он оварда мерасонад. Чунин теғаҳо дар муҳлати кӯтоҳ кунд шуда, сифати сатҳи коркард паст мешавад. Лекин, ҷойгиршавии асбоб ҳангоми тезкунӣ аз пеш хатарнок ба ҳисоб меравад. Аз ин рӯ, лозим меояд, ки ҳангоми амали тезкуниро нишон додани муаллим, шогирдон, коромӯзон бодиққат нигоҳ кунед ва худ омӯзед.

Одатан сатҳи ками теғаи асбобҳои бурандаро тез мекунанд; дар теғаҳои ранда ва искана – қафо, арраҳои барқад буранда – пеш ва қафо.

Тезкунии асбоб то тез шудани нӯги теғи буранда давом дода мешавад. Агар ҳаноми тезкунӣ дар сатҳи пеши теға шарора ба вуҷуд ояд, ин нишонаи тез шудани нӯги теғи буранда мебошад. Инро чунин месанҷанд: пораи чӯбро мегиранд ва агар арра онро бурад, теға тез ва агар лағжад, теға кунд ҳисобида мешавад. Дурустии тезӣ ва бузургии кунҷи тез аз рӯйи қолиб (шаблон) кунҷченкунак санҷида мешавад.

Ҳангоми тезкунӣ асбоби тезшавандаро бо ду даст медоранд, оҳиста бар қади нӯги буранда ҷой иваз мекунанд, такроран бо об сарду хунук мекунанд, то ки теға гарм нашавад. Ҳангоми тезкунӣ аз айнаки муҳофизаткунанда истифода мебаранд. Ҳангоми тезкунии исканаҳои нимдоира онро нисбат ба тираш давр мезанонанд. Кунҷи моилии асбобро тавре интихоб мекунанд, ки ҳамаи сатҳи лозима тез шавад ва кунҷи тези лозима ба вуҷуд ояд. Исканаҳои каҷ аз ду тараф бо ҷойгиршавии нӯги буранда аз боло тез карда мешавад.

Тезии нӯги бурандаро дар қайроқсанг ҳангоми гузаронидани дурусткунии теға ҳосил мекунанд. Қайроқсангро ба об тар мекунанд ва бо ҳаракати мудаввар сатҳи

тезшавиро молиш медиҳанд. Баъди дурусткунии теға қайроқсангро бо об мешӯянд ва бо латтаи хушк пок мекупанд.

Тезкунии арра мушкилтар аст. Пеш аз тезкунӣ дандонаҳои арраро бо сӯҳон, ки ба таҷҳизоти махсус, яъне кундача маҳкам карда шудааст, барои баландии якхела молиш медиҳанд.

4) Мизи мудаввар.

Дар «Мизи мудаввар» масъала ва савол тарзе гузошта мешавад, ки он аз ҳамаи хонандагон ҷавоби гуногунро талаб кунад. Савол бояд мушаххас, фаҳмо ва ба мавзӯи дарс мувофиқ бошад. Он бояд ба дараҷаи қобилияти ҳар хонанда мувофиқ бошад, то онҳо дар ҷараёни муҳокимаи масъала иштирок карда тавонанд.

Маводи зарурӣ: лозим нест

Қадамҳо:

1. Хонандагонро ба гурӯҳҳо муттаҳид намоед.
2. Ба хонандагон барои муҳокима ва баррасӣ саволро пешниҳод кунед.
3. Ба ҳар як гурӯҳ як варақ диҳед.
4. Хонандаи аввал дар варақ ҷавоб навишта, онро бо овози баланд мехонад.
5. Хонандаи аввал варақро ба ҳамсинфи дар тарафи чапаш нишаста месупорад.
6. Хонандаи дуюм як ҷавоб навишта, онро бо овози баланд мехонад ва варақро ба хонандаи дигар медиҳад.
7. Ҳамаи хонандагон бо навбат ҷавобро дар варақ навишта, онро бо овози баланд мехонанд.
8. Варақ то ақидаашро навиштани хонандаи охирини гурӯҳ аз даст ба даст гузаштан мегирад.
9. Сипас гурӯҳҳо ба муаррифии натиҷаи корашон даъват карда мешаванд.

Мисол:

Фан: Технология (таълими меҳнат)

Омӯзгор мепурсад:

1) *Арраҳоро барои чӣ тез мекунанд?*

Хонандаи 1: Барои бо сифат шудани кор.
Хонандаи 2: Барои осон шудани кор.
Хонандаи 3: Барои зебоӣ.
Хонандаи 4: Барои тез буридан.
Хонандаи 5: Барои занг назадан.

Саволҳои дигаре, ки омӯзгор дар ин машғулият пурсида метавонад:

2). Барои чӣ дандонаҳои арраро ба танзим даровардан лозим аст? Шумо ба ин розӣ ҳастед? Барои чӣ розиед? Барои чӣ розӣ нестед?

3). Барои чӣ куллаҳои дандонаҳои арраро бо сӯҳон молиш медиҳанд? Шумо ба ин ақида розӣ ҳастед? Барои чӣ розиед? Барои чӣ розӣ нестед?

5) **Кори амалӣ:** Дар қисми кори амалӣ муаллим ба хонандагон тез кардани арра, теғаи ранда, исканаи тарошанда ва кобандаро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад.

Қадамҳо:

Аз муаллим супориши тарзи тезкунии асбобро гиред.

Пайдарпайии тезкуниро нависед ва ба муаллим нишон диҳед.

Бо рухсат, таҳти роҳбарӣ ва назорати муаллим тезкуниро иҷро кунед.

Андоза ва саҳеҳии тезкуниро назорат кунед ва то нишондодҳои лозима теғаро тез кунед.

Амалиёти танзими теғаро иҷро кунед.

6) Мустаҳкамкунӣ.

- Теғаҳои искана ва рандаро чӣ тарз тез мекунанд?
- Дурусткунӣ ва ҳамворкунии теға гуфта чиро мегӯянд?
- Барои чӣ нӯги дандонаҳои арраро бо сӯҳон молиш медиҳанд?
- Дандонаҳои арраҳои кӯндалангбурандаро чӣ тарз тез мекунанд?
- Дандонаҳои арраҳои барқад ва омехтаро чӣ тарз тез мекунанд?
- Танзими даидонаҳои арра чӣ тавр иҷро карда мешавад?

7) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

8) Арзёбӣ. Дар рафти дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	**метавонад**	**қисман метавонад**	**Наметавонад**
Тез кардани асбобҳои дуредгариро иҷро карда метавонад?			
Шакли дандонаҳои арраро эҷодкорона таҳлил карда метавонад?			
Доир ба касби дуредгарӣ маълумот дода метавонад?			
Ҳангоми иҷрои кори амалӣ таҳаммулпазирии худро инкишоф дода метавонад?			

Дарси 9

Мавзӯъ: Ранда ва тайёр намудани он ба кор

Барнома: Пайдарпайии омода намудани ранда ба кор

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Рандаи дуредгариро танзим намуда, ба кор омода карда тавонад.
- Пайдарпайии танзими рандаро эҷодкорона иҷро карда тавонад.
- Оид ба касби дуредгарӣ маълумот дода тавонад.
- Хусусиятҳои бодиққатиро дар худ инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намудҳои ранда, болға, ҷадвал, овезаҳо оид ба мавзӯъ.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2). **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- Теғаҳои искана ва рандаро чӣ тарз тез мекунанд?
- Дурусткунӣ ва ҳамворкунии теға гуфта чиро мегӯянд?
- Барои чӣ нӯги дандонаҳои арраро бо сӯҳон молиш медиҳанд?
- Дандонаҳои арраҳои кӯндаланг бурандаро чӣ тарз тез мекунанд?
- Дандонаҳои арраҳои барқад ва омехтаро чӣ тарз тез мекунанд?
- Танзими даидонаҳои арра чӣ тавр иҷро карда мешавад?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ кунед ва донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба ёдашон оред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим дар лаҳзаи баёни мавзӯи нав ба хонандагон дар бораи ранда ва тайёр намудани он ба ҷараёни кор маълумот медиҳад.

Пеш аз амалиёти рандакунӣ досранда, кафранда ва ҷафсранда ҷо ба ҷо карда мсшаванд. Барои ин теғи рандаро ба боло давр мезанонанд ва аз тарафи пеш (аз рӯйи тирчаи А) мебинанд, ки нӯги теға дар кадом андоза аст ва он рост баромадааст.

Дар досранда, кафранда ва ҷафсранда нӯги теға бояд нисбат ба асоси ранда амудӣ дар андозаи 0,3 -0,5 мм бидуни каҷӣ, яъне дар досранда рост то 3 мм ҷойгир мешавад. Баландии ҷойгиршавии теғаро нисбат ба таги ранда чунонки дар китоби дарсӣ расми 21 нишон дода шудааст, бо ҷадвал чен кардан мумкии аст. Барои мушаххас чен кардани баландии теға аз таҷҳизоти махсуси индикаторӣ истифода мебаранд. Барои дуруст ва маҳкам ҷобаҷокунии теға рандаро ба қисмҳо ҷудо мекунанд.

Рандаҳои асос ва фонаи маҳкамкунандаи чӯбидоштаро бо чунин тарз ба қисмҳо ҷудо мекунанд. Бо дасти чап аз асоси ранда мегиранд, бо дасти рост бо болғаи чӯбӣ ё болғаи филизӣ бо зарбаҳои сабук ба қафои кундача (аз рӯйи тирча расми 22б) то баромадани фона зарба мезананд. Теғаро ба андозаи лозима мегузоранд ва фонаро оҳиста маҳкам мекунанд. Баъд фонаро бо болға мезананд ва дурустии ҷойгиршавии теғаро месанҷанд. Дар назар бояд дошт, ки ҳангоми фонабандӣ теға камтар бо ҳамроҳии фона ҳаракат мекунад. Барои ин теғаро пешакӣ ба андозаи хурдтар мегузоранд. Каҷии теғаро аз тарафҳои паҳлуии он бо зарбаи болға ислоҳ мекунанд.

Рандаҳое, ки асоси филизӣ доранд, теғаро ба воситаи винт маҳкам мекунанд, ки ҳамзамон тарошашикан ба ҳисоб меравад. Тарошашикан барои шикастани тароша хизмат мекунад ва сатҳи коркарди чӯбро ҳамвор мекунад. Дар теғаҳои тарошашикандор масофаи байни нӯги бурандаи теға то нӯги тарошашикан вобаста ба ғафсии тароша ва сахтии чӯб 1,0- 4,0 мм шуданаш лозим аст. Ҳангоми аз тароша пур шудаии сӯрохии таги асос бо параха тарошаро ба боло мекашанд ё ба поён тела медиҳанд. Агар тозакунӣ номумкии шавад, рандаро ба қисмҳо ҷудо карда, баъд ҷо ба ҷо мекунанд.

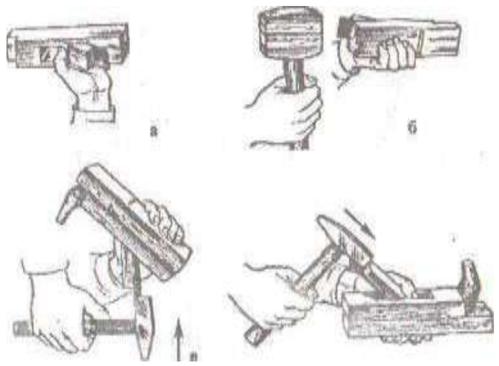
4) **Кори амалӣ**:Муаллим кори амалии тайёр намудани рандаҳоро ба кор дар чӯб ба хонандагон супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Як намуди рандаро (досранда, кафранда, нимҷафсранда, ҷафсранда) ба қисмҳо ҷудо кунед.
2. Нӯги бурандаи теғаро аз рӯйи нишондоди муаллим ба андозаи лозима гузоред ва теғаро маҳкам кунед.
3. Дурустии ҷойгиршавии баландии нӯги бурандаи теғаро санҷед. Кори иҷрошудаpo ба муаллим, барои санҷиш супоред.

5) Мустаҳкамкунӣ. Дар ин лаҳзаи дарс аз бозии “Мусобиқа” истифода бурдан мумкин аст. Ин бозӣ барои дар хонандагон инкишоф додани таассури тез ва мулоҳизакорӣ мусоидат мекунад.

Барои иҷрои ин бозӣ ба муаллим лозим аст, ки 3-4 рандаи ба қисмҳо ҷудо кардаро тайёр кунад. Ду нафар хонанда даъват карда мешавад ва барои ҷо ба ҷо кардани қисмҳо вазифа дода мешавад. Аз тарафи муаллим вақт муайян карда мешавад. Касе, ки тез дуруст ва аз рӯйи қоида қисмҳоро ҷо ба ҷо мекунад, ӯ ғолиб аст.



6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

7) Арзёбӣ. Дар рафти дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад).*

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Рандаи дуредгариро танзим намуда, ба кор омода карда метавонад?			
Пайдарпайии танзими рандаро эҷодкорона иҷро карда метавонад?			
Оид ба касби дуредгарӣ маълумот дода метавонад?			
Хусусиятҳои бодиққатиро дар худ инкишоф дода метавонад?			

Дарси 10

Мавзӯъ: Тамоилӣ ва ҳадди тағйироти андозаҳои ҷузъиёт

Барнома: Тамоилӣ ба ҳадди тағйироти андозаҳои ҷузъиёт.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи тамоилӣ ба ҳадди тағйироти андозаҳои ҷузъиёт маълумот дода тавонад.
- Пайвастагиҳои ҳаракатнок ва беҳаракати навардро бо сӯрохӣ эҷодкорона муайян карда тавонад.
- Дар бораи касби челонгари корҳои васлкунии механикӣ маълумот дода тавонад.
- Мутобиқатии ҳаракати хубро ташаккул дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намунаҳои ҷузъиёти ба ҳам пайвастшаванда, навард ва сӯрохӣ, овезаҳо оид ба тамоилӣ ба ҳадди тағйироти андозаҳои ҷузъиёт.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Пурсиши вазифаи хонагӣ бо истифода аз бозии **"Занҷир"** гузаронида мешавад. Ба ду қатор варақа бо саволҳо тақсим карда мешавад. Мизи якум саволи як, мизи дуюм саволи ду. Кадоме аз қаторҳо дуруст ҷавоб диҳад, ҳамон қатор ғолиб дониста мешавад. Кадоме аз қаторҳо ҷавоби нодуруст медиҳанд ё ҷавобро намедонанд хат кашида мешавад-занҷир канда мешавад.

Ба қатори якум:

1. Нӯги буррандаи теға нисбат ба таги ранда чӣ тавр бояд ҷойгир шавад?
2. Дар рандаҳои асоси чӯбидошта теғаро чӣ тавр ҷо ба ҷо ва маҳкам мекунанд?
3. Дар рандаҳои асоси фулузӣ дошта теғаро чӣ тавр ҷо ба ҷо ва маҳкам мекунанд ?

Ба қатори дуюм:

1. Тарошашиканак барои чӣ хизмат мекунад?
2. Сӯрохии аз тароша пуршударо чӣ тавр тоза мекунанд?
3. Қоидаи бехатарии тоза кардани сӯрохии асосро номбар кунед?

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим дар лексияи хурди худ дар бораи тамоилӣ ва ҳадди тағйироти андозаҳои ҷузъиёт маълумот медиҳад.

Ҷузъиёти ба ҳам пайвастшаванда ба монанди навард ва сӯрохӣ бояд андозаҳои муайян дошта бошанд, лекин ягон ҷузъиётро бо андозаи аниқ сохтан ғайри имкон аст. Аз ҳамин сабаб дар нақшаҳо андозаи ҷузъиётро бо тамоилӣ нишон медиҳанд, ки дар боло ё дар поёни паҳлуи андозаи номиналӣ қарор доранд.

Андозаи номиналӣ гуфта андозаи умумии пайвастшавии навард ва сӯрохиро (масалан, 20 мм) меноманд.

Аз рӯйи стандарт аломати навард –D, сӯрохӣ-O, андозаи номиналӣ - D муайян кардда шудааст.

Масалан, сохтани навард - d, бо ҳади тағйироти андозаи максималии d_{min}-19,8 мм ($20_{-0,2}$) зарур аст.

Андозаҳои $20^{+0,5}$ ва $20_{-0,2}$ ин андозаҳои номиналӣ бо ҳудуди тамоилии болоӣ ва поёнӣ мебошанд. Тамоилӣ мусбӣ ва манфӣ шуда метавонад.

Тамоилиро аз андозаи номиналӣ ба ҳисоб мегиранд. Тамоилии болоӣ баробар ба фарқияти алгебравии (бо назардошти аломат) байни андозаи ҳудуди тағйиротӣ ва номиналӣ мебошад.

Тамоили болоиро бо (барои навард) es= d_{max}-D, (барои сӯрохӣ) ES=D_{max}-D нишон медиҳанд ва ҳисоб мекунанд.

4) Кори амалӣ: Муаллим ба хонандагон ҳисоби тамоилӣ ва ҳадди тағйиротӣ дар андозаи навард ва сӯрохиро супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Аз муаллим чунин вазифаро гиред: андозаи номиналии навард ва сӯрохӣ, ҳудуди тағйиротро муайян кунед.
2. Тамоили поёнӣ ва болоӣ, ҳадди тағйиротии навардро ҳисоб кунед.
3. Тамоили поёнию болоӣ ва ҳадди тағйироти сӯрохиро ҳисоб кунед.
4. Фарқияти андозаҳои ҳосилшудаи навард ва сӯрохиро нависед ва онҳоро дар нақша чӣ тавр мегузоранд, нишон диҳед.
5. Пайвастагии ҳаракатнок ва беҳаракати навардро бо сӯрохӣ муайян кунед.

5) Мустаҳкамкунӣ.

- Кадом андозаро номиналӣ мегӯянд?
- Чиро андозаи тамоили болоӣ ва поёнӣ мегӯянд?
- Ҳадди тағйиротӣ гуфта чиро меноманд?
- Андозаи навард ва сӯрохиро дар нақша чӣ тавр ишора мекунанд?

6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Дар бораи тамоилӣ ба ҳадди тағйироти андозаҳои ҷузъиёт маълумот дода метавонад?			
Пайвастагиҳои ҳаракатнок ва беҳаракати навардро бо сӯрохӣ эҷодкорона муайян карда метавонад?			
Дар бораи касби челонгари корҳои васлкунии механикӣ маълумот дода метавонад?			
Мутобиқатии ҳаракати хубро ташаккул дода метавонад?			

Дарси 11

Мавзӯъ: Пайвастагиҳои комагӣ дар дуредгарӣ

Барнома: Пайвастагиҳои комагӣ дар дуредгарӣ.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Ҳисоби андозаҳои пайвастагиҳои комагии чорчӯба (рамка)-ро тасвир карда тавонад.
- Барои сохтани чорчӯба бо истифодаи пайвастагиҳои комагӣ эҷодкорона ангора кашида тавонад.
- Оид ба касби устои дуредгар маълумот дода тавонад.
- Бодиққатии хубро риоя карда тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, қалам, ҷадвал, қоғази миллиметрӣ, намунаҳои пайвастагиҳои комагӣ дар дуредгарӣ ва овезаҳои таълимӣ.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:
– Тайёр намудани маводи хониш;
– Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
– Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- Кадом андозаро номиналӣ мегӯянд?
- Чиро андозаи тамоили болоӣ ва поёнӣ мегӯянд?
- Ҳадди тағйиротӣ гуфта чиро меноманд?
- Андозаи наварди ва сӯрохиро дар нақша чӣ тавр ишора мекунанд?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Лексияи хурди омӯзгор оид ба пайвастагиҳои комагӣ дар дуредгарӣ сурат мегирад.

Пайвастагиҳои комагии ҷузъиёти чӯбӣ бо ширеш ва мустаҳкамӣ фарқ мекунад ва дар сохтани дар, тиреза ва мебели гуногуни чӯбӣ васеъ истифода бурда мешавад.

Унсурҳои пайвастагиҳои комагии кома, ки бо лона пайваст мешаванд, сӯрохӣ ба ҳисоб мераванд.

Кома гуфта, баландии дар паҳлуи ҷузъиёти чӯбӣ бударо мегӯянд. Ҷойи васл – сӯрохии дар ҷузъиёти дигар буда мебошад, ки кома ба он пайваст мешавад.

Тарҳ ва андозаи кома ва сурохӣ бояд ба ҳамдигар мувофиқ оянд. Дарозии кома бо васеъии ҷузъиёти пайвастшаванда бояд баробар бошад.

Вобаста ба ғафсии ҷузъиёт чунин комагҳоро истифода мебаранд: яккомагӣ, дукомагӣ, секомагӣ ва ғайра. Ҳангоми ғафсии маснуот то 40 мм будан аз комагҳои яккарата, аз 40 то 80 мм-дукарата ва аз 80 мм боло секарата ва бисёркарата истифода мебаранд. "Шип" (кома) калимаи олмонӣ буда, маънояш миёна аст. "Проушина"(сӯрохӣ)-фосилаи байни гӯшакҳо (рӯяҳо, комаҳо)-ро ифода мекунад.

4). Бозии “Симметрия”

Дар дарсҳои мавзӯи мазкур барои бошуурона аз худ кардани маводи нав, ки дар он мафҳумҳои тир, ҳамворӣ, симметрия мавҷуд мебошад, бозии «Симметрия»-ро гузаронидан мумкин аст. Бозӣ дар охири баёни мавзӯи нав гузаронида шуда, 5-7 дақиқа вақтро бояд дар бар гирад.

Мақсадҳои бозӣ:

- ✓ Инкишоф додани қобилияти фикркунии мантиқӣ;
- ✓ Ташаккул ёфтани муқоисакунӣ, таҳлилкунӣ;
- ✓ Инкишофи зиракии хонандагон;
- ✓ Такрори дарсҳо;
- ✓ Арзёбии дониши хонандагон.
- ✓ Ташаккули тасаввуроти фазоӣ.
- ✓ Мушоҳидакорӣ ва маҳорати дида тавонистани предмет дар фазо.

Қадамҳои истифода бурдани бозӣ:

- Аз тарафи муаллим хонандагон ба чор зергурӯҳ тақсим карда мешавад;
- Дар қафои карточкаҳо хонандагон рақами гурӯҳи худро муайян мекунанд.
- Ба ҳар як зергурӯҳ чунин вазифа дода мешавад: дарёфт намудан ва тасвири предметҳое, ки тир ва ё ҳамвории симметрӣ дорад.
- Гурӯҳи якум дар байни лавозимотҳои таълимӣ, гурӯҳи дуюм дар байни таҷҳизотҳои мактаб ва мебел, гурӯҳи сеюм дар асбобҳои дуредгарӣ, гурӯҳи чорум дар сару либос ва пойафзол;
- Кадом зергурӯҳе, ки шумораи зиёди тасвири симметриро нишон медиҳад ва таҳлил карда метавонад, он зергурӯҳ ғолиб дониста мешавад;

Дар натиҷа:

- Хотираи хонандагон ва фикркунии мантиқии онҳо инкишоф меёбад;
- Таъйиноти ҳар як асбобҳоро азхуд мекунад;
- Муқоисакунӣ, таҳлилкунӣ, зудфикркунӣ инкишоф меёбад;
- Хусусиятҳои фаъолияти дарккунии хонандагон инкишоф меёбад;

➢ Мушоҳидакории хонандагон ташаккул меёбад.

5) Кори амалӣ: Хонандагонро ба гурӯҳҳо ҷудо кунед. Тарзи гурӯҳбандиро худатон муайян кунед. Ба гурӯҳҳо ҳисоби андозаҳои пайвастагиҳои комагии чорчӯба (рамка)-ро супориш диҳед:

Қадамҳо:

1. Супориши сохтани чорчӯба бо истифодаи пайвастагиҳои комагиро аз муаллим гиред.
2. Андозаи комаро ҳисоб кунед.
3. Ғафсии рӯяҳои сӯрохиро ҳисоб кунед.
4. Ба кома ва сӯрохӣ андоза гузошта, эскиз созед.

6) Мустаҳкамкунӣ.

❖ Кадом пайвастагиҳоро комагӣ мегӯянд?
❖ Даркуҷо онҳоро истифода мебаранд?
❖ Онҳо бо чӣ фарқ мекунанд?
❖ Пайвастагиҳои комагӣ чӣ гуна намуд доранд?
❖ Комаҳо чӣ тавр мешаванд?
❖ Ҳисоби андозаҳои иайвастагиҳои комакӣ чӣ гуна мешаванд?

7) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

8) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	**метавонад**	**қисман метавонад**	**наметавонад**
Ҳисоби андозаҳои пайвастагиҳои комагии чорчӯба (рамка)-ро тасвир карда метавонад?			
Барои сохтани чорчӯба бо истифодаи пайвастагиҳои комагӣ эҷодкорона ангора кашида метавонад?			
Оид ба касби устои дуредгар маълумот дода метавонад?			
Бодиққатии хуброрио карда метавонад?			

Дарси 12

Мавзӯъ: Нишонагузорӣ ва буридани кома ва сӯрохӣ

Барнома: Нишонагузорӣ ва буридани кома ва сӯрохӣ

Салоҳиятҳо:

➢ Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
➢ Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
➢ Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
➢ Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

– Дар бораи андозагузорӣ ва ҷобаҷокунии пайвастагиҳои комагӣ маълумот дода тавонад.

– Аз искана ва сӯҳон эҷодкорона истифода карда, то ҷафс шудани пайвастагӣ мувофиққуниро ба ҷо оварда тавонад.
– Оид ба касби дуредгарӣ маълумот дода тавонад.
– Дар раванди иҷрои кори амалӣ бодиққатиро ташаккул дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намудҳои исканаҳо, ҷадвал, қалам, овезаҳои тарошидан дар дастгоҳи харротӣ, нишонагузории маснуот барои тарошидан, исканаҳо барои корҳои харротӣ, теғи исканаи харротии ҳамвор ва каҷ.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:
– Тайёр намудани маводи хониш;
– Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
– Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

1. Кадом қисмҳои асосии дастгоҳи харротиро медонед?
2. Таъйиноти оринҷи пеш, оринҷи қафо ва такягоҳ чӣ гунаанд?
3. Патрон, планшайба, седандона, асоси дастгоҳи харротӣ барои чӣ хизмат мекунанд?
4. Кадом ҳаракати дастгоҳро асосӣ ва ёридиҳанда меноманд?
5. Нақшаи кинематикии дастгоҳ чиро тасвир мекунад?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оваред.

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Усули «Чӣ тавр?».

Усули «Чӣ тавр?» силсилаи муҳокимаронихо барои муайян кардани роҳҳои ба даст овардани натиҷа аст. Онро дар мавридҳои зерин истифода мебаранд:

✓ ҷустуҷӯйи роҳҳои гуногуни ҳалли мушкилот;
✓ муайян кардани пайдарпайии ҳодисаю амалҳо;
✓ муайян кардани сабаби ҳодисаю амалҳо.

Агар савол дуруст гузошта шавад, роҳҳои пайдоиши ҳама гуна натиҷаро ёфтан мумкин аст. Пайваста истифода бурдани ин усул барои ташаккули малакаҳои ҳаётӣ: ҷустани роҳҳои гуногуни ҳалли вазъият, мушкилоти баамаломада имконпазир мегардад.

Мақсадҳо:

✓ ҷустуҷӯ карда тавонистани роҳ(ҳо)-и ҳалли масъала;
✓ алоқаманд карда тавонистани ҷавобҳо ба саволи «Чӣ тавр?»;
✓ инкишофи малакаҳои фикрронӣ (исбот карда тавонистани андешаҳои худ) ва нутқи шифоҳӣ;
✓ иртиботи сабаб ва натиҷа/оқибат.

Дар натиҷа хонандагон:

1) савол гузошта, роҳи ҳалли масъаларо ҷустуҷӯ менамоянд;
2) андешаҳои худро дар гурӯҳ таҳлил мекунанд;
3) ҷавобҳоро муқоиса менамоянд;
4) фикру мулоҳизаҳоро кӯтоҳ ва мушаххас баён ва қайд мекунанд;
5) ба мулоҳизаҳои худ далел меоранд;

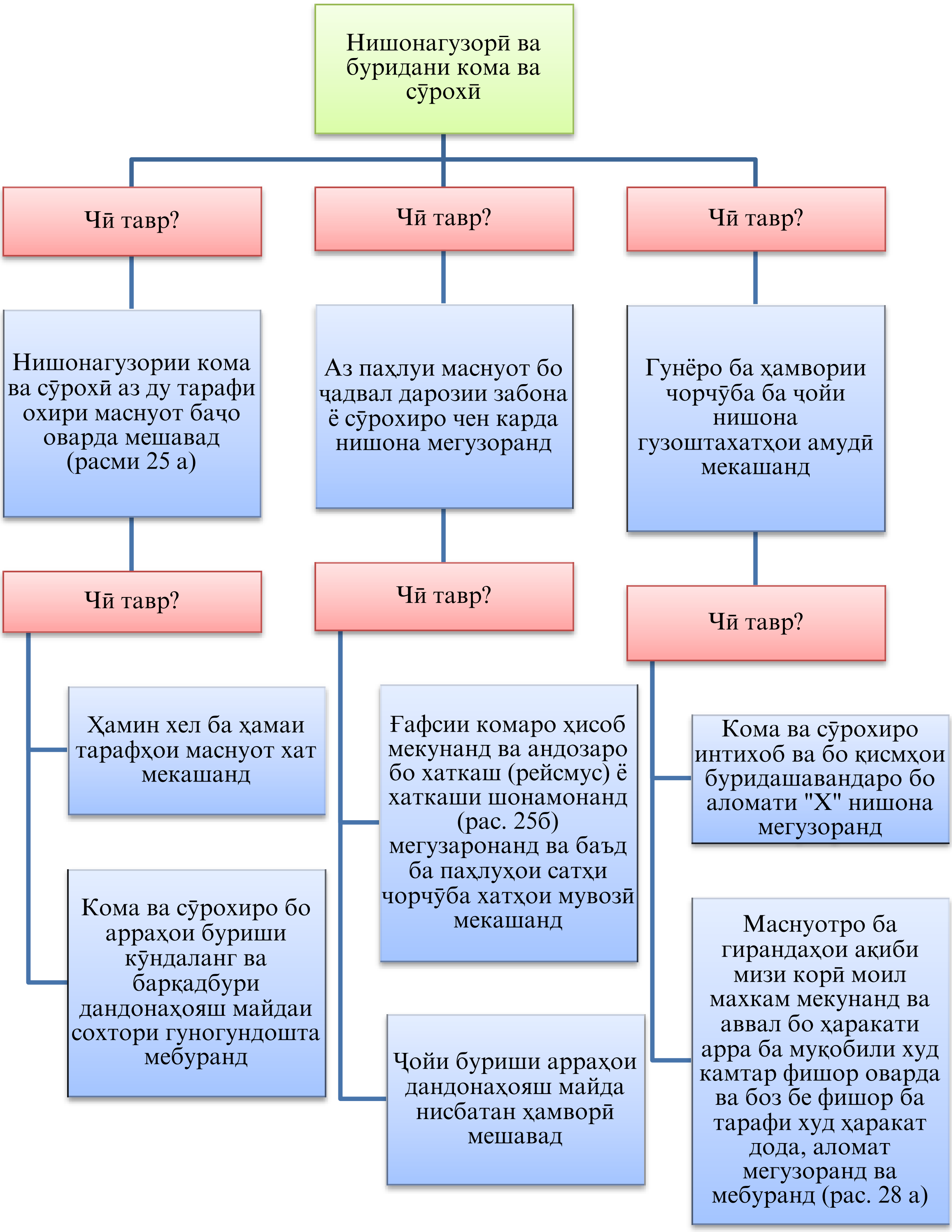
Қадамҳои истифода бурдани ин усул:

1. Масъала ва ё натиҷае ба хонандагон пешниҳод мегардад.
2. Аз хонандагон хоҳиш карда мешавад, ки барои ҳалли масъала ё мушкилот саволи «Чӣ тавр?» гузоранд.
3. Агар масъала ё мушкилот ҳалли худро наёбад, саволро боз такроран гузошта, андешаҳо ба якдигар бо тирча алоқаманд карда мешаванд.

Ин амал то муайян кардани сабаб ё натиҷаи ниҳоии мушкилот идома меёбад.

Диаграммаи «Чӣ тавр?» - ду шакл дорад.

Намуна. Нишонагузорӣ ва буридани кома ва сӯрохӣ.



Дар натиҷа, хонандагон:

- ✓ Ба мушкилот савол гузошта, ҳалли онро меёбанд;
- ✓ Андешаҳои якдигарро таҳлил менамоянд;
- ✓ Андешаҳояшонро баён мекунанд;
- ✓ Ба андешаҳои худ далел меоранд.

Тавсия ба омӯзгор: Дар ҷараёни дарс саволҳоеро пешниҳод намоед, ки хонандагон бо онҳо шиносанд. Саволҳоеро, ки ҷавоби онҳоро аз адабиёти иловагӣ ёфтан мумкин аст, вазифаи хонагӣ диҳед.

Инчунин маълумоти зеринро аз китоби дарсӣ низ пешкаш карда метавонед: Нишонагузории кома ва сӯрохӣ аз ду тарафи охири маснуот ба ҷо оварда мешавад. Аввал аз паҳлуи маснуот бо ҷадвал дарозии забона ё сӯрохиро чен карда нишона мегузоранд. Баъд гуниёро ба ҳамвории чорчӯба ба ҷойи нишона гузошта, хатҳои амудӣ мекашанд. Ҳамин хел, ба ҳамаи тарафҳои маснуот хат мекашанд. Ғафсии комаро ҳисоб мекунанд ва андозаро бо хаткаш (рейсмус) ё хаткаши шонамонанд, мегузаронанд ва баъд ба паҳлуҳои сатҳи чорчӯба хатҳои мувозӣ мекашанд.

4) **Кори амалӣ:** Дар ин қисмати дарс муаллим ба хонандагон адозагузорӣ ва ҷобаҷокунии пайвастагиҳои комагиро ҳамчун кори амалӣ месупорад.
Қадамҳо:

1. Аз рӯйи ҳисоби пештара барои тайёр кардани чорчӯба (рамка) андозаи пайвастагиҳои комагиро гузоред.
2. Комаро арра кунед.
3. Сӯрохиро ҳосил намоед.
4. Аз искана ва сӯҳон истифода бурда, то ҷафс шудани пайвастагӣ мувофиқкуниро ба ҷо оред.
5. Пайвастагиҳои комагиро ширеш кунед ва ба гиранда (струбтсина) маҳкам кунед, баробарии диагоналии чорчӯбаро санҷед.
6. Пайвастагии комагии ширешшударо тоза кунед.

5) Мустаҳкамкунӣ.

- Бо чӣ ва чӣ тарз андозагузории кома ва сӯрохиро иҷро мекунанд?
- Нодуруст буридани кома ва сӯрохиро, ки ба вайрон шудан оварда мерасонад, чӣ тавр ислоҳ кардан мумкин аст?
- Бо чӣ ва чӣ тарз кома ва сӯрохиро мебуранд?
- Бо кадом арра баркадии лифҳоро мебуранд?
- Барои чӣ ҳангоми арракунии баркадӣ дандонаҳои арра ба самти пеш равона карда мешавад?
- Бо кадом асбобҳо ҷойи васл ва сӯрохиро мебуранд?
- Зери пайдарпайии буридани сӯрохӣ чиро мефаҳмед?
- Мувофиқкунии кома, сурохӣ (лона) бо чӣ ва чӣ тарз гузаронида мешавад?
- Чӣ тарз тозакунии пайвастагиҳои комаии ширешшуда ба ҷо оварда мешавад?

6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Дар бораи андозагузорӣ ва ҷобаҷокунии пайвастагиҳои комагӣ маълумот дода метавонад?			
Аз искана ва сӯҳон эҷодкорона истифода карда, то ҷафс шудани пайвастагӣ мувофиқкуниро ба ҷо			

оварда метавонад?			
Оид ба касби дуредгарӣ маълумот дода метавонад?			
Дар раванди иҷрои кори амалӣ бодиққатиро ташаккул дода метавонад?			

Дарси 13

Мавзӯъ: Пайвастагиҳои ҷузъиёт бо шкантҳо ва мехи чӯбин

Барнома: Пайвастагиҳои ҷузъиёт бо шкантҳо ва мехи чӯбин. Умумият дар конструксияи маснуот ва ҷузъиёти таёршаванда. Усулҳои кор ҳангоми бо ҷузъиёти гуногун васл кардани маснуоти чӯбин.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

– Пайвастагиҳои ҷузъиёт бо шкантҳо ва мехи чӯбинро иҷро карда тавонад.
– Эҷодкорона амалиёти сӯрохкунии ҷойи шкантро иҷро карда тавонад.
– Дар бораи касби дуредгарӣ маълумот дода тавонад.
– Дар раванди иҷрои кори амалӣ ба коркарди эстетикии маснуот таваҷҷуҳи махсус дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, болға, искана, рейсмус, болғаи металӣ, овезаҳои вобаста ба мавзӯъ.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

– Тайёр намудани маводи хониш;
– Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
– Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- Бо чӣ ва чӣ тарз андозагузории кома ва сӯрохиро иҷро мекунанд?
- Нодуруст буридани кома ва сӯрохиро, ки ба вайрон шудан оварда мерасонад, чӣ тавр ислоҳ кардан мумкин аст?
- Бо чӣ ва чӣ тарз кома ва сӯрохиро мебуранд?
- Бо кадом арра барқадии лифҳоро мебуранд?
- Барои чӣ ҳангоми арракунии барқадӣ дандонаҳои арра ба самти пеш равона карда мешавад?
- Бо кадом асбобҳо ҷойи васл ва сӯрохиро мебуранд?
- Зери пайдарпайии буридани сӯрохӣ чиро мефаҳмед?
- Мувофиқкунии кома, сӯрохӣ (лона) бо чӣ ва чӣ тарз гузаронида мешавад?
- Чӣ тарз тозакунии пайвастагиҳои комагии ширешшуда ба ҷо оварда мешавад?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред**.**

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Лексияи хурди муаллим маълумотҳоеро дар бар мегирад, дар он оиди ба пайвастагиҳои ҷузъиёт бо шкантҳо ва мехи чӯбин муфассал истода мегузарад: Пайвастагиҳои ҷузъиёти чӯбин бо шкантҳо назар ба пайвастагиҳои комагӣ сода ва мустаҳкам мебошад. Шкантҳо чӯбчаҳои мудавваре ҳастанд, ки байни

ҷузъиёти пайвастшаванда гузошта мешаванд. Шкантҳо аз оҳан ва пластмасса низ сохта мешаванд.

Сатҳҳои ҷузъиёти бо шкантҳо пайвастшаванда бояд ба ҳамдигар дақиқ мувофиқ карда шаванд, яъне рӯ ба рӯйи тир муқобили ҳамдигар бошанд. Қутри шкант 0,4 мм баробари ғафсии ҷузъиёти пайвастшаванда бояд бошад. Барои шкантҳо ҳамон қутрро, ки ба шкант хос аст, сӯрох мекунанд, яъне 0,5 баробари чуқурии дарозии шкант, яъне ҷамъ 2-3 мм бошад.

Масофа аз паҳлуи ҷузъиёт то маркази сӯрохӣ барои шкант набояд хурдтар аз ду қутри шкант бошад.

Аз ҳама амалиёти душвори сӯрохкунӣ ҷойи шкант ба ҳисоб меравад. Маркази сӯрохиро барои шкант одатан бо рейсмус ва гуниёи дуредгарӣ нишона мекунанд. Дар китоби дарсӣ расми 34 пайдарпайии ҷобаҷокунии ҷузъиёт нишон дода шудааст.

Ҳангоми пайвасти ҷузъиёт зери кунҷи паҳлуи маснуотро тавассути парма сӯрох мекунанд ва ба он мехи чӯбини ширешолудро мекӯбанд. Моҳияти пайвастагӣ дар он аст, ки мехи рахпеч ба паҳлуи ҷузъиёт суст пайваст мегардад, вале мехи чӯбӣ мустаҳкам ҷойгир мешавад.

4) **Кори амалӣ:** Муаллим ба супориши аломатгузории сӯрохӣ дар таҳти шкант, ҷобаҷокунии маснуот бо шкант ва ҷобаҷокунии пайвастагиҳои кунҷӣ бо мехи чӯбӣ медиҳад:

Қадамҳои иҷрои супориши амалӣ:

1. Аз муаллим вазифаи ба шкант пайвастани ҷузъиётро пурсед.
2. Маснуотро нишона кунед.
3. Андозаи шкантҳоро интихоб кунед.
4. Рӯ ба рӯ будани ҷойгиршавии маркази сӯрохиҳои шкантҳоро санҷед.
5. Бо парма сӯрох кунед, ба шкант ширеш молед, ҷузъиётро пайваст намоед ва онро ба шиканҷа ё гиранда фишор диҳед.
6. Бо супориши муаллим ба маснуот нишона гузоред ва ҷо ба ҷо кунед ва пайвастагии кунҷии ҷузъиётро бо мсхи рахпеч ва мехи чӯбӣ иҷро намоед.

5) Мустаҳкамкунӣ.

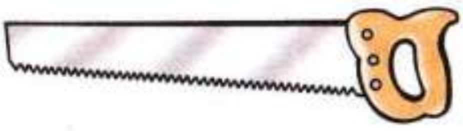
Дар қисми мустаҳкамкунии дарс аз бозии “Ин кадом асбоб аст?” истифода мебарад. Бозӣ 5-7 дақиқа вақтро бояд дар бар гирад.

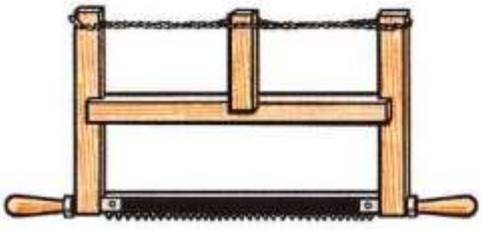
Мақсадҳои бозӣ:

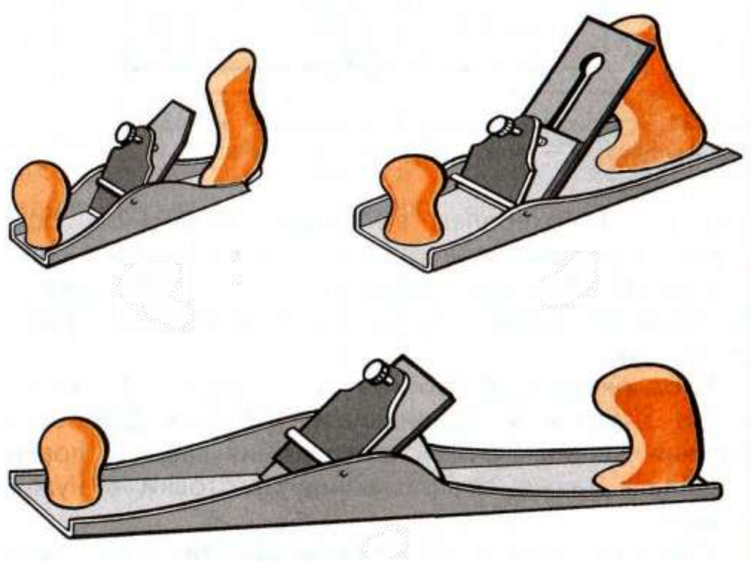
- ✓ Инкишоф додани қобилияти фикркунии мантиқӣ;
- ✓ Ташаккул ёфтани муқоисакунӣ, таҳлилкунӣ;
- ✓ Инкишофи зиракии хонандагон;
- ✓ Такрори дарсҳо;
- ✓ Арзёбии дониши хонандагон.
- ✓ Ташаккули тасаввуроти фазоӣ.
- ✓ Инкишоф додани хотираи хонандагон.

Қадамҳои истифода бурдани бозӣ:

- ➢ Аз тарафи муаллим хонандагон ба чор зергурӯҳ тақсим карда мешаванд;
- ➢ Муаллим асбобҳо ё тасвири онро нишон медиҳад;
- ➢ Хонандагон бояд номи асбобҳоро аз хотирашон гӯянд;
- ➢ Кадом зергурӯҳе, ки шумораи зиёди номи асбобҳоро меёбад ва таҳлил карда метавонад, он зергурӯҳ ғолиб дониста мешавад;







Дар натиҷа:

- Хотираи хонандагон ва фикркунии мантиқии онҳо инкишоф меёбад;
- Таъйиноти ҳар як асбобҳоро азхуд мекунанд;

- Муқоисакунӣ, таҳлилкунӣ, зудфикркунӣ инкишоф меёбад;
- Хусусиятҳои фаъолияти дарккунии хонандагон инкишоф меёбад;
- Мушоҳидакории хонандагон ташаккул меёбад.

6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	**метавонад**	**қисман метавонад**	**наметавонад**
Пайвастагиҳои ҷузъиёт бо шкантҳо ва мехи чӯбинроӣ иҷро карда метавонад?			
Эҷодкорона амалиёти сӯрохкунии ҷойи шкантро иҷро карда метавонад?			
Дар бораи касби дуредгарӣ маълумот дода метавонад?			
Дар раванди иҷрои кори амалӣ ба коркарди эстетикии маснуот таваҷҷуҳи махсус дода метавонад?			

Тест

1. **Хосиятҳои физикии чӯбу тахта кадомҳоянд?**
а) зичӣ, намӣ, ранг ва бӯй
б) парчиншавӣ, ранг ва тобиш
в) хӯрдашавӣ ва чандирӣ

2. **Дарахти булут чанд хел тобиш дорад?**
а) 20 хел б) 30 хел в) 10 хел

3. **Дарахти чормағз чанд хел тобиш дорад?**
а) 40 хел б) 20 хел в) 10 хел

4. **Сахтӣ чист?**
а) қобилияти вайрон нашудани вазни ҷисми муайян
б) қобилияти барқароршавии шакли аввалаи ҷисм
в) қобилияти муқовимати чӯб, ки хусусиятҳои дигар ба он дохил намешавад

5. **Чӯбу тахтаро ба болои таҳкурсӣ ба фосилаи чанд мм мечинанд?**
а) 20-25 мм б) 15-30 мм в) 45-50 мм

6. **Баъд аз хушк шудан андозаи масолеҳ чӣ гуна ҳаҷмро мегирад?**
а) хурд
б) калон
в) андозаи худро умуман дигаргун мекунад

7. **Ҳуҷҷатҳои асосии технологӣ ва харитаи технологӣ аз чиҳо иборатанд?**
а) харитаи хати сайр, харитаи амалиётӣ
б) харитаи технологӣ, штангенсиркул
в) харитаи графикӣ, харитаи амалиёт

8. Мудавваркунии кунҷҳоро чӣ меноманд?
а) галтел б) сӯҳон в) эскиз

9. **Дар ҷузъиёте, ки шакли силиндрӣ дорад, нуқтаи сатҳ дар куҷо мехобад?**
а) радиус б) косинус в) арксинус

10. **Маънои калимаи «контур»-ро шарҳ диҳед?**
а) тарҳ, суроб,ангора
б) кура, ҷадвал, хаткашак,
в) калибр, искана, теға

11. **Харротии бадеии маснуотро дар куҷо истифода мебаранд?**
а) мебелсозӣ, зарфсозӣ ва бозичаҳо
б) дар саноати мошинсозӣ
в) дар саноати филизотбарорӣ

12. **Дар соҳаи мебелсозӣ чанд навъи масолеҳи синтетикиро истифода мебаранд?**
а) 300 б) 200 в) 150

13. **Тезкунии асбобҳои бурандаи чӯб кадом аст?**
а) теғаи ранда дар тезкунаки дастӣ
б) искана дар тезкунаки барқӣ
в) доираи тезкунанда

14. **Шакли дандонаҳои арра чӣ гунаанд?**
а) кӯндалангбуранда
б) барқадбуранда
в) буриши омехта

15. **Дар досранда, кафранда ва ҷафсранда нӯги теға нисбат ба асоси ранда бояд дар кадом андозаи амудӣ ҷойгир шавад?**
а) 0,3-0,5 мм б) 3-5 мм в) 10-15 мм

16. **Аз рӯйи стандарт ба сифати аломати навард кадом ҳарф қабул шудааст?**
а) d б) A в) B

17. **Ҳадди тағйирот чист?**
а) фарқияти байни андозаҳои калонтарин ва хурдтарин
б) фарқи байнӣ асоси ранда ва теғи он
в) фарқи байни кунҷи буриш ва радиуси буридашуда

18. **Сӯрохӣ гуфта чиро мегӯянд?**
а) унсурҳои пайвастагии комагии кома бо лона
б) унсурҳои пайвастагии сӯҳон бо ранда
в) унсурҳои пайвастагии ҷузъиёт бо мошин

19. **Вобаста ба ғафсии ҷузъиёт чӣ гуна комагҳоро истифода мебаранд?**
а) яккомагӣ, дукомагӣ, секомагӣ
б) кач, рост ва бисёркомагӣ
в) лундашакл, мудаввар ва яккомагӣ

20. **Калимаи «долото»-ро маънидод кунед?**
а) калимаи олмонӣ - маънояш «оҳани кобанда»
б) калимаи фаронсавӣ - маънояш «хӯранда»
в) калимаи лотинӣ - маънояш «обутобдиҳӣ»

Эзоҳ: Ҷавоби дуруст варианти «а» мебошад.

Дарси 14

Мавзӯъ: Технологияи коркарди филизот ва унсурҳои мошинасозӣ. Таснифоти пӯлод

Барнома: Таснифоти пӯлод: карбидӣ (конструксиявӣ), афзорбоб ва легалӣ (ҷавҳардор). Истифодаи пӯлод дар хоҷагии халқ. Усулҳои сарфаи метал (ба ҷойи пӯлод истифодабарии пластмасс), кам кардани ҳаҷми металталаб.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи таснифоти пӯлод маълумот дода тавонад.
- Тамғаҳои пӯлоди афзориро эҷодкорона фарқ карда тавонад.
- Оид ба касби челонгари асбобсоз маълумот дода тавонад.
- Дар раванди дарс ҳассосии ломисаи худро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, овезаҳо оид ба тамғаҳои пӯлоди афзорӣ, пӯлоди легиронидашуда ва намунаҳои пӯлод.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- Аз рӯйи таъйиноти худ шкант аз мехи чӯбӣ бо чӣ фарқ мекунад?
- Диаметр ва чуқурии сӯрохиро барои шкант чӣ тавр интихоб мекунанд?
- Дар пайвастагиҳои ҷузъиёт бо шкант сӯрохиро чӣ тавр рӯ ба рӯ парма мекунанд?
- Моҳияти пайваст бо мехи рахпеч ва мехи чубӣ дар чист?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Дар лексияи хурд муаллим чунин маълумотҳоро ба хонандагон пешниҳод менамояд:

Омехтаи ду ё зиёда филиз бо филиз ё филиз бо ғайрифилиз, ки дорои хосияти филизӣ мебошанд, хӯла номида мешавад

Хӯлаи оҳану карбоние, ки дар таркибаш аз 0,01 то 2,14 фоиз карбон дорад, пӯлод номида мешавад. Моддаи асосие, ки хосияти пӯлодро муайян мекунад, карбон мебошад. Бо афзудани миқдори карбон дар таркиби пӯлод мустаҳкамии он зиёд ва тағйири шакли пластикии он кам мешавад.

Таркиб, хосият ва сифати пӯлод дар навбати аввал ба усули истеҳсоли он вобаста аст. Пӯлодро бо усули табдилкунандаи мартенӣ ва гудохтан дар кӯраҳои барқӣ истеҳсол мекунанд.

Хелҳои пӯлод аз рӯйи усули истеҳсол, таркиби химиявӣ ва таъйинот тасниф мегарданд.

Таснифи ягонаи умумиҷаҳонии пӯлод мавҷуд нест, чунки ин масолеҳи стратегӣ буда, ҳар як мамлакат ба он мекӯшад, ки системаи таснифоти худро дошта бошад.

Пӯлодро аз рӯйи таркиби химиявӣ, ки он аломати асоси таснифоти пӯлод аст, ба пӯлоди карбондор ва пӯлоди легиронидашуда ҷудо мекунанд.

Пӯлоди карбондори сифаташ муқарарӣ

Пӯлоди карбондори сифаташ муқаррарӣ бо ҳарфи Ст (стал) ва рақамҳои аз 0 то 7 ифода карда мешавад. Ҳар қадар рақами тамға зиёд бошад, ҳамон андоза миқдори карбони пӯлод зиёд буда, ҳудуди мустаҳкамиаш баланд ва дарозшавии нисбиаш кам мебошад. Аз ин гуна навъҳои пӯлод конструксияҳои сохтмонӣ, гайка, болт, парчинмех, сим, гулбаҳо, прокати варақагӣ сохта мешавад.

Пӯлоди карбондори афзорӣ

Пӯлоди карбондори афзорӣ хушсифат ва баландсифат мешавад. Пӯлоди хушсифат аз баландсифат бо миқдори карбони ками сулфуру фосфор ва миқдори зиёди ғашҳои лигеронида - хром ва никел фарқ мекунад. Ин навъи пӯлод мустаҳкамии қавитар дошта, муқовиматаш ба таъсири зарба зиёдтар аст.

Пӯлоди легиронидашуда

Дар вақти гудозиши пӯлод ҳамроҳ кардани дигар элементҳо (хром, никел, волфрам ва ғ.) хосиятҳои механикӣ, физикӣ ва химиявии онро ба куллӣ тағйир медиҳад. Яке аз онҳо сахтӣ ва мустаҳкамӣ, дигаре чандирӣ, сеюмӣ муқовимати пӯлодро зиёд мекунад.

Ин гурӯҳи навъҳои пӯлодро асосан барои сохтани ҷузъиёти муҳими мошинҳо ва конструксияҳои филизии таъйиноташ махсус истифода мебаранд. Барои ифода кардани пӯлоди лигеронидашуда ифодаи ҳарфу рақамҳои муайян истифода мешаванд, ки хосиятҳои таркиби пӯлодро нишон медиҳад. Ду рақами пеш аз ҳарфҳо истода миқдори миёнаи карбонро дар пӯлод бо ҳиссаҳои садии фоиз нишон медиҳад. Агар пеш аз ҳарфҳо як рақам истода бошад, он микдори карбонро бо ҳиссаҳои даҳии фоиз ифода мекунад, агар миқдори карбон аз як фоиз зиёд бошад, пеш аз ҳарфҳо рақам гузошта намешавад. Баъди рақамҳо ҳарфҳо меистанд, ки унсурҳои ҳамбастаи дар таркиби пӯлод мавҷударо нишон медиҳад. Рақамҳои пас аз ҳарфҳо миқдори миёнаи унсурҳои ҳамбастаро бо фоиз инъикос мекунанд. Масалан, 40ХН 0,4 карбон ва то 1,5 фоиз хром ва никел дорад.

4) Мустаҳкамкунӣ.

Дар қисми мустаҳкамкунии дарс аз бозии «ҲА» ё «НЕ» истифода мебарад. Аз тарафи омӯзгор оид ба мавзӯъ 5-10 савол тайёр карда мешавад. Ба хонандагон тақсим карда мешавад.

Қоидаи бозӣ – савол як маротиба хонда мешавад, ҳар як хонанда ба катак “Ҳа” ё “Не” салиб монда мешавад. Аз тарафи хонанда ё омӯзгор ҷавобҳо тафтиш карда мешавад.

Намуна:

	1	2	3	4	5
Ҳа	+		+	+	
Не		+			+

1. Хӯлаи оҳану карбоние, ки дар таркибаш аз 0,01 то 2,14 фоиз карбон дошта бошад, пӯлод номида мешавад?

2. Таснифи ягонаи умумичаҳонии пӯлод мавҷуд аст?

3. Рақамҳои баъди ҳарфи “У” гузошташуда миқдори миёнаи карбонро нишон медиҳад?

4. Барои ифода кардани пӯлоди лигеронидашуда ифодаи ҳарфу рақамҳои муайян истифода мешаванд?

5. Ҳарфи “А” дар охири тамға баландсифатии пӯлодро нишон медиҳад?

5) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

Омӯзгор ҷавобҳои хонандагонро ба назар гирифта, арзёбӣ менамояд ва баҳо мегузорад. Камбудӣ ва беҳбудии корашонро муаррифӣ менамояд.

6) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	**метавонад**	**қисман метавонад**	**наметавонад**
Дар бораи таснифоти пӯлод маълумот дода метавонад?			
Тамғаҳои пӯлоди афзориро эҷодкорона фарқ карда метавонад?			
Оиди касби челонгари асбобсоз маълумот дода метавонад?			
Дар раванди дарс ҳассосии ломисаи худро инкишоф дода метавонад?			

Дарси 15

Мавзӯъ: Коркарди ҳароратии пӯлод

Барнома: Моҳияти нармкорӣ (тафдиҳӣ). Тағйир ёфтани хосияти метал вобаста аз режими тафдиҳӣ.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Коркарди ҳароратии пӯлодро шарҳ дода тавонад.
- Амалиёти коркарди ҳароратии пӯлодро эҷодкорона иҷро карда тавонад.
- Дар бораи касби «рехтагар» маълумоти сода дода тавонад.
- Ҳангоми иҷрои кори амалӣ хусусиятҳои бодиққатиро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, ҷадвали тафсиш дар вақти обутобдиҳии масолеҳ, кӯраи электрикӣ, овезаҳои таълимӣ.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;

– Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- Пӯлод чист?
- Пӯлодро бо кадом усулҳо истеҳсол мекунанд?
- Таснифоти пӯлод мувофиқи кадом аломатҳо гузаронида мешавад?
- Кадом тамғаҳои пӯлодро медонед? Номбар кунед?
- Миқдори карбон дар навъҳои пӯлоди карбондор то чанд фоиз аст?
- Навъҳои пӯлоди карбондор аз ҳамбасташуда чӣ фарқ дорад?
- Мувофиқи таснифот аз навъҳои пӯлод чӣ гуна маснуот месозанд?
- Ба пӯлод чӣ тавр тамғагузорӣ мекунанд?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оваред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Дар лексияи хурд муаллим оид ба коркарди ҳароратии пӯлод маълумоти мухтасар барои хонандагон пешниҳод мекунад.

Коркарди ҳароратӣ аз замонҳои қадим маълум буд, вале моҳияти тағйироте, ки ҳангоми гармкунӣ ва баъди сард кардани хӯлаҳо ба вуҷуд омад, ин таҳаввулот баъдтар аз худ карда шуд.

Гуногунии хосияти пӯлодро бо ёрии таъсири гармӣ ва коркарди ҳароратӣ тағйир додан мумкин аст. Вобаста ба ҳарорати тафсонидани пӯлод ва шароити сардсозӣ равандҳои тағйирдиҳӣ ё коркарди зерин дар истифода аст: обутобдиҳӣ, баргардонӣ ё обдиҳӣ, бозпухт ва муътадилгардонӣ.

Обдидагӣ ва ё обутобдиҳӣ амалиётест, ки дар рафти он пӯлодро то ҳарорати аз нуқтаи бухронӣ (723°C) баландтар тафсонида, дар ҳамин ҳарорат як фосилаи вақт нигоҳ медоранд ва баъд дар об, равған ё маҳлули намакҳо якбора сард месозанд.

Обдидагӣ сахтию мустаҳкамии доимии пӯлодро баланд мекунад. Пас аз обдидагӣ бо мақсади ҳосил намудани сохти дохилии устувор амалиёти баргардонӣ гузаронида мешавад.

Баргардонӣ ё обдидагии пӯлод ин чараёнии тафсонест, ки баъди обдидагӣ онро то ҳарорати аз нуқтаи бухронӣ пасттар (400-500°C) гарм карда, муддате дар ҳамин ҳарорат нигоҳ медоранд ва баъд чараёни сардсозӣ шурӯъ мешавад. Баргардонӣ ё обдидагӣ мулоимӣ, ёзандагӣ ва нармии пӯлодро сифатан беҳтар мекунад.

Бозпухт амалиётест, ки дар рафти он пӯлодро то ҳарорати муайян тафсонида, муддате дар ҳамин ҳарорат нигоҳ медоранд, сипас якҷоя бо кӯра оҳиста сард мекунанд, яъне фарқияти асосии бозпухт аз обутобдиҳӣ дар якҷоя бо кӯра хунук кардан аст. Бозпухт якбора шиддатнокии дохилиро кам карда, пӯлодро мулоим ва коркарди онро осон мекунад.

Навъҳои пӯлоди карбондоре, ки дар таркибаш 0,25-0,3 % карбон доранд, аз ҳисоби кам тағйир ёфтани сахтӣ ва мустаҳкамӣ обдида намешаванд. Пӯлоде, ки дар таркибаш аз 0,3 % зиёд карбон дорад, баъд аз обдидагӣ сахтӣ ва мустаҳкамиаш якчанд маротиба зиёд мешавад.

Аз кӯра истифода бурда, коркарди ҳароратӣ дар устохонаи таълимӣ (агар чунин имконият вуҷуд дошта бошад) сурат мегирад. Ҳарорати обдидагиро мисли тафсонидан муайян кардан мумкин аст. Дар вақти тафсондани масолеҳи пӯлод ранги он тағйир меёбад, бинобар он мувофиқи ранги он тахминан ҳарорати тафсиши онро муайян мекунанд.

Маснуот	Ҳарорат °C	Маснуот	Ҳарорат
зарди равшан	220	бунафш	285
зарди қаҳваранг	230	кабуди сиёҳтоб	295-310
зарди сиёҳтоб	240	кабуди равшан	315-325
қаҳваранг	255	хокистарӣ	330
қаҳваранги сурх	265		

4) Кори амалӣ: Муаллим ба хонандагон иҷрои амалиёти коркарди ҳароратии пӯлодро ҳамчун супориши амалӣ медиҳад:

Қадамҳо:

1. Бо фишор намунаи пӯлоди карбондори обдидаро санҷида, якчанд маротиба сӯҳон карда, дар бораи коркарди масолеҳи обутобнадода боварӣ ҳосил кунед.
2. Кӯраро то ҳарорати 800°С тафсонида, ба дохили он намунаро 15-20 дақиқа нигоҳ доред. Ҳарорати тафсишро мувофиқи ҷадвали 3 муайян кунед.
3. Баъд аз гузаштани вақт намунаро аз кӯра гирифта, ба дохили об ё равған партоед.
4. Баъд аз сард шуданаш намунаро аз об гирифта, боз бо фишор мустаҳкам намуда, якчанд бор сӯҳон кунед, пас дар бораи пӯлоди обдида хулоса бароред.
5. Кӯраро то ҳарорати 400-550°С гарм карда, ба дохили он намунаи обутобдодаро гузошта, 15-20 дақиқа нигоҳ доред, пас онро дар об ё ҳаво сард кунед.
6. Пас аз сард шудани намуна боз онро бо фишор мустаҳкам намуда, якчанд бор сӯҳон кунед. Пас дар бораи коркарди пӯлоди баргардоншуда хулоса бароред.

5) Мустаҳкамкунӣ. Дар қисми мустаҳкамкунӣ аз озмуни “Шумо розӣ ҳастед?” истифода намудан мувофиқи мақсад аст.

Агар гурӯҳ бо пешниҳодҳо розӣ бошад ба варақа аломати “+”, агар норозӣ бошад “–” гузошта мешавад.

Намуна:

	1	2	3	4	5
Розӣ ҳастам	+		+	+	
Норозӣ ҳастам		+			+

1. Гуногунии хосияти пӯлодро бо ёрии таъсири гармӣ ва коркарди ҳароратӣ тағйир додан мумкин аст?
2. Коркарди ҳароратӣ ба қарибӣ маълум гардид?
3. Бозпухт пӯлодро мулоим ва коркарди онро осон мекунад?
4. Дар вақти тафсонидани масолеҳи пӯлод ранги он тағйир меёбад?
5. Дар вақти тафсонидани масолеҳи пӯлод ранги он тағйир намеёбад?

Эзоҳ: *Бандҳои 2,3,5 аз тарафи муаллим иҷро карда мешавад.*

6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

Омӯзгор ҷавобҳо ва кори амалии хонандагонро ба назар гирифта, арзёбӣ менамояд ва баҳо мегузорад. Камбудӣ ва беҳбудии корашонро муаррифӣ менамояд.

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад).*

фаъолият	**метавонад**	**қисман метавонад**	**наметавонад**
Коркарди ҳароратии пӯлодро шарҳ дода метавонад?			
Амалиёти коркарди ҳароратии пӯлодро эҷодкорона иҷро карда метавонад?			

Дар бораи касби «рехтагар» маълумоти сода дода метавонад?			
Ҳангоми иҷрои кори амалӣ хусусиятҳои бодиққатиро инкишоф дода метавонад?			

Дарси 16

Мавзӯъ: Ҳуҷҷатҳои технологӣ барои сохтани маснуот дар дастгоҳҳо

Барнома: Ҳуҷҷатҳои технологӣ барои сохтани маснуот дар дастгоҳҳо.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи тартиб додани харитаи амалиётӣ барои сохтани ҷузъиёти даврзананда маълумот дода тавонад.
- Харитаи амалиётӣ барои сохтани ҷузъиёти даврзанандаро эҷодкорона тартиб дода тавонад.
- Дар бораи касби харрот ба таври сода маълумот дода тавонад.
- Ташаккули тарбияи муносибати эҷодӣ ба меҳнат.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, штангенсиркул, ҷадвал, намунаи маснуоти сохташаванда овезаҳои штангенсиркул ШЦ-1, ҷадвали штанга ва нониус, мисолҳои ченкунӣ бо штангенсиркул.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1). Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- Коркарди ҳароратии пӯлод чист?
- Хосиятҳои пӯлод чӣ хел тағйир дода мешавад?
- Обдида шудан чӣ гуна амалиёт аст?
- Чӣ гуна амалиётро баргардонӣ меноманд?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим дар лексияи худ ба хонандагон дар бораи ҳуҷҷатҳои технологӣ барои сохтани маснуот дар дастгоҳҳо маълумот пешниҳод мекунад. Харитаҳои амалиётӣ яке аз ҳуҷҷатҳои асосии технологӣ барои сохтани маснуот аз филиз дар дастгоҳҳо мебошад. Дар харитаҳои амалиётӣ ҳар як амалиёти технологӣ мухтасар шарҳ меёбад.

Дар харитаи амалиётӣ гузоришҳо ва гузаришҳои амалиёт нишон дода мешавад. Гузориш як қисми амалиёти технологӣ буда, мустаҳкам кардани масолеҳ ҳисобида мешавад.

Гузариш қисми ба охир расидаи як амалиёти технологӣ маҳсуб меёбад, ки дар низоми муайян бо истифодаи асбобу афзорҳо ифода карда мешавад. Гузариш аз як ё якчанд гашти корӣ иборат аст.

Амалиёти технологие, ки дар вақти ҷойивазкунии асбоб нисбат ба маснуот барои буридан ё тарошидани қабати муайяни масолеҳ равона карда шудааст, гашти корӣ

номида мешавад. Масалан, талаб карда шавад, ки дар ҳар як гузариш қабати филизи ғафсиаш ба 4 мм баробар бурида шавад.

Дар гашти аввал 75% қисми филиз тарошида мешавад, пас дар гашти тоза боқимонда 25% ғафсӣ (яъне 1мм) бурида мешавад. Ё барои пайдо кардани малака ва маҳорати корӣ дар дастгоҳҳои устохонаи таълимӣ истифода бурдани харитаҳои технологӣ ва амалиётӣ, ки дар онҳо мазмуни ҳаракатҳо ва иҷрои амалиёт пайдарпай нишон дода шудаанд, ниҳоят қулай мебошад.

Баъзан дар нақшаҳои ҷузъиёте, ки дар дастгоҳҳо сохта мешаванд, на танҳо андозаҳои номиналӣ, балки андозаҳои ҳудудӣ низ дида мешаванд.

Масалан, $30^{+0,1}$ яъне диаметри ҷузъиёти тайёр дар ҳудуди аз 29,7 то 30,1 мм бояд бошад.

Ду қимати ҳудуди андоза, ки байни онҳо андозаи ҳақиқӣ ҷойгир аст, андозаи ҳудудӣ номида мешавад. Қимати калонтарини онро андозаи ҳудудии калонтарин ва қимати хурдтарини онро андозаи ҳудудии хурдтарин меноманд. Агар дар вақти сохтани ҷузъиёт андозаҳо аз ин ҳудуд бароянд, он гоҳ ҷузъиёт нуқсондор ҳисобида мешавад. Фарқи байни андозаҳои ҳудудии калонтарин ва хурдтарин саҳви ҷоизи андоза номида мешавад. Дар мисоли овардашуда он ба 30,1-29,7=0,4 мм баробар аст. Бузургиҳои саҳви ҷоиз бо ҳиссаҳои даҳӣ ва садии миллиметр ва микронҳо (0,001мм) ифода мешавад. Дар ҷадвали 5 харитаи амалиёти коркарди технологии винти дорандаи теғи дастгоҳи харротӣ нишон дода шудааст.

4). **Кори амалӣ:** Муаллим ба хонандагон тартиб додани харитаи амалиётӣ барои сохтани ҷузъиёти даврзанандаро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Ҷадвали 1-ро омӯхта, харитаи амалиётии сохтани дастаи қапандаи теғи дастгоҳи харротӣ, афзор барои буридани мағзи (пробойник) дастаи кондуктор барои сӯрохкунӣ ё дигар ҷузъиёти сохташавандаро тартиб диҳед.
2. Харитаи амалиётии тартибдодаатонро бо харитаи амалиётии тартибдодаи рафиқатон муқоиса кунед. Бубинед, ки ҳамаи асбобҳо ва тартиби кор дуруст ифода ёфтаанд.

5) Мустаҳкамкунӣ. Дар қисми мустаҳкамкунии дарс аз бозии «**Пурра кунед**» истифода мебарад. Хонандагон бояд номгӯии пурраи қисмҳои штангенсиркулро аз рӯйи ҳарфҳои аввал ва ҳарфҳои охир, ки аз тарафи омӯзгор ба тахтаи синф навишта мешавад, пурра намоянд.

Намуна:

Ш .... а,
Ш...........л,
Н....с,
В..т,
Қ..р.
Ч...........к

Ҷавобҳо: Штанга, штангенсиркул, нониус, винт, қутр, чуқурченкунак.

Инчунин бо саволҳои зерин низ метавонад мустаҳкамкуниро гузаронад:

- Штангенсиркул аз кадом қисмҳои асосӣ иборат аст?
- Штангенсиркул чандто ҷадвали ченкунанда дорад?
- Бо ёрии штангенсиркул чӣ хел ченкуниҳоро анҷом додан мумкин?
- Ченкунии штангенсиркул аз ҷадвал чанд маротиба зиёд аст?
- Қоидаҳои муносибат бо штангенсиркул кадомҳоанд?
- Аз рӯйи штангенсиркул ҳисоби ададҳои бутун даҳяки мм чӣ хел ҳисоб карда мешавад?
- Кадом хусусияти нониус ба ченкунӣ бо саҳеҳии то 0,1 мм имконият медиҳад?

Омӯзгор ҷавобҳо ва кори амалии хонандагонро ба назар гирифта, арзёбӣ менамояд ва баҳо мегузорад. Камбудӣ ва беҳбудии корашонро муаррифӣ менамояд.

6) **Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.**

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Дар бораи тартиб додани харитаи амалиётӣ барои сохтани ҷузъиёти даврзананда маълумот дода метавонад?			
Харитаи амалиётӣ барои сохтани ҷузъиёти даврзанандаро эҷодкорона тартиб дода метавонад?			
Дар бораи касби харрот ба таври сода маълумот дода метавонад?			
Муносибати эҷодиро ба меҳнат дар худ тарбия карда метавонад?			

Дарси 17

Мавзӯъ: Нақшаи сохтани ҷузъиёт дар дастгоҳи харротӣ ва фрезерӣ

Барнома: Дастгоҳи харротии винтсозӣ ҳамчун машинаи технологӣ, вазифа ва истифодаи он, сохти умумии (қисмҳои асосӣ ва вазифаҳои онҳо)

Салоҳиятҳо:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи нақшаи сохтани ҷузъиёт дар дастгоҳи харротӣ ва фрезерӣ маълумот дода тавонад.
- Нақшаҳои ҷузъиётҳои бо сатҳҳои тарошанда ва фрезеронидашавандаро эҷодкорона иҷро карда тавонад.
- Дар бораи касби челонгар - таъмиргар ва челонгар - асбобсоз маълумот дода тавонад.
- Сифатҳои муҳими касбӣ яъне саҳеҳкорӣ ва фаросати механикиро ташаккул дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намунаи маснуоти сохташаванда, овезаҳои ҷузъиёт дар буриш, ишораҳои графикии масолеҳ, дастаи қапандаи рахпечбароранда.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавоненд.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

1. Харитаи амалиётӣ чист?
2. Дар он чӣ гуна маълумотҳо нишон дода шудаанд?

3. Гузориши технологиро фаҳмонед? Гузариш чист?
4. Гузариш аз гашти корӣ чӣ фарқ дорад?
5. Андозаи номиналӣ чист?
6. Чӣ тавр андозаи ҳудуди хурдтарин муайян карда мешавад?
7. Саҳфи ҷоиз чист?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим дар лексияи хурд ба хонандагон чунин маълумотҳоро пешкаш мекунад:

Дар вақти сохтани ҷузъиёт дар дастгоҳи харротии рахпечбур ва фрезерӣ аз ҳуҷҷатҳои графикӣ (ангора «эскиз», расми техникӣ ва нақша) истифода бурда мешавад.

Сатҳҳои дохилии ин чузъиёт баъзан (фосила, сӯрохӣ) шаклхое доранд, ки онҳоро дар нақша тасвир кардан ниҳоят душвор аст. Бинобар он, барои муайян кардани сатҳҳои дохилӣ хамвории буранда истифода бурда мешавад, ки бо ёрии он фикран ҷузъиётро бурида, тасвири лозима ҳосил карда мешавад ва онро буриш ё буришгоҳ меноманд. Дар буриш танҳо он қисмро, ки бевосита дар ҳамвории буранда воқеъ аст, нишон медиҳанд.

Буриш тасвири шакле мебошад, ки дар натиҷаи фикран бо ҳамворӣ буридани ашё ҳосил мешавад. Дар буришгоҳ он қисми ҷузъиёт, ки дар ҳамвории буранда ва ақиби он воқеъ аст, нишон дода мешавад. Буришгоҳ тасвири ашёест, ки фикран бо ҳамворӣ (ё якчанд ҳамворӣ) бурида шудааст. Қисмҳои буришгоҳ монанди қисмҳои буриш соя зада мешавад. Хати нозукро фақат дар он қисмҳое, ки ҳамвории буранда ҷузъиётро мебурад, нишон медиҳанд. Маснуоти филизиро бо хати борики яклухт таҳти кунҷи 45° мекашанд. Ғайрифилизот (масалан, пластмасса) бо хати салибии нозук пур карда мешавад.

Пайванди рахпечии ҷузъиёт дар технологияи замони ҳозира ниҳоят паҳнгашта мебошад ва онро дар ҳаёти ҳаррӯза ва дар ҳар сари қадам дучор омадан мумкин аст.

4) Кори амалӣ: Муаллим ба хонандагон иҷро намудани нақшаҳои ҷузъиёт бо сатҳҳои тарошанда ва фрезиронидашавандаро супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Ангораи сиққонакҳои асбоби рахпечбароранда ва дигар ҷузъиётро, ки муаллим пешниҳод мекунад, тавсир кунед.
2. Бодиққат ба болт ва гайкаҳо нигаред ва андозаҳои онро бо штангенсиркул чен карда, тарҳи онҳоро кашед.

5) Мустаҳкамкунӣ.

Дар қисми мустаҳкамкунии дарс аз бозии “Чен кардани кунҷҳо” дар дарсҳои технология барои осон кардани азхуднамудани мавзӯҳои мураккаб дар мактаб истифода бурда мешавад. Бозӣ 5-7 дақиқа вақтро бояд дар бар гирад.

Таҷриба нишон медиҳад, ки бисёрии хонандагони синфи 7 ҳангоми истифодабарии кунҷакҳо дар раванди сохтани кунҷҳои $60^{0,}$ 30^{0} ва 45^{0} душворӣ мекашанд ва истифодаи ин бозӣ мувофиқи мақсад мебошад.

Мақсадҳои бозӣ:

- ✓ Инкишоф додани қобилияти фиккрунии мантиқӣ;
- ✓ Ташаккул ёфтани муқоисакунӣ, таҳлилкунӣ;
- ✓ Инкишофи зиракии хонандагон;
- ✓ Такрори дарсҳо;
- ✓ Арзёбии дониши хонандагон.
- ✓ Ташаккули тасаввуроти фазоӣ.
- ✓ Инкишоф додани хотираи хонандагон.

Қадамҳои истифода бурдани бозӣ:

- ➢ Муаллим чор хонандаро ба назди миз даъват карда эълон мекунад, ки онҳо дар бозӣ иштирок мекунанд. Лекин саравал, дар кадом бозӣ иштирок кардани

онҳоро эълон намекунад. Барои он, ки ин гуна рафтори муаллим барои хонандагон боварӣ намудан ба корҳои ғайристандартӣ инкишоф медиҳад;

- Муаллим ба хонандагон супориш медиҳад, ки дар ҳолати ба хонандагони синф рӯ ба рӯ будан, дастонашонро ба пеш рост карда, тахти кунҷи 60^0, 30^0 ва 45^0 мегарданд;
- Хонандагоне, ки дар ҷойҳои худ нишастаанд, инчунин вазифа мегиранд: Иштироккунандагони бозиро бодиққат мушоҳида намуда, хомӯшона назорати худро ба дафтар менависанд;
- Навиштаҳои хонандагонро таҳлил намуда, ба иштирокчиёни бозӣ баҳо мегузоранд;

Дар натиҷа:

- Хотираи хонандагон ва фикркунии мантиқии онҳо инкишоф меёбад;
- Муқоисакунӣ, таҳлилкунӣ, зудфикркунӣ инкишоф меёбад;
- Хусусиятҳои фаъолияти дарккунии хонандагон инкишоф меёбад;
- Мушоҳидакории хонандагон ташаккул меёбад.
- Диққати хонандагон инкишоф меёбад.

6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад).*

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Дар бораи нақшаи сохтани ҷузъиёт дар дастгоҳи харротӣ ва фрезерӣ маълумот дода метавонад?			
Нақшаҳои ҷузъиётҳои бо сатҳҳои тарошанда ва фрезеронидашавандаро эҷодкорона иҷро карда метавонад?			
Дар бораи касби челонгар - таъмиргар ва челонгар - асбобсоз маълумот дода метавонад?			
Сифатҳои муҳими касбӣ, яъне саҳеҳкорӣ ва фаросати механикиро ташаккул дода метавонад?			

Дарси 18

Мавзӯъ: Таъйинот ва сохти дастгоҳи харротии рахпечбури ТВ-6

Барнома: Ташкили ҷойи кории харрот. Қоидаи бехатарӣ ҳангоми кор дар дастгоҳҳои харротӣ. Сохти умумӣ, қисмҳои асосӣ ва вазифаҳои онҳо.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи қисмҳои дастгоҳи харротии рахпечбури ТВ-6 маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона нақшаи кинематикии яке аз қисмҳои дастгоҳро интихобан кашида тавонад.
- Дар бораи касби харрот маълумот дода тавонад.
- Хусусиятҳои пуртоқатии ҷисмониро ташаккул дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, дастгоҳи харротии рахпечбури ТВ-6, овезаҳои механизмҳои ҳаракатгузаронии механикӣ, нақшаи кинематикии дастгоҳи харротии рахпечбур.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2). Такрори дарси гузашта: Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- Ҳуҷҷатҳои графикӣ чист?
- Бо кадом мақсад ҳамвории буранда истифода бурда мешавад?
- Чӣ гуна тасвирро буриш меноманд?
- Буришро барои чӣ истифода мебаранд?
- Буришро чӣ тавр ифода мекунанд?
- Қисми буридашудаи пластмасса ва чӯб чӣ тавр бо хатти нозук пур карда мешавад?
- Ба ҷузъиёти даврзананда чиҳо дохил мешаванд?
- Дар нақша канора чӣ гуна тасвир карда мешавад?
- Намуд аз паҳлуи рахпеч чиро ифода мекунад?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Лексияи хурди муаллим маълумотро дар бораи таъйинот ва сохти дастгоҳи харротии рахпечбури ТВ-6 дар бар мегирад.

Дар устохонаҳои таълимии муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ дастгоҳҳои тамғаҳои ТВ - 3,4,5,6,7 мавҷуданд, ки онҳоро барои коркарди ҷузъиёти даврзананда (навард, ҳалқа), буридани рахпеч ва сӯрохкунии тирӣ истифода мебаранд. Дар дастгоҳи харротии рахпечбур монанди дигар дастгоҳҳои технологӣ (дастгоҳҳои пармакунӣ ва харротӣ оид ба коркарди чӯб ва ғ), муҳаррики барқӣ, механизми ҳаракатгузарон ва афзорҳои корӣ (теғи харротӣ, парма ва ғайра) мавҷуданд. Дар механизмҳои ҳаракатгузаронии механикӣ: тасмагӣ, дандонагӣ, рейкагӣ истифода бурда мешавад. Ҷузъиёти ҳаракатгузарон ҳаракатро медиҳад ва чархи баранда (ғарғара бо қутри $Д_1$ ва чархи дандонадор ба адади дандонаҳои Z_1 чархи асосӣ номида мешавад. Ҷузъиётеро, ки ин ҳаракатро қабул мекунад; ғарғара бо қутри $Д_2$ ва чархи адади дандонаҳояш Z_2 пайрав меноманд. Яке аз нишондиҳандаҳои ҳаракати механикӣ ин адади таҳвили ҳаракат мебошад, ки он дар навбати худ нисбати зудии даврзании ҷузъиёти баранда, зудии даврзании ҷузъиёти пайравро ифода мекунад. Дар китоби дарсӣ расми 41 намуди умумии дастгоҳи харротии рахпечбур-ТВ - 6 ва дар расми 42 нақшаи кинематикии он нишон дода шудааст.

Асоси дастгоҳ мизи тарош мебошад, ки дар болои ду поя шинонда шудааст. Дар пояи чап муҳаррики барқӣ насб шудааст. Дар болои мизи тарош оринҷи пеш, ранда ва оринҷи қафо ҷой гирифтаанд. Дар оринҷи пеш қуттии суръат ҷойгир шудааст, ки он барои тағйир додани зудии даврзании наварди баранда хизмат мекунад. Қуттии суръат иборат аз якчанд системаи чархҳои дандонадор буда, ҳаракатро аз муҳаррик бо ёрии

тасма мегирад. Дар сатҳи пеши қуттии суръат дастакҳои тағйирдиҳии суръат ва нақшаи тағйирдиҳии он нишон дода шудааст.

Ба меҳвар афзорҳое, ки барои мустаҳкам намудани масолеҳ заруранд, (аз қабили патрон, планшайба, планшайбаи марказдор) гузошта, мустаҳкам карда мешаванд. Меҳвар ҳаракати даврзании маснуоти коркардашавандаро таъмин мекунад.

Дар истеҳсолоти оммавӣ, ки миқдори зиёди маҳсулоти якхела истеҳсол кардан лозим аст, дастгоҳҳои харротии худкор (автомат)-ро истифода мебаранд, ки бе иштироки одам мувофиқи барномаи муқарраршуда (диҳиш ва мустаҳкам кардани масолеҳ, мустаҳкам кардани асбобҳо ва иваз кардани онҳо), иваз намудани зудии даврзании меҳвар, буридан, пармакунӣ, рахпечбарорӣ ва дигар амалҳоро анҷом медиҳанд.

Корҳои харротиро дар истеҳсолот харрот иҷро мекунад. Харротӣ яке аз касбҳои паҳншудаи коркарди филиз мебошад. Ин касб ба якчанд ихтисосҳо тақсим мешавад. Масалан, харрот вазифадор аст: сохти дастгоҳ, асосҳои нақша, таъйинот, қоидаҳои истифода бурдани асбобҳо ва афзорҳои гуногун, инчунин бо асбоби санҷишӣ-ченкунанда кор кардан, хосиятҳои филизот ва хелҳои онро донад.

4) Кори амалӣ: Муаллим ба хонандагон шиносоӣ бо сохти дастгоҳи харротии рахпечбур ТВ – 6-ро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Қисмҳои асосии дастгоҳи харротиро номбар кунед.
2. Нақшаи кинематикии дастгоҳи ТВ – 6-ро дида ва муайян кунед, ки чӣ тавр аз муҳаррики барқӣ ҳаракати асосӣ ба масолеҳ ва ҳаракати диҳиш ба асбоби буранда дода мешавад.
3. Ба дафтар нақшаи кинематикии яке аз қисмҳои дастгоҳро кашед, ки мувофиқи нишондоди муаллим бошад.

5) Мустаҳкамкунӣ.

- ❖ Намудҳои ҳаракатгузаронии механикиро номбар кунед?
- ❖ Звенои барандаи дар ҳаракатро фаҳмонед?
- ❖ Мутаносибии таҳвили ҳаракат дар ҳаракатгузаронии механикӣ чӣ гуна ифода мешавад ?
- ❖ Таъйиноти дастгоҳи харротии рахпечбурро фаҳмонед?
- ❖ Кадом амалҳо дар дастгоҳи харротии рахпечбур иҷро карда мешавад?
- ❖ Монандии (ҷузъиёт ё қисмҳои) дастгоҳи харротии рахпечбур аз дастгоҳи харротии коркарди чӯб дар чист?
- ❖ Барои чӣ дастгоҳ ба мошини технологӣ дохил мешавад?

6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Дар бораи қисмҳои дастгоҳи харротии рахпечбури ТВ-6 маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона нақшаи кинематикии яке аз қисмҳои дастгоҳро интихобан кашида метавонад?			

Дар бораи касби харрот маълумот дода метавонад?			
Хусусиятҳои пуртоқатии ҷисмониро ташаккул дода метавонад?			

Дарси 19

Мавзӯъ: Намудҳо ва таъйиноти тегҳои харротӣ

Барнома: Дастгоҳи харротии винтсозӣ ҳамчун машинаи технологӣ, вазифа ва истифодаи он. Кори теғи дастгоҳ.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Намудҳо ва таъйиноти теғҳои харротиро номбар ва таҳлил карда тавонад.
- Яке аз намудҳои теғҳои харротиро гирифта, кунҷи бурришро бо кунҷченкунак эҷодкорона чен карда тавонад.
- Дар бораи касби харрот маълумот дода тавонад.
- Мутобиқатии харакати худро барои кор кардан дар дастгоҳ инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намудҳои исканаи челонгарӣ, овезаҳои услуби буридани филиз дар шиканҷа, асбобҳо барои буридан.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) **Ташкили дарс:** Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:
– Тайёр намудани маводи хониш;
– Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
– Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- Намудҳои ҳаракатгузаронии механикиро номбар кунед?
- Звенои барандаи ҳаракатро фаҳмонед?
- Мутаносибии таҳвили ҳаракат дар ҳаракатгузаронии механикӣ чӣ гуна ифода мешавад ?
- Таъйиноти дастгоҳи харротии рахпечбурро фаҳмонед?
- Кадом амалҳо дар дастгоҳи харротии рахпечбур иҷро карда мешавад?
- Монандии (ҷузъиёт ё қисмҳои) дастгоҳи харротии рахпечбур аз дастгоҳи харротии коркарди чӯб дар чист?
- Барои чӣ дастгоҳ ба мошини технологӣ дохил мешавад?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оваред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Лексияи хурди муаллим дар бораи исканаи челонгарӣ, усулҳои кор бо исканаи челогарӣ, усули буридани фулуз дар шиканҷаро дар бар мегирад.

Барои коркарди харротии филизот афзорҳои махсус, яъне теғҳои харротӣ истифода бурда мешаванд. Онҳоро аз тамғаҳои пӯлоде, ки аз пӯлоди коркардашаванда якчанд маротиба сахттар аст, месозанд. Қисми кори теғҳои харротӣ шакли фонаро дорад. Теғҳои харротӣ мувофиқи таъйинот аз ҳамдигар асосан аз рӯйи сохти нӯгашон фарқ доранд, лекин ҳамаи онҳо аз тана ва нӯг таркиб ёфтаанд. Танаи теғи харротӣ

барои дар ҷойи махсус мустаҳкам кардан хизмат мекунад ва нӯги он бевосита корро иҷро мекунад. Қисми сараки теғи харротӣ дорои сатҳи пеш, ду сатҳи қафо, қирраи теғи бурандаи асосӣ, иловагӣ ва баландии теғ мебошад. Кори асосии буришро қирраи теғи бурандаи асосӣ иҷро мекунад. Дар таҳти кадом кунҷ тез шудани теғи харротӣ яке аз хусусиятҳои он ба ҳисоб меравад.

Кунҷи байни сатҳи асосии қафои теғ бо ҳамвории буранда - кунҷи асосии қафо α-(алфа) баробар мебошад. Дар вақти бузург шудани ин кунҷ соиши байни қирраи қафои теғ нисбат ба сатҳи ҳамвории масолеҳ кам мешавад.

Кунҷи пеш γ (гамма) - буришро иҷро мекунад, яъне қабати зарурии масолеҳ сабук бурида мешавад ва сифати сатҳи коркард ба мушоҳида мерасад.

Кунҷи тезкунӣ β (бетта) - кунҷи байни сатҳи пеш ва сатҳи асосии қафо мебошад. Агар кунҷи тезкунӣ хурд бошад, теғ қабати масолеҳро бо қувваи кам мебурад. Агар кунҷи тезкунӣ хурдтар карда шавад, сатҳи теғ кам шуда ва он тезтар кунд мешавад.

Кунҷи бурӣш δ (дельта) - кунҷи байни сатҳи пеши теғ ва ҳамвории бурӣш ($\delta = \alpha + \beta$) мебошад.

Теғҳои харротӣ мувофиқи равиши диҳиш (рост, чап), сохтори нӯг (рост, қаткардашуда), тарзи сохтан (яклухт, қисм-қисм), бурӣши мила (росткунҷа, давра, мураббаъ), намудҳои коркард (буранда, тарошанда, рахпечбуранда, ороишӣ ва ғ.) мешаванд. Дар китоби дарсӣ расми 45 намуди баъзе аз теғҳои харротӣ тасвир ёфтаанд.

Барои коркарди масолеҳи сатҳи силиндрӣ ва махрутидошта (конусӣ) аз теғҳои харротии тарошандаи саракаш, рост ва каҷ истифода мебаранд.

Коркарди масолеҳи зинадорро тавассути теғҳои тарошандаи такявӣ истифода мебаранд

Рахпечҳои дохилӣ ва берунӣ бо теғҳои рахпечбур ва дохили сӯрохиҳо бо теғи ороишӣ коркард мешавад.

4) Бозии “Диктант оид ба технология”.

Бозии “Диктант оид ба технология” баъди баёни мавзӯи нав гузаронида мешавад. Муаллим намудҳои теғҳои харротиро дар шумораи се-чор намуд тайёр мекунад ва ба хонандагон намоиш медиҳад. Хонандагон дар вақти муайян номи онҳоро бояд нависанд.

Бозии “Мусобиқа”.

Истифодаи бозии “Мусобиқа” ба хонандагон таассури тез ва зиракиро ташаккул медиҳад. Масалан: Дуруст ҷобаҷокунии теғи харротӣ ба нигоҳдорандаи теғ.

4) **Кори амалӣ:** Муаллим ба хонандагон шиносоӣ бо асбобҳои бурандаи харротиро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Бо якчанд асбоби бурандаи харротӣ шинос шавед.
2. Намуд ва таъйиноти онҳоро муайян кунед.
3. Яке аз теғҳои харротиро гирифта, кунҷи буришро бо кунҷченкунак андоза бигиред ва натиҷаро дар ҷадвал сабт кунед.
4.

№ б/т	Намуди теғ	Таъйиноти теғ	Кунҷҳои тезкунии теғҳо			
			α	β	γ	δ
1						
2						
3						
4						

5) Мустаҳкамкунӣ.

❖ Бо кадом асбобҳо дар дастгоҳи харротӣ коркарди ҷузъиёт гузаронида мешавад?

- ❖ Теғҳои харротӣ аз кадом қисмҳо иборатанд?
- ❖ Дар қисми сараки теғи харротӣ чӣ гуна сатҳҳо, қирраҳо ва теғҳо мавҷуд мебошанд?
- ❖ Кунҷи тезкунии теғ чӣ гуна аст?
- ❖ Дар байни теғи харротӣ, исканаи филизбур, парма ва арра чӣ умумият вуҷуд дорад?
- ❖ Кадом намудҳои асосии теғҳои харротиро медонед?
- ❖ Бо теғи харротии тарошанда чӣ хел корҳоро иҷро кардан мумкин аст?

6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Намудҳо ва таъйиноти теғҳои харротиро номбар ва таҳлил карда метавонад?			
Яке аз намудҳои теғҳои харротиро гирифта, кунҷи бурришро бо кунҷченкунак эҷодкорона чен карда метавонад?			
Дар бораи касби харрот маълумот дода метавонад?			
Мутобиқатии харакати худро барои кор кардан дар дастгоҳ инкишоф дода метавонад?			

Дарси 20

Мавзӯъ: Идоракунии дастгоҳи харротӣ

Барнома: Ташкили ҷойи корӣ харрот. Қоидаи бехатарӣ ҳангоми кор дар дастгоҳҳои винтсозӣ.

Салоҳиятҳо:

- ➢ Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- ➢ Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- ➢ Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- ➢ Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи идоракунии дастгоҳи харротии рахпечбур ТВ-6 маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона дараҷаи лозимаи даврзании меҳварро интихоб карда тавонад.
- Дар бораи касби харрот маълумот дода тавонад.
- Ба қоидаҳои бехатарӣ дар раванди кор бо дастгоҳи харротии рахпечбур риоя карда тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, дастгоҳи харротии рахпечбури ТВ-6, овезаи шинонидан ва махкам кардани масолеҳ, барандаи марказдор, овезаи омода намудани теғи харротӣ ба кор.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- Бо кадом асбобҳо дар дастгоҳи харротӣ коркарди ҷузъиёт гузаронида мешавад?
- Теғҳои харротӣ аз кадом қисмҳо иборатанд?
- Дар қисми сараки теғи харротӣ чӣ гуна сатҳҳо, қирраҳо ва теғҳо мавҷуд мебошанд?
- Кунҷи тезкунии теғ чӣ гуна аст?
- Дар байни теғи харротӣ, исканаи филизбур, парма ва арра чӣ умумият вуҷуд дорад?
- Кадом намудҳои асосии теғҳои харротиро медонед?
- Бо теғи харротии тарошанда чӣ хел корҳоро иҷро кардан мумкин аст?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим дар лексияи хурди худ дар бораи идоракунии дастгоҳи харротӣ ба хонандагон маълумот медиҳад.

Омода кардани ҷойи кори харрот. Дар ҷойи кори харрот ба ғайр аз дастгоҳи харротии рахпечбур боз мавҷудияти чунин афзорҳо лозим аст: маҷмӯи лавозимот, асбобу анҷоми мувофиқи феҳрист ва мушаххасоти дастгоҳ ва қоидаҳои истифодабарӣ аз он. Ба он таҷҳизоти технологии истифодаи доимӣ – калиди қапандаи теғ, калид барои мустаҳкам кардани патрон, калидҳои махсус, қаровулак (хомут), маркази такявии Морзе 2, патрони семуштакдор, планшайба (барои мустаҳкам кардани ҷузъиёти шаклаш мураккаб, ки ба патрон гузоштанаш ноқулай мебошад), планшайбаи барандаи марказдор, теғҳои харротӣ, пармаҳо, зенкерҳо, плашкаҳо, метчикҳо, асбобҳои ченкунанда ва ёрирасон; маҷмӯи ҳуҷҷатҳои технологӣ, ки доимо дар ҷойи корӣ нигоҳ дошта мешаванд (дастурҳо, нақшаҳои маснуоти сохташаванда, харитаҳои амалиётӣ ва ғ.); маҷмӯи ашё барои нигоҳубини дастгоҳ ва ҷойи равғандон бо равғанаш (маслёнка), чӯтка, чангак, масолеҳи моланда.

Ба хонандагон қоидаҳои бехатарии меҳнат дар дастгоҳи харротии рахпечбурро ёдрас кардан зарур аст, ки дар вақти кор бо дастгоҳи рахпечбур эҳтимоли ҳодисаҳои нохуш ҷой доранд:

Ҳодисаҳои нохуш

- Набудан ва ё нодуристии қисми муҳофизаткунанда.
- Иллат ё зарб хӯрдани ангуштон ва даст аз қисмҳои даврзанандаи дастгоҳ.
- Ҷузъиёт ё асбобро дуруст ва боварибахш маҳкам накардан.
- Нодуруст ва ё кунд будани асбоби буранда.
- Печидани мӯй ба қисми даврзанандаи дастгоҳ.
- Шинондан ва кушодани тасма дар гашти дастгоҳ.
- Носозии қисми электрикӣ ё қисман ба замин васлкунии он.
- Бетартиб гузоштани асбобҳо дар ҷойи кор.

Хонандагон пеш аз оғози кор бояд ба маслиҳатҳои зерин шинос шуда бошанд:

- Либоси кориро пӯшида, ба кор омода шавед (пешдоман, хилъат, сарпӯш).
- Тугмаҳои остинро гузаронед, мӯйҳоро ба таги кулоҳ гиред, то ки қисмҳои овезон боқӣ намонад.
- Қисмҳои пайваст ба замин, қисмҳои муҳофизатиро бубинед, ба маҳкамии он боварӣ ҳосил кунед.

- Асбобҳо ва масолеҳро бо тартиби муайян гузоред.
- Асбоби буранда ва ҷузъиёти коркардшавандаро сахт мустаҳккам намуда, калидро аз патрон гирифта, ба ҷойи муайяншуда гузоред.
- Кори дастгоҳро дар гашти холӣ бо пайваст намудан ва ҷудо кардани тугмачаҳо ва дастакҳои идоракунӣ санҷед.
- Пеш аз оғози кор айнакҳои муҳофизатиро ба чашм гузоред.

Дар вақти кор хонандагон ба қоидаҳои зерин ҳатман риоя намоянд:

1. Теғи бурандаро ба ҷузъиёти коркардшаванда дуруст баред ва ба зиёдшавии буриши сатҳи филиз (металл) роҳ надиҳед.
2. Барои пешгирии садама:

- ба назди асбоби буранда ва патрон сарро аз ҳад зиёд хам накунед;
- аз болои қисми даврзананда ва қисми ҳаракаткунандаи дастгоҳ ба додугирифти асбобҳо роҳ надиҳед;
- ба дастгоҳ такя ё ҷафс нашавед, ба болои он асбоб ё масолеҳ нагузоред;
- корҳои ченкунии ҷузъиёт, равғанкунӣ, тозакунии дастгоҳ аз металлпораҳоро баъд аз пурра аз ҳаракат монондани қисмҳои дастгоҳ иҷро кунед;
- асбоби буранда ё ҷузъиёти даврзанандаро ба воситаи латтаи тар сард накунед;
- дар вақти буридан ба ёзидан ё дарозшавии металлпораҳо роҳ надиҳед;
- дастгоҳ, патрон ё шпинделро бо даст нигоҳ надоред;
- ҷузъиёти буридашавандаро бо даст нигоҳ надоред;
- амалиёти тозакунии ҷузъиётро дар дастгоҳ бо сӯҳон ва қоғази сунбода, ки ба тахтачаи яклухт мустаҳкам карда шудааст, иҷро кунед;
- дастаи он бояд ҳалқаи муҳофизаткунанда дошта бошад;
- дар вақти кор онро бо дасти чап нигоҳ доред. Пеш аз ба кор даровардани дастгоҳ теғи бурандаро аз ҷузъиёти коркардшаванда ба масофаи лозимӣ дур кунед;
- дар вақти кор бо марказҳо боварӣ ҳосил кунед, ки бабкаи қафо дуруст мустаҳкам карда шудааст;
- калидҳои ба сараки болтҳо мувофиқро истифода баред;
- дарозии масолеҳи коркардшавандаро чунон интихоб кунед, ки аз дастгоҳ набарояд;
- дар вақти кор, агар ҷараён қатъ шавад, тумачаи «Ист»-ро пахш кунед.

Инчунин баъди анҷоми кор дар дастгоҳи харротии рахпечбур ТВ-6:

1. Рандаро ба як тараф бурда, муҳаррики дастгоҳро боздоред.
2. Филизпораҳоро аз дастгоҳ бо чӯтка ва аз ҷуқуричаҳои асос бо чангак тоза кунед. Оҳанпораҳоро бо даҳон пуф накунед ё бо даст тоза накунед.
3. Дастгоҳро бо матоъ нағз пок намуда, ҷойҳои лозимиро равған кунед. Асбобҳо ва воситаҳои инфиродии муҳофизатиро бо тартиби муайян ҷой диҳед.
4. Ҷойи корӣ ва дастгоҳро ба усто ё муаллим супоред.
5. Сару либосатонро ба тартиб дароред.

4) **Усули «Т- СХЕМА»**

Ин усул барои ҷамъоварии ақидаҳои ба ҳам зид мебошад, ки ҷадвали он шаклан ба ҳарфи «Т» монанд аст. Ба воситаи усули мазкур саволе гузошта мешавад, ки ҷавобҳои зеринро талаб мекунад: «ҳа - не», «тарафдор - муқобил», «бартарӣ – камбудӣ», «+» ва «-», «мусбат – манфӣ» ва ғайраҳо.

Ин метод ба хонандагон барои ба мубоҳиса омода шудан ёрӣ мерасонад.

Мақсадҳо:

- ✓ ба хотир овардани маълумотҳои пештар омӯхташуда;
- ✓ мустаҳкам кардани донишҳои мавҷуда;
- ✓ муттаҳид гардонидани хонандагон ҳангоми кори гуруҳӣ;
- ✓ ташкил намудани мубоҳиса.

Қадамҳои иҷро кардани ин усул:

- ➢ хонандагонро ба гурӯҳҳо ҷудо кунед;
- ➢ аз хонандагон хоҳиш намоед, ки ҷадвали иборат аз ду сутун (ба монанди ҳарфи «Т»)-ро тасвир намоянд;
- ➢ дар сутуни аввал «ҳа» нависанд, дар сутуни дуюм «не»;
- ➢ якчанд андешаҳои дурусту нодурустро дар шакли рӯйхат дар лавҳаи синф нависед;
- ➢ аз хонандагон хоҳиш намоед, ки дар нақша онро ҷо ба ҷо гузоранд (Бо андешаҳое, ки онҳо розианд, дар сутуни «ҳа» нависанд, бо андешаҳое, ки онҳо розӣ нестанд, дар сутуни «не» нависанд);
- ➢ барои иҷрои супориш ба гурӯҳҳо вақти муайян ҷудо карда шавад;
- ➢ баъди анҷоми вақт гурӯҳҳо ҷавобҳои худро муаррифӣ намоянд;
- ➢ ҷавобҳои гурӯҳҳо муҳокима карда шавад (махсусан, ҷавобҳои ба ҳам муқобили гурӯҳҳо).

Намуна.

1. Аз рӯйи шакл теғҳои харротӣ гуногун мешаванд?
2. Мустаҳкам кардани ҷузъиёти шаклаш мураккаб ба патрон қулай мебошад?
3. Барои маҳкам намудани масолеҳ аз патронҳои семуштакдор ё ки планшайбаи барандаи марказдор истифода мебаранд?
4. Агар баландии дастгоҳи харротӣ ба қомати хонанда мувофиқ набошад, хонанда бояд кор карданаш лозим аст?
5. Теғи харротии бо нигоҳдорандаи теғ гузошташуда, бо калиди махсус ва бо ёрии винтҳо ва мувофиқи талабот мустаҳкам карда мешавад?
6. Агар теғи харротӣ ба маркази масолеҳ мувофиқ набошад кор кардан мумкин аст?

«ҳа»	«не»
Аз рӯйи шакл теғҳои харротӣ гуногун мешаванд?	Мустаҳкам кардани ҷузъиёти шаклаш мураккаб ба патрон қулай мебошад?
Барои маҳкам намудани масолеҳ аз патронҳои семуштакдор ё ки планшайбаи барандаи марказдор истифода мебаранд?	Агар баландии дастгоҳи харротӣ ба қомати хонанда мувофиқ набошад, хонанда бояд кор карданаш лозим аст?
Теғи харротии бо нигоҳдорандаи теғ гузошташуда, бо калиди махсус ва бо ёрии винтҳо ва мувофиқи талабот мустаҳкам карда мешавад?	Агар теғи харротӣ ба маркази масолеҳ мувофиқ набошад кор кардан мумкин аст?

Дар натиҷа хонандагон:

- ✓ дарсҳои гузаштаро ба хотир меоранд;
- ✓ донишҳои мавҷудаашонро мустаҳкам мекунанд;
- ✓ дар гурӯҳ кор карда, фикри якдигарро гӯш мекунанд;
- ✓ бо ҳамдигар мубоҳиса менамоянд.

Тавсия ба омӯзгор: Ин усулро дар шакли бозӣ ё мусобиқа низ гузаронидан мумкин аст. Хонандагонро ба гурӯҳҳо ҷудо карда, барои ҳар як ҷавоби дуруст холгузорӣ кунед. Гурӯҳе, ки соҳиби холҳои зиёд, мегардад, ғолиб мебарояд.

Ҳангоми дар шакли бозӣ ё мусобиқа гузаронидани ин усул, хонандагони фаъолро ба гурӯҳҳо баробар тақсим намоед.

5) Кори амалӣ: Дар ин лаҳзаи дарсӣ муаллим хонандагонро ба ду зергурӯҳ тақсим намуда, ба зергурӯҳи якум идоракунии дастгоҳи харротии рахпечбур ТВ-6 ва ба зергурӯҳи дуюм танзим ва дурусткунии дастгоҳи харротии рахпечбур ТВ-6-ро барои иҷрои кори амаӣ супориш медиҳад:

Қадамҳо:

Зергурӯҳи 1

1. Мувофиқати дастгоҳро ба қаду қомататон санҷед. Ба таги пой тагмонак интихоб кунед, то ки кафи дасти рост, ки дар таҳти кунҷи 90° қат карда шудааст, бо маркази тири дастгоҳ баробар бошад.
2. Бо муаллим (усто) якҷоя дуруст пӯшида шудани кулоҳи муҳофизатии болои патрон ва рандаро бисанҷед. Инчунин ба дурустии васли дастгоҳ низ боварӣ ҳосил кунед.
3. Ба воситаи дастакҳо ва ҷадвали панели дастгоҳ дараҷаи лозими даврзании меҳварро гузоред. Дигар дастакҳои мавҷударо ба ҳолати бетараф биёред. Муҳаррики барқиро бо тугмаи "Ба пеш" ба кор дароред, пас бо тугмаи "Ист" боздоред. Мувофиқи ҷадвал дигар шумораи даврзаниҳоро гузошта, машқро идома диҳед.
4. Ба тугмачаи 14 ҳаракатгузаронии рейкагиро пайваст кунед. Дастаки 6-ро давр занонда, лахшаки барқадиро ба тарафи қафо, то охир, пас ба тарафи пеш то охир ҷой иваз кунонед. Ба воситаи дастаки 8 лахшаки болоиро ба тарафи чап, то охир ва пас ба тарафи рост то охир ҳаракат диҳед
5. Дараҷаи лозими даврзании меҳварро гузошта, бо дастаки 2 наварди даврзанандаро ба кор дароред ва бо дастаки 3 равиши диҳишро ба тарафи чап, яъне сӯйи равиши "ЧАП" гузоред. Аз ҷадвали панели пеши дастгоҳ истифода бурда, ба воситаи дастаки 1 бузургии диҳиши ҳадди ақалро гузоред. Муҳаррики барқиро бо тугмаи "Ба пеш" (меҳвар ба ҳаракат сар мекунад) ба кор дароред. Бо дастак хомӯш кунед ва баъд аз 1 - 2 дақиқа диҳиши механикиро ба кор дароред. Машқро дар ҳолати дастаки 3 "РОСТ", яъне ба тарафи рост такрор намоед. Дигар бузургиҳои диҳишро гузошта, машқро такрор кунед

Зергурӯҳи 2

1. Ҷойи рандаро ба тарафи рост иваз намуда, ҳамаи дастакҳоро ба ҳолати аввала биёред.
2. Калидро ба яке аз васлгоҳи патрон гузоша, онро мувофиқи гашти ақрабаки соат давр занонед ва муштакҳоро аз ҳам ҷудо кунед. Бо дасти рост масолеҳро ба патрон дохил намуда, муштакҳоро бо навбат мувофиқи ақрабаки соат давр занонда ва мустаҳкам кунед.
3. Дурустӣ ва мустаҳкамии масолеҳро санҷида, дастгоҳро бо тугмаи "Ба пеш" ба кор андозед. Бо дасти рост бӯрро гирифта, ба масолеҳи оҳиста даврзананда наздик баред ва ба масофаи зарурӣ нишона гузоред. Дастгоҳро бо тугмаи "ИСТ" боздоред.
4. Ҷойи рандаро ба ҳолати охирини тарафи рост иваз карда ва теғи харротиро ба гирандаи он мувофиқ гузошта, мустаҳкам кунед.

6) Мустаҳкамкунӣ.

- Идоракунии дастгоҳ чист?
- Дастгоҳ чӣ гуна танзим карда мешавад?
- Масолеҳро ба патрон чӣ гуна маҳкам мекунанд, то ки зарба надошта бошад?
- Барои чӣ калидро ба патрон гузоштан манъ аст?
- Аҳамияти пайдарпайии мустаҳкам кардани теғ дар чист?

- ❖ Шумо кадом тартиби буришро медонед?

7) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

8) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад).*

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Дар бораи идоракунии дастгоҳи харротии рахпечбур ТВ-6 маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона дараҷаи лозимаи даврзании меҳварро интихоб карда метавонад?			
Дар бораи касби харрот маълумот дода метавонад?			
Ба қоидаҳои бехатарӣ дар раванди кор бо дастгоҳи харротии рахпечбур риоя карда метавонад?			

Дарси 21

Мавзӯъ: Кори амалӣ дар дастгоҳи харротии рахпечбур

Барнома: Теғҳои харротӣ – пармакунанда, кӯтоҳкунанда, буранда.

Салоҳиятҳо:

- ➢ Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- ➢ Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- ➢ Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- ➢ Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- – Дар дастгоҳи харротии рахпечбур кор карда тавонад.
- – Эҷодкорона меҳварро ба ҳаракат оварда, оҳиста теғро ба сатҳи масолеҳ наздик карда, тарошидани масолеҳро анҷом дода тавонад.
- – Дар бораи касби харрот маълумот дода тавонад.
- – Хусусиятҳои бодиққатӣ ва таҳаммулпазирии худро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, дастгоҳи харротии рахпечбури ТВ-6, овезаи шинонидан ва махкам кардани масолеҳ, барандаи марказдор, овезаи омода намудани теғи харротӣ ба кор.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- – Тайёр намудани маводи хониш;
- – Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- – Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- ➢ Идоракунии дастгоҳ чист?
- ➢ Дастгоҳ чӣ гуна танзим карда мешавад?

- Масолеҳро ба патрон чӣ гуна маҳкам мекунанд, то ки зарба надошта бошад?
- Барои чӣ калидро ба патрон гузоштан манъ аст?
- Аҳамияти пайдарпайии мустаҳкам кардани теғ дар чист?
- Шумо кадом тартиби буришро медонед?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим ба хонандагон дар бораи кори амалӣ дар дастгоҳи харротии рахпечбур маълумоти амаливу назариявӣ медиҳад.

Яке аз корҳои паҳншудаи харротӣ ин коркарди сатҳи берунаи силиндрӣ мебошад, ки он бо теғи харротии тарошандаи нӯкгш рост ва ё каҷ иҷро карда мешавад.

Масолеҳро ба патрон чунон маҳкам кардан лозим аст, ки нисбат ба дарозии ҷузъиёт 7-12 мм зиёд баромада истад. Ин қисми зиёдатӣ барои коркарди сатҳи паҳлуӣ ва буридани масолеҳ зарур аст.

Зудии даврзании меҳвар ва чуқурии буриш дар вақти тарошидан дар харитаи технологӣ ва ё дастурдиҳӣ нишон дода мешавад. Дар вақти гузоштани чуқурии буриш аз лимбаи диҳиши кӯндалангӣ истифода бурда мешавад. Дар дастгоҳи харротии рахпечбур - ТВ - 6, вақти гардиши лимба он ба як тақсимоти теғи харротӣ ба чуқурии буриши 0,025 мм соҳиб мешавад, зеро қимати тақсимоти диҳиши кӯндалангии лимба ба 0,025 мм баробар аст. Дар ин вақт диаметри сатҳи берунаи ҷузъиёт ба бузургии 0,025х2=0,05 кам мешавад. Адади умумии тақсимоти лимбаи диҳиши теғи харротӣ мувофиқи формулаи: $а_{кӯндалангӣ}$ =(Д - d)/0,025 ҳисоб карда мешавад, ки дар ин ҷо: Д - диаметри маснуот ва d-диаметри ҷузъиёт мебошад.

Баъд аз сатҳи силиндрӣ одатан ҷузъиётро аз паҳлу мебуранд. Барои буридани сатҳи паҳлуии ҷузъиёт аз теғҳои паҳлубури теғи нӯгаш рост ва теғи такявӣ истифода бурда мешавад.

Вақти буридани сатҳи паҳлуи ҷузъиёт бо теғи тарошандаи нӯгаш рост ва саракаш каҷ онро то ба сатҳи паҳлуии ҷузъиёт расидан наздик мебаранд, пас аз онро дур намуда, каретаро ба 1-2 мм ба тарафи чап (1-2 мм чуқурии буриш гузошта) ҷой иваз мекунанд. Бо ҷойивазкунӣ кӯндалангии теғи харротӣ қабати филиз аз сатҳи паҳлуии ҷузъиёт бурида мешавад. Каретаро ба 1-2 мм ё дигар бузургиҳоро ба воситаи диҳиши барқадии лимба гузоштан мумкин аст. Қимати тақсимоти лимба 0,5 мм аст, бинобар он миқдори тақсимоти лимбаро ҳисоб карда, лимбаро гардондан зарур аст, зеро он мувофиқи формулаи: $а_{барқадӣ}$-е/ 0,5 ҳисоб карда мешавад, ки дар ин ҷо е - дарозии зарурии ҷойивазкунӣ мебошад.

Барои буридани сатҳи паҳлуии масолеҳ аз теғҳои паҳлубур (такявӣ ва кӯтоҳкунанда) истифода бурда, коркардро аз маркази паҳлу оғоз мекунанд. Барои ин баландии теғи харротиро дар рӯ ба рӯйи маркази масолеҳ ҷойгир намуда, дастгоҳро пайваст кунед. Барои ҷойивазкунии барқадии теғ дар маркази сатҳи паҳлуӣ 1-2 мм чукурӣ бурида, теғ дохил карда мешавад. Пас теғро ба тарафи худ ҷой иваз намуда, қабати зарурии филизро аз маркази сатҳи паҳлуӣ бояд бурид.

Дар вақти коркарди зинаҳои на он қадар калон амали тарошидан ва буридани сатҳи паҳлу бо теғи такявӣ иҷро карда мешавад.

Ҳосил кардани ҷӯякҳои берунӣ дар ҷузъиёт бо теғҳои ҷӯякбарор иҷро карда мешавад. Теғро дар ҷойи лозима мустаҳкам намуда, бо неруи зиёду озодона дар равиши кӯндаланг ба ҳаракат даровара, қабати филиз бурида мешавад. Чуқурии ҷӯяк ба воситаи лимбаи диҳиши кӯндалангӣ назорат карда мешавад.

Дар вақти бурида ҷудо намудани масолеҳи тайёршуда ҳам, айнан монанди ҷӯякбарорӣ рафтор кардан лозим аст. Бурида ҷудо кардани ҷузъиёт ҳамон вақт ба охир мерасад, ки агар қутри ҷойи буридашаванда то ба 2-3 мм баробар шавад. Пас дастгоҳро боздошта, теғро аз ҷойи буридашаванда бароварда, ҷузъиётро ҷудо карда бигиред.

Ҳангоми коркарди ҷузъиёт дар дастгоҳи харротӣ як қисми филиз ба пораҳои оҳанреза мубаддал мегардад. Дар истеҳсолот онҳоро ҷамъ намуда, бо фишори сахт ба шакли муайяни брикет медароранд ва ба корхонаҳои металлургӣ мефиристанд. Дар корхонаҳои металлургӣ онҳоро дар гудозиши пӯлод, филиз ва хӯлаҳо (фоизи муайян ҳамроҳ намуда) дубора истифода мебаранд.

Чен кардани ҷузъиёт, гирифтани парахаҳо, тоза ва равғанкунии дастгоҳ фақат пас аз пурра боздоштани ҳаракати дастгоҳ иҷро карда мешавад.

Парахаҳоро фақат бо ёрии чангак ва чӯтка гирифтан лозим аст.

4) Кори амалӣ: Дар ин лаҳзаи дарс муаллим хонандагонро ба ду зергурӯҳ тақсим намуда, ба зергурӯҳи якум тарошидани сатҳи берунии силиндрии масолеҳ дар дастгоҳи харротии рахпечбур ТВ-6 ва ба зергурӯҳи дуюм бурида кӯтоҳ кардан ва сӯрохкунии масолеҳ дар дастгоҳи ТВ – 6-ро барои иҷрои кори амаӣ супориш медиҳад:

Қадамҳо:

Зергурӯҳи 1

1. Масолеҳро ба дохили патрон ҷойгир намуда, пас теғро интихоб ва ба гирандаи теғ гузошта, онро маҳкам кунед.
2. Теғро ба масолеҳ чунон наздик биёред, ки баландии он ба тарафи чаптари сатҳи паҳлуии масолеҳ ба масофаи 8-10 мм ва нисбат ба сатҳи коркардшаванда дар масофаи 2-3 мм ҷойгир шавад.
3. Меҳварро ба ҳаракат биёред ва теғро оҳиста ба сатҳи масолеҳ то дар сатҳ пайдо шудани нишонаи гузошташуда баред. Теғро ба тарафи рост, ба масофаи 8-10 мм аз сатҳи паҳлуи масолеҳ оварда, дастгоҳро боздоред.
4. Бо дасти чап дастаки кӯндалангии ҷойивазкунии рандаро дошта, бо дасти рост ҳалқаи лимбаро то мувофиқ омадани рахи сифрии он бо нишона, ки дар ғилофи маҳкам гузошта шудааст, гардонед. Дастаки кӯндалангии ҷойивазкунии рандаро бо ду даст ба адади лозимаи (пешакӣ ҳисобкарда) тақсимоти лимба гардонед.
5. Меҳварро аз нав ба ҳаракат дароред. Масолеҳро ба дарозии 3-5 мм бо диҳиши дастии ранда тарошед. Теғро аз масолеҳ дур намуда, дастаки диҳиши кӯндалангии рандаро муқобили ақрабаки соат ба ним гардиш гардонед ва онро ба тарафи рости ҳолати аввала биёред.
6. Дастгоҳро хомӯш кунед. Баъд аз ҳаракат мондани масолеҳ ба воситаи штангенсиркул қутри ҳосилшударо чен кунед. Агар нисбат ба андозаи лозимӣ калонтар бошад, он гоҳ ҳисоб кунед, ки барои қутри зарурӣ чанд дараҷа ҷудо намудан лозим аст. Пас дастгоҳро ба кор дароред ва теғро ба масолеҳ наздик бурда, қабати муқарраршударо дар қисми санҷишӣ тарошед. Ҳаракатро то ҳосил шудани андозаи лозимӣ давом диҳед.
7. Дар вақти ҳосил шудани қутри лозима масолеҳро ба дарозии пурра ва бо диҳиши дастӣ ё механикӣ тарошед. Теғро аз сатҳи коркардшаванда дур намуда, баъд ба тарафи рост, ба ҳолати аввала биёред.

Зергурӯҳи 2

1. Теғи харротиро интихоб намуда, ба гирандаи он маҳкам кунед. Инчунин пармаи спиралиро интихоб ва ба пиноли оринҷи қафо маҳкам кунед.
2. Дастгоҳро ба кор дароред ва сатҳи паҳлуи масолеҳро бо ёрии диҳиши кӯндалангии теғ нигоҳ доред. Дастгоҳро нигоҳ дошта, ростхаттагии сатҳи паҳлуиро бо хаткашак бисанҷед. Дар маркази сатҳи паҳлуӣ ба воситаи теғи харротӣ чуқурии махрутиро барои равона намудани парма тарошед.
3. Чуқурии зарурии сӯрохкуниро бо бӯр ишора кунед. Меҳварро ба ҳаракат оред. Чархи оринҷи қафоро мувофиқи ақрабаки соат давр занонда, чуқурии лозимиро дар масолеҳ сӯрох кунед. Пармаро аз сӯрохӣ бароварда, дастгоҳро боздоред.
4. Чуқурии сӯрохии ҳосилшударо бо штангенсиркул чен кунед.

5) Мустаҳкамкунӣ.

Дар қисми мустаҳкамкунии дарс аз бозии «**Пурра кунед**» истифода мебарад. Хонандагон бояд номгӯйи пурраи қисмҳои штангенсиркулро аз рӯйи ҳарфҳои аввал ва ҳарфҳои охир, ки аз тарафи омӯзгор ба тахтаи синф навишта мешавад, пурра намоянд.

Намуна:

Ш .... а,
Ш..........л,
Н....с,
В..т,
Қ..р.
Ч..........к

Ҷавобҳо: Штанга, штангенсиркул, нониус, винт, қутр, чуқурченкунак.

Инчунин бо саволҳои зерин низ метавонад мустаҳкамкуниро гузаронад:

- Штангенсиркул аз кадом қисмҳои асосӣ иборат аст?
- Штангенсиркул чандто ҷадвали ченкунанда дорад?
- Бо ёрии штангенсиркул чӣ хел ченкуниҳоро анҷом додан мумкин?
- Ченкунии штангенсиркул аз ҷадвал чанд маротиба зиёд аст?
- Қоидаҳои муносибат бо штангенсиркул кадомҳоанд?
- Аз рӯйи штангенсиркул ҳисоби ададҳои бутун даҳяки мм чӣ хел ҳисоб карда мешавад?
- Кадом хусусияти нониус ба ченкунӣ бо саҳеҳии то 0,1 мм имконият медиҳад?

Омӯзгор ҷавобҳо ва кори амалии хонандагонро ба назар гирифта, арзёбӣ менамояд ва баҳо мегузорад. Камбудӣ ва беҳбудии корашонро муаррифӣ менамояд.

6) **Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.**

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Дар дастгоҳи харротии рахпечбур кор карда метавонад?			
Эҷодкорона меҳварро ба ҳаракат оварда, оҳиста теғро ба сатҳи масолеҳ наздик карда, тарошидани масолеҳро анҷом дода метавонад?			
Дар бораи касби харрот маълумот дода метавонад?			
Хусусиятҳои бодиққатӣ ва таҳаммулпазирии худро инкишоф дода метавонад?			

Дарси 22

Мавзӯъ: Таъйинот ва сохти дастгоҳи фрезерӣ (НГФ - 110 Ш4)

Барнома: Хусусиятҳои сохти дастгоҳи фрезерӣ – уфуқӣ. Қисмҳои асосӣ ва вазифаҳои онҳо. Умумият дар конструксияи дастгоҳҳои металбурӣ (харротӣ, пармагарӣ, фрезерӣ ва ғайра). Муҳаррик, механизми ҳаракатгузаронанда, узвҳои иҷрокунандаи он. Намудҳои фреза, қисмҳои бурандаи фреза ва унсурҳои он. Лаҳзаҳои фрезеронидан.

Салоҳиятҳо:
- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

– Дар бораи таъйинот, сохти дастгоҳи фрезерӣ ва фрезеронидан маълумот дода тавонад.

– Нақшаи кинематикии дастгоҳро омӯхта ҳаракат ба меҳвар чӣ гуна додашуданашро эҷодкорона шарҳ дода тавонад.

– Дар бораи касби тарошандаи металл (фрезеровшик) маълумот дода тавонад.

– Ҳангоми иҷрои кори амалӣ саҳеҳии аниқи ҳаракатҳои худро ташаккул дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, дастгоҳи фрезерӣ (НГФ - 110 Ш4), намудҳои фреза, штангенсиркул, овезаи мустаҳкамкунии ҷузъиёт дар шиканҷа, овезаи нақшаи кинематикии дастгоҳи уфуқӣ – фрезерии тамғаи НГФ – 110 Ш4.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:
- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) Такрори дарси гузашта: Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:
- Оё қоидаҳои бехатарии ҳангоми кор бо дастгоҳи харротиро медонед?
- Амалиёти пайдарпай тарошидани сатҳи силиндрӣ кадомҳоянд?
- Дар вақти тарошидан аз кадом теғҳо истифода бурда мешавад?
- Агар чуқурии буриши лимба ба 10 тақсимот гузошта шуда бошад, қутри масолеҳ чӣ қадар тағйир меёбад?
- Барои чӣ вақти тарошидан ҷойи теғро мунтазам иваз мекунанд?
- Барои чӣ дарозии сараки теғи буранда, ки 0,5 қутри масолеҳ аст, боз 3-4 мм шавад?
- Барои чӣ вақти қутри ҷойи буридашавии масолеҳи буридашаванда ба 2-3 мм расидан, корро қатъ кардан лозим аст?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред**.**

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим дар бораи таъйинот ва сохти дастгоҳи фрезерӣ (НГФ - 110 Ш4) ба хонандагон чунин маълумот пешкаш мекунад.

Ташкили ҷойи кор. Қитъаи муайяни масоҳати устохона, ки ба як хонанда вобаста мебошад, барои иҷрои супориши муайян таъйин шудааст ва мувофиқи хусусияти ин кор бо таҷҳизот, асбобу афзор ва масолеҳи зарурӣ таъмин мебошад, ҷойи кор номида мешавад.

Ташкили ҷойи кор қисми муҳимтарини ташкили кор аст. Дар ҷойи корӣ муҳайё кардани шароити корӣ, самаранок истифода бурдани дастгоҳ, ҷиҳозонидани он, сарфаи вақт, малакаҳои меҳнатӣ ва лаёқати эҷодии хонандагонро таъмин менамоянд. Дуруст интихоб ва ҷо ба ҷо кардани таҷҳизот, асбобу афзор ва масолеҳ барои кор шароити мусоид фароҳам меоварад. Дар натиҷаи оқилона ва ба тарзи маданӣ ташкил намудани кор бо сарфаи камтарини қувва, маблағ, ҳосилнокии баланди истеҳсоли маснуоти хушсифат ва шароити бехатари кор таъмин карда мешавад.

Яке аз унсурҳои асосии ташкили ҷойи кор банақшагирӣ мебошад, зеро ҳангоми иҷрои ташкили илмии кор ҷойгир кардани таҷҳизот, асбобу афзор ба назар гирифта мешавад.

Бо мақсади кам кардани такудав ва ҷустуҷӯйи беҳудаи асбобу афзор дар ҷойи кор, инчунин барои истифодаи доимӣ ва муваққат, ҷойи ҳаррӯзаи асбобу афзорро муайян мекунанд. Вақти банақшагирии устохонаи таълимӣ, пеш аз ҳама, таркиб ва андозаҳои таҷҳизоти асосӣ, ҷиҳози ёрирасони ҷойи кор, инчунин шаклҳои ташкили илмии корро чун асос ба инобат мегиранд.

Дар ҷойи кор фақат ҳамон асбобу афзореро гузоштан лозим аст, ки барои иҷрои ҳамон супориш даркоранд. Асбобу афзореро, ки онҳоро тез-тез истифода мебаранд, хеле наздик ҷойгир мекунанд, ки бо дасти росту чап гирифта шаванд. Асбобу афзореро, ки камтар мавриди истифода қарор мегиранд, дуртар ва дар ҷойи мувофиқ мегузоранд. Асбобу афзорҳо ҳадалимкон тавре бояд ҷо ба ҷо карда шаванд, ки вақти иҷрои кор бисёр хаму рост шудан, тоб хӯрдан ва аз як даст ба дасти дигар гузаронидан лозим наояд. Дуруст ҷойгиршавии асбобу афзор самаранокии корро афзуда, кормандро аз мондашавӣ эмин медорад.

Ташкили ҷойи кори фрезерчӣ. Дар ҷойи кори фрезерчӣ ба ғайр аз дастгҳои фрезерӣ-уфуқии НГФ-110 Ш4 боз мавҷудияти чунин асбобу афзор лозим аст.

Ба он маҷмӯи лавозимот, асбобу афзоре (маҷмӯи асбобҳо), ки мувофиқи феҳрист ва мушаххасоти дастгоҳ ва қоидаҳои истифодаи он даркоранд, шомил мегарданд. Ба таҷҳизоти технологие, ки доим истифода бурда мешавад, навард барои мустаҳкам кардани фреза, ҳалқаҳои мошинӣ, шиканҷаи мошинӣ, пахшкунандаҳо, мангана, асбобҳои буранда, ченкунанда ва ёрирасон дохил мешаванд.

Маҷмӯи ҳуҷҷатҳои технологӣ, ки доимо дар ҷойи корӣ нигоҳ дошта мешавад: дастурҳо, нақшаҳои маснуоти сохташаванда, харитаҳои амалиётӣ, технологӣ, супоришҳо ва ғайраҳо ҳисоб меёбанд.

Маҷмӯи ашёе, ки барои нигоҳубини ҷойи кор даркоранд, инҳоянд: зарфи махсус барои равғанкунӣ, чӯтка, чангак, хокпарто, масолеҳи пардоздиҳӣ, панҷараҳои чӯбӣ барои мувофиқати қомати хонанда.

Хонандагон бо ҷойи кори фрезерчӣ шинос шуда, бояд онро доим тоза ва озода нигоҳ доранд. Пас аз кор ҷойи корро мунтазам тозаю нуқтаҳои лозимаро равған карда, асбобу афзорро ба тартиби муайян гузоранд.

Фрезеронидан амалиёти коркарди механикии буриши масолеҳ буда, бо асбоби бисёртеға, ки фреза ном дорад ва ба шакли даврзанӣ ҳаракат мекунад, иҷро карда мешавад. Аз ин рӯ, ба масолеҳи коркардшаванда ҳаракати пешраванда (ҳаракати диҳиш) хос аст. Калимаи «фреза» фаронсавӣ буда, маънояш «қулфинай» мебошад. Аввалин сохтори фреза шакли қулфинайро дошт, бинобар ин чунин номгузорӣ шудааст.

Қоидаҳои бехатарии меҳнатро бояд дар хотир дошт, зеро дар вақти кор бо дастгоҳи уфуқӣ-фрезерӣ имкони ҳодисаҳои нохуши зерин мавҷуд аст:

1. Лат хӯрдани ангуштон ва даст дар қисмҳои даврзанандаи дастгоҳ.
2. Печидани мӯй ба қисми даврзанандаи дастгоҳ.
3. Паридани пораи металл вақти коркарди филизҳои ҳархела ва зарар дидани чашм.

Пеш аз оғози кор ба маслиҳатҳои зерин эътибор додан зарур аст:

- ✓ Либоси кориро пӯшида, ба кор тайёр шавед (хилъат, пешдоман, сарпӯш).
- ✓ Тугмаҳои остинро гузаронед, мӯйро ба таги кулоҳ гиред, то ки қисмҳои овезон боқӣ намонанд.
- ✓ Қисмҳои пайвасти дастгоҳ ба замин, қисмҳои муҳофизатиро санҷида, ба маҳкамии он боварӣ ҳосил кунед.
- ✓ Асбобҳо ва масолеҳро бо тартиби муайян гузоред.

- ✓ Фреза ва ҷузъиёти коркардшавандаро сахт маҳкам кунед. Баъд калидро гирифта, ба ҷойи махсус гузоред.
- ✓ Кори дастгохро дар гашти холӣ бо пайваст намудан ва ҷудо кардани тугмачаҳо ва дастакҳои идоракунӣ санҷед.

Дар вақти кор ба қоидаҳои зерин риоя кардан муҳим аст:

1. Фрезаро ба ҷузъиёти коркардшаванда ё ҷузъиётро ба фреза оҳиста, мунтазам бо буриши оҳанпораҳо роҳ надода, аз меъёр зиёд наздик накунед.
2. Фақат бо асбоби дурусти бовариноқ кор кунед.
3. Бо мақсади роҳ надодан ба ҳодисаҳои нохуш:
   - o ба фреза ё ҷузъиёти даврзананда сарро аз ҳад зиёд хам накунед;
   - o аз болои қисми даврзананда ва қисми ҳаракаткунандаи дастгоҳ асбобҳоро доду гирифт накунед;
   - o ба дастгоҳ такя ё ба болои он асбоб ва масолеҳ нагузоред;
   - o корҳои ченкунии ҷузъиёт, равғанкунӣ, тозакунии дастгоҳ аз оҳанпораҳоро баъд аз пурра аз ҳаракат мондани қисмҳои дастгоҳ иҷро кунед;
   - o фреза ва ҷузъиёти даврзанандаро бо воситаи латта сард накунед;
   - o ба зиёдшавии оҳанпораҳо аз меъёр зиёд роҳ надиҳед;
   - o дастгоҳ тасма ё шкиврो бо даст нигоҳ надоред;
   - o то боздошти дастгоҳ аз назди он дур наравед.
4. Пеш аз боздоштани дастгоҳ фрезаро аз ҷузъиёти коркард ба масофаи лозимӣ дур кунед.

Баъди итмоми кор чунин фаъолиятро иҷро кардан зарур аст:

1. Дастгоҳро боздоред.
2. Оҳанпораҳоро аз дастгоҳ ҷамъ карда гиред ва баъд онро бо матоъ нағз пок намуда, ҷойҳои лозимиро равған кунед.
3. Ҷойи кор ва дастгоҳро ба муаллим супоред.
4. Сару либоси худро ба тартиб биёред.

4) Кори амалӣ: Аз бозии “Мусобиқа” истифода бурдан мумкин аст:

Мақсади бозии “Мусобиқа” шиносоӣ бо сохти дастгоҳи фрезерии НГФ – 110 Ш4 ва нақшаи кинематикии он мебошад.

Дар бозии мазкур муаллим метавонад, гурӯҳро ба ду зергурӯҳ тақсим намуда, кори амалиро давом диҳад.

Муаллим ба зергурӯҳи якуми хонандагон шиносоӣ бо сохти дастгоҳи фрезерии НГФ – 110 Ш4 ва асбобҳои бурандаи онро ҳамчун кори амалӣ ва ба зергурӯҳи дуюм танзим ва омода кардани дастгоҳи фрезерии НГФ – 110 Ш4 -ро супориш медиҳад:

Қадамҳо:

Зергурӯҳи 1

1. Дастгоҳро дида, бо он шинос шавед ва қисмҳои онро номбар кунед.
2. Нақшаи кинематикии дастгоҳҳоро омӯхта, муайян кунед ва шарҳ диҳед, ки ҳаракат ба меҳвар чӣ гуна дода мешавад.
3. Дар дафтар нақшаи кинематикии яке аз қисмҳои дастгоҳро кашед (мувофиқи нишондоди муаллим).
4. Бо якчанд намудҳои фреза шинос шавед.
5. Намуд ва таъйиноти онро муайян кунед.

№	Намуди фреза	Таъйиноти фреза

1. 2. 3. 4. 5.		

Зергурӯҳи 2

1. Мувофиқи нақшаи дар қуттии суръат ҷойгиршуда дастаки 4 ва 5 дараҷаи зудии даврзаниро ба ҳолатҳои гуногун гузоред. Дараҷаи даврзании камтарини ҳадди ақали меҳварро гузоред ва дастакро ба кор дароред, кори онро дида, баъд хомӯш кунед. Кори дастгоҳро дар дараҷаи даврзании калонтарини меҳвар бисанҷед.
2. Консолро ба боло ва поён, инчунин мизро мувофиқи равонакунандаҳо барқад ва кӯндаланг ҷой иваз кунонед.
3. Ҳалқаро (9) аз хартум (7) ҷудо намуда, ба болои миз гузоред. Ба наварди махсус (10) фрезаи силиндриро шинонед ва втулкаҳои гирандаро ба ҷояш ҷойгир намуда, ҳалқаро маҳкам кунед.
4. Шиканҷаро (11) ба мобайни мизи дастгоҳ (12) ҷойгир намуда, ба он ҷузъиёти аломатгузоришуда - гирандаи рахпечбарор ё дигар ҷузъиётро мувофиқи нишондоди муаллим маҳкам кунед. Рахи нишонакардащуда бояд дар масофаи 2-3 мм аз сатҳи лабаки шиканҷа баромада истад. Консоли (14) дастгоҳро оҳиста ба тарафи боло, то ба фреза расидан бардоред. Маснуотро аз назди фреза бо чархи барқадӣ (2) баред.
5. Адади лозимии даврзаниро интихоб ва дараҷаи даврзании меҳварро таъмин намоед. Чархи диҳиши барқадиро давр занонда, чуқурӣ ва диҳиши камтаринро интихоб намуда, фрезирониданро машқ кунед. Дастгоҳро боздоред.
6. Ғафсии қабати филиз 1-ро, ки фрезиронида мешавад, чен кунед. Адади тақсимоти «а», яъне лимбаи диҳиши амудиро бо формулаи а=1/0,25 ҳисоб кунед ва чархи (15) консолро бо мизаш ба баландии лозимӣ барореd.
7. Дастгохро ба кор дароварда, ба фрезеронидан машғул шавед.
8. Дастгохро боздошта, андозаҳои ҳосилшударо бо штангенсиркул чен кунед.

Дар охир хонандагони зергурӯҳҳо ба ҳамдигар дар бораи моҳияти кори амалии гурӯҳашон маълумот медиҳанд.

5) Мустаҳкамкунӣ.

- Фрезиронидан чист?
- Дар вақти фрезиронидан аз кадом асбобҳо истифода мебаранд?
- Дар дастгоҳи фрезрӣ кадом намудҳои корро иҷро кардан мумкин аст?
- Дастгоҳи фрезерии НГФ-110Ш4 аз кадом қисмҳо иборат аст?
- Дар дастгоҳ масолеҳ ва асбобҳо чӣ тарз маҳкам карда мешаванд?
- Вақти кор дар дастгоҳ ба кадом қоидаҳои бехатарии кор риоя кардан зарур аст?
- Зудии даврзании зарурӣ чӣ тавр гузошта мешавад?

6) Дарсро ҷамъбаст намуда, захмати хонандагонро қадр кунед.

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Дар бораи таъйинот, сохти дастгоҳи фрезерӣ ва фрезеронидан маълумот дода метавонад?			

Нақшаи кинематикии дастгоҳро омӯхта ҳаракат ба меҳвар чӣ гуна додашуданашро эҷодкорона шарҳ дода метавонад?			
Дар бораи касби тарошандаи металл (фрезеровщик) маълумот дода метавонад?			
Ҳангоми иҷрои кори амалӣ саҳеҳии аниқи ҳаракатҳои худро ташаккул дода метавонад?			

Дарси 23

Мавзӯъ: Рахпечбурӣ

Барнома: Вазифаи рахпечҳо (резбаҳо). Диаметр ва як печи рахпеч. Асбоби рахпечбарор ва таҷҳизот. Усулҳои дастӣ баровардани рахпеч. Нуқсонҳои рахпеч. Ҷадвали диаметри сӯрох ва меҳвар барои буридани рахпечҳои асосии метрикӣ. Маснуоти рахпечдор (болтҳо, винтҳо, шпилкаҳо), пайваст кардан бо онҳо.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Аз асбобҳои лозимӣ истифода бурда, рахпеч бурида тавонад.
- Эҷодкорона бо воситаи дастгоҳ рахпеч баровада тавонад.
- Дар бораи касби харрот маълумот дода тавонад.
- Ба эҳтиёткорӣ дар раванди рахпечбарорӣ риоя карда тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намунаҳои пайвасти болту гайка, санчоқ ва винт, овезаҳои унсурҳои рахпеч, асбоби рахпечи беруна ва рахпечбарори берунӣ, гирандаи плашка, рахпечбарор, калиди тобдиҳӣ ва ғайра.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- Фрезиронидан чист?
- Дар вақти фрезиронидан аз кадом асбобҳо истифода мебаранд?
- Дар дастгоҳи фрезрӣ кадом намудҳои корро иҷро кардан мумкин аст?
- Дастгоҳи фрезерии НГФ-110Ш4 аз кадом қисмҳо иборат аст?
- Дар дастгоҳ масолеҳ ва асбобҳо чӣ тарз маҳкам карда мешаванд?
- Вақти кор дар дастгоҳ ба кадом қоидаҳои бехатарӣ риоя кардан зарур аст?
- Зудии даврзанӣ зарурӣ чӣ тавр гузошта мешавад?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Лексияи хурди муаллим дар хусуси вазифаи рахпечҳо (резбаҳо), қутр ва як печи рахпеч, асбоби рахпечбарор ва таҷҳизот, усулҳои дастӣ баровардани рахпеч, нуқсонҳои рахпеч, ҷадвали қутри сӯрох ва меҳвар барои буридани

рахпечҳои асосии метрикӣ, маснуоти рахпечдор (болтҳо, винтҳо, шпилкаҳо), пайваст кардан бо онҳоро дар бар мегирад.

Бисёр ҷузъиёти мошинҳо, сохтори сохтмонӣ ва асбобҳои рӯзгор байни ҳам бо усули рахпеч васл карда мешаванд. Ин усули васли ҷузъиёт аз он сабаб маъмул шудааст, ки одӣ ва боэътимод буда, сатҳи пайвандро танзим ва ҷузъиётро бе ивазкунӣ такроран иваз намудан мумкин аст. Дар пайвандҳои бо усули рахпеч болт, гайка, винт ва санҷақ (шпилка) истифода мешаванд. Меҳвари саракдор, ки дар охири он рахпечи берунӣ дорад болт номида мешавад. Меҳваре, ки дар ҳар ду тарафаш рахпечи берунӣ дорад, санҷақ номида мешавад. Меҳвари дорои рахпечи берунӣ ва сараки намуди гуногун винт номида мешавад. Ҷузъиёти дорои рахпечи дохилӣ гайка номида мешавад. Шакли ҷойҳои барҷаста ва фурӯхамидаро (дар буриши барқад) тарҳи рахпеч меноманд. Кисми рахпеч, ки баъди як даври пурраи тарҳ ба вуҷуд меояд, рахпеч номида мешавад. Кунҷе, ки байни тарафҳои паҳлуии тарҳи рахпеч мехобад ва дар ҳамвории аз тири болт гузаранда чен карда мешавад, кунҷи тарҳи рахпеч номида мешавад. Масофаи (бо мм) байни қуллаҳои ду печи ҳамсоя, ки қад–қади тир (ба он амудӣ) чен карда мешавад, қадами рахпеч номида мешавад. Қутри калонтаринеро, ки аз рӯйи қуллаи рахпеч ба тири он амудӣ чен мекунанд, кутри берунии рахпеч меноманд.

Масофаи камтарини байни асосҳои муқобилхобидаи рахпеч, ки дар самти тири болт амудӣ аст ва чен карда шудааст, қутри дарунии рахпеч номида мешавад. Тарҳи рахпеч ба шакли қисми бурандаи афзор, ки бо ёрии он ҷузъиёт бурида мешавад вобаста аст. Мувофиқи тарҳ секунҷаи силиндрӣ, росткунҷа, трапетсияшакл, такявӣ ва гирда мешавад. Ин рахпечҳо дар соҳаҳои гуногун ба таври васеъ истифода мешаванд.

Дар мошинасозӣ асосан се намуди рахпечҳо: метрӣ, дюймӣ ва ғулбавӣ истифода мешаванд. Рахпечи метрӣ тарҳи секунҷа дорад ва бо унсурҳои зерин тавсиф меёбад: кунҷи тарҳаш 60°, қутри ва қадами рахпеч дар ченакҳои системаи метри бо миллиметр ифода шуда, тарҳи рахпеч ҳамвор бурида шудааст. Қадами рахпеч аз 0,25 то 6 мм аст. Масалан, рахпечи метрӣ ин тавр ишора карда мешавад: М 8х3 кл 2. Кунҷи тарҳии рахпечи дюймӣ ба 55° баробар аст, қутри берунии онро бо дюймҳо, қадамашро бо шумораи печҳои ба як дюйм мувофиқ чен мекунанд. Як дюймро бо ишора мекунанд ва он тақрибан ба 25,4 мм баробар аст.

4) **Усули «МДД»**

Усули МДД (ихтисораи «Медонам», «Донистан мехоҳам», «Донистам») усули ҷустуҷӯй – тадқиқот буда, барои фаъолона ҳал карани масъалаи нав ёрӣ мерасонад.

Мақсадҳо:

– муайян кардани савияи дониши мавҷудаи хонандагон;
– ташаккули малакаҳои ба худ баҳо додан;
– инкишофи малакаҳои кор бо матн;
– муқоисаи донишҳои мавҷуда ва донишҳои навомӯхтаи хонандагон.

Қадамҳо:

1. Аз рӯйи мақсад ва мавзӯи дарс ангезиши зеҳн гузаронида мешавад.
2. Ба хонандагон саволҳо дода, сутуни аввалро пур мекунем.
3. Ба онҳо савол дода мешавад, ки оид ба мавзӯи дарс чиро донистан мехоҳанд.
4. Ба ҳамин тариқ сутуни дуюм низ пур карда мешавад.
5. Пас аз хондани матни пешниҳодшуда ба сутуни дуюм баргашта, муайян мекунем, ки хонандагон ба кадом саволҳои худ ҷавоб ёфтанд.
6. Он ҷавобҳо ба сутуни сеюм навишта мешаванд.
7. Сипас муайян месозем, ки то кадом андоза навиштаҳои сутуни аввал ба дониши мавҷудаи хонандагон мувофиқанд.

Медонам	*Донистан мехоҳам*	*Донистам*
Рахпечҳоро дар пайвасти болту гайка, санҷақ ва винт истифода мебаранд.	Бо кадом роҳ рахпеч дар дастгоҳи харротӣ бурида мешавад?	Тарзи буридани рахпеч бо плашкаро дар дастгоҳи харротӣ донистам
Унсурҳои рахпечро медонам.	Сифати рахпечи буридашударо чӣ тавр муайян мекунанд?	Сифати рахпечи буридашударо дар шароити устохонаи мактабӣ бо тофтани гайка муайян мекунанд

Тавсия ба омӯзгор. Усули «МДД»-ро саравваал ба таври анъанавӣ гузаронидан лозим аст. Барои «МДД» вақтро дар ҳудуди 15-20 дақиқа муқаррар созед. Ҷадвали онро дар лавҳаи синф ё варақаи калон кашед. Пас аз ташаккули малакаҳои кори шогирдон бо ин усул, метавонед дар гурӯҳҳои хурд онро (дунафарӣ, сенафарӣ) татбиқ намоед.

5) Кори амалӣ: Муаллим ба хонандагон ҳамчун кори амалӣ буридани рахпеч бо плашкаро дар дастгоҳи харротӣ супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Дастгоҳро ба дараҷаи даврзании хурдтарин мувофиқ кунед.
2. Масолеҳро ба патрони муштакдор маҳкам намоед.
3. Ба асбоби гиранда плашкаи лозимиро мустаҳкам кунед.
4. Оринҷи қафоро ба сатҳи паҳлуӣ наздик оварда, чунон маҳкам кунед, ки байни пинол ва сатҳи паҳлуии масолеҳ гирандаи плашка гузошта шавад.
5. Плашкаро бо қисми корӣ, ба моилии масолеҳ гузошта, гирандаи плашкаро ба пиноли оринҷи қафо пахш кунед. Дастаки қапандаи плашкаро ба зери филиз, ки дар он гирандаи теғ мустаҳкам карда шудааст, такя кунонед.
6. Дастгоҳро ба кор дароред.Чархи оринҷи қафоро давр занонда, бо пинол гирандаи плашкаро ба масолеҳ пахш кунед.
7. Вақте ки плашка тоб мехӯрад, даврзаниро қатъ кунед.
8. То охир нарафта, 3-4 мм масофа гузошта, дастгоҳро боздоред.
9. Пинолро ба ҳолати аввала оварда, лахшакҳои кӯндалангиро дар тарафи худ гирифта монед.
10. Пас, боқимондаи масофаро бо гирандаи плашка тавассути даст то охири рахпеч расонед.

6) Мустаҳкамкунӣ.

- Пайванди рахпечӣ дар куҷо истифода бурда мешавад?
- Болт аз санҷақ бо чӣ фарқ мекунад?
- Болт бо кадом асбоби рахпечи берунӣ бурида мешавад?
- Рахпечи дохилӣ чист?
- Байни плашкаю рахпечбарор,теғи харротӣ, парма чӣ умумият вуҷуд дорад?
- Дар мила бо кадом пайдарпайи рахпеч мебуранд?
- Дар сӯрохӣ бо кадом пайдарпайи рахпеч мебуранд?
- Вақти рахпечбурӣ бо плашка барои чӣ рахпечбарорро ним давр ба қафо давр мезанонанд?

7) **Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.**

8) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Аз асбобҳои лозимӣ истифода бурда, рахпеч бурида метавонад?			
Эҷодкорона бо воситаи дастгоҳ рахпеч бароварда метавонад?			
Дар бораи касби харрот маълумот дода метавонад?			
Ба эҳтиёткорӣ дар раванди рахпечбарорӣ риоя карда метавонад?			

Тест

1. Пӯлод чист?
а) хӯлаи оҳану карбоне, ки дар таркибаш аз 0,01 то 2,14% карбон дорад
б) хӯлаи оҳану сулфур, ки дар таркибаш то 2% карбон дорад
в) хӯлаи мисе, ки дар таркибаш то 10% карбон дорад

2. **Пӯлоди карбондори сифаташ муқаррарӣ бо кадом рақам ифода мешавад?**
а) аз 0 то 7
б) аз 10 то 20
в) аз 5 то 10

3. **Пӯлоди карбондори афзорӣ чӣ гуна мешавад?**
а) хушсифат ва баландсифат
б) сиёҳ ва ранга
в) карбондор ва сулфурӣ

4. **Хосияти пӯлодро бо ёрии чӣ тағйир додан мумкин аст?**
а) ба воситаи гармӣ-ҳарорат
б) ба воситаи обутобдиҳӣ
в) ба воситаи моддаҳои химиявӣ

5. **Калимаи «фреза»-ро маънидод кунед?**
а) «фреза» калимаи фаронсавӣ буда, маънояш қулфинай мебошад
б) «фреза» калимаи лотинӣ буда, маънояш асбоб мебошад
в) «фреза» калимаи юнонӣ буда, маънояш шиканҷа мебошад

6. Дар пайвандҳои рахпечи кадом афзор истифода мешаванд?
а) болт, гайка, винт ва санҷак
б) рахпеч, афзор, чӯян
в) гуниё, фреза, винт

7. Гайка чист?
а) ҷузъи дорои рахпечи дохилӣ
б) масолеҳи дорои рахпечи дохилӣ
в) сохтори дохилии плашка

8. Рахпечи дохилиро бо чӣ мебуранд?
а) бо рахпечбарор
б) бо гуниё
в) бо фреза

9. Ҳуҷҷатҳои графикӣ кадомҳоянд?
а) ангора, расми техникӣ ва нақша
б) харитаи технологӣ ва гуниё
в) ангора, рахпеч ва ҷадвал

10. Маснуоти филизиро дар тахти кадом кунҷ мебуранд?
а) 45° б) 20° в) 60

Эзоҳ: Ҷавоби дуруст варианти «а» мебошад.

Дарси 24

Мавзӯъ: Корҳои таъмирию сохтмонӣ. Технологияи корҳои андова

Барнома: Ташаккул ва инкишофи асосии маданияти технологӣ, маданияти муносибати корӣ, муомилаи эҷодӣ ба кор.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Амалҳои корҳои андоваи сатҳҳои хиштӣ ва бетониро иҷро карда тавонад.
- Сатҳи тайёр кардани лойи сементу оҳакиро эҷодкорона иҷро карда тавонад.
- Дар бораи касби андовагар маълумот дода тавонад.
- Ҳангоми иҷрои кори амалӣ саҳеҳкор бошад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, афзорҳо барои иҷрои кори амалӣ, овезаи ҳамвор кардани қабати лойи андова (дар сатҳи девор).

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:
– Тайёр намудани маводи хониш;
– Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
– Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) Такрори дарси гузашта: Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- Пайванди рахпечӣ дар куҷо истифода бурда мешавад?
- Болт аз санҷақ бо чӣ фарқ мекунад?
- Болт бо кадом асбоби рахпечи берунӣ бурида мешавад?
- Рахпечи дохилӣ чист?
- Байни плашкаю рахпечбарор,теғи харротӣ, парма чӣ умумият вуҷуд дорад?
- Дар мила бо кадом пайдарпайи рахпеч мебуранд?
- Дар сӯрохӣ бо кадом пайдарпайи рахпеч мебуранд?
- Вақти рахпечбурӣ бо плашка барои чӣ рахпечбарорро ним давр ба қафо давр мезанонанд?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Хонандагонро бо маълумоти асосии мавзӯъ шинос намоед. Мазмуни зеринро ба хонандагон пешниҳод карда метавонед: Андова ё андовакунӣ ба яке аз намудҳои асосии кори ороишии сохтмон дохил мешавад. Андова (штукатурка) як қабати ороишдиҳанда буда, барои ҳамвор кардани сатҳҳои гуногуни бино, иморат ва ба ин сатҳҳо додани шакл ва намуди муайян истифода бурда мешавад.

Андовакунӣ (штукатурка) вожаи итолиёвӣ - «стука» буда, бо маҳлули гаҷу оҳак ҳамвор ва ороиш додани қабати бинои сохтмонро меноманд.
Андовакунӣ дар тарафи дохили бино ва беруни он ба амал оварда мешавад. Мувофиқи тарзи иҷрои кор онро ба тар ва хушк ҷудо мекунанд. Қабат-қабат рост карда, хобонидани омехтаи махсус (раствор) ба сатҳи конструксияҳои сохтмонӣ андоваи тар ва хушк номида мешавад. Ба намуди варақа ё тахта-тахта дар девор ё шифт иҷро карда шавад, онро андоваи хушк мегӯянд. Асосан ин намуд барои ороиши дохили бино истифода бурда мешавад.
Аз ҷиҳати сифат се хел: сода, беҳтаркардашуда ва баландсифат мешавад. Барои ҳамвор намудани сохторҳои сохтмонӣ хок пошиданро андоваи сода меноманд. Онро барои иморатҳои муваққатӣ, инчунин деворҳои таҳхона ва қисми пеши иморатҳо истифода мебаранд. Андоваи беҳтаркардашуда аз пошидан ва пӯшонидани хок иборат аст, ки онро дар биноҳои истиқоматӣ, ҷамъиятӣ ва баъзан дар истеҳсолот ҳам истифода мебаранд. Андоваи босифат иборат аз пошидан ва пӯшонидани хок бо нишона (маяк) иҷро карда мешавад. Ин гуна андовакунӣ дар хонаҳои ҷамъиятӣ ва хонаҳои дараҷаи як иҷро карда мешавад.

Андова мувофиқи таъйиноташ ба муқаррарӣ, ороишӣ ва махсус тасниф мешавад. Андоваи муқаррариро барои пардоздиҳии сатҳи дохилӣ ва берунии бино истифода мебаранд. Пас аз хушк шудани сатҳ рӯйи онро ранг молида ё коғаз часпонидан мумкин аст. Андоваи ороишӣ асосан барои пардози тарафи пеши бино истифода бурда мешавад. Дар ин намуди андова сементҳои ранга, орди санги мармар, слюда ва дигар масолеҳ истифода мешаванд. Андовакунии махсус мувофиқи таъйиноташ ба гарминигаҳдор, қобилияти садонагузаронӣ ва обногузар ҷудо мешавад.
Дар омодасозии андова маҳлул масолеҳи асосӣ ба ҳисоб меравад. Ин маҳлулро ба намуди нимтар ва омехтаи хушк дар корхонаҳо тайёр намуда, ба ҷойи сохтмон интиқол медиҳанд.

Дар ҷараёни бунёдии бино ва иморат ҳамаи амалиёт фақат ба таври механикӣ иҷро карда мешаванд. Маҳлулҳои барои андоваи корҳои ҳаҷмаш кам ба таври дастӣ таҳия мегарданд.

Андовачӣ бо асбобҳои зерин бояд таъмин бошад: белчаи гилкорӣ (мастерок) барои якҷоя кардан ва ба девор часпондани маҳлул.
Сокол-сипари филизӣ бо андозаи 400x400 мм бо дастаи чӯбини дарозиаш 150 мм барои интиқоли миқдори муайяни маҳлул ба сатҳи ҷойгоҳи андова (девор) дастӣ иҷро карда мешавад. Лойкаш барои пошидани маҳлул ба девор хидмат мекунад. Барои соида равондани лой аз намудҳои гуногуни андоваҳо истифода мебаранд. Қуттӣ барои тайёр кардани лой, сатил барои об, тӯри симини андозаҳояш 3x3 мм барои бехтани хоку рег, обтарозу барои санҷидани ҳамвориҳои сатҳ хидмат мекунад.

Пеш аз он ки маҳлули тайёрро ба сатҳ андова кунем, сатҳро бояд омодаю тайёр кард. Агар сатҳ омода набошад, он гоҳ маҳлул нағз начаспида меафтад. Пешакӣ сатҳро аз ифлосиҳо, чанг, доғи равған ва чирк тоза намудан лозим аст. Ба сатҳҳои бетонӣ рах кашидан (чуқурча) лозим аст, то ки лой хуб часпад.

Андова аз якчанд қабатҳо иборат аст ва ҳар яки он марҳилаҳои амалиёти худро дорад: аз пошидан, хок, пӯшондан ва соида равондан.
Аввал ба сатҳ об пошида, баъд ба он қабати муайяни лой ё маҳлули гаҷу оҳак молида мешавад. Лойи тунук баъд аз молидан ба сатҳ паҳн мегардад ва ба ҷойҳои ноҳамвор фаромада, часпакии дилхоҳро таъмин мекунад.
Сифати андова ба талабот ва намудҳои он вобаста аст. Нишондиҳандаи асосии бузургиҳо ноҳамвор будани сатҳ мебошад. Дар андоваи сода ноҳамворӣ то 5 мм, дар андоваи беҳтаркардашуда то 3 мм ва дар андоваи баландсифат то 2 мм бояд бошад. Вақти муоинаи сатҳи андовашуда ғуричаҳо бо доғҳои сафед ба назар мерасанд, ки он аз ҳисоби оҳаки дар об ҳалнашуда пайдо мешаванд. Дар сатҳи андовакардашуда ҷойҳои кафида ва тарқишҳоро низ мушоҳида кардан мумкин аст, ки онҳо аз ҳисоби тез хушк

шудан дар ҳарорати гарм ё аз ҳисоби дуруст омехта накардани лой ба амал меояд. Дар натиҷаи коркарди нодурусти андова чуқурчаҳо ё шахшулии сатҳ боқӣ мемонад. Сифати андова бо муоина ва чен кардан муайян карда мешавад. Ноҳамвории сатҳро бо обтарозу дақиқ муайян мекунанд.

4) Кори амалӣ: Муаллим ба хонандагон омӯхтани амалҳои корҳои андоваи сатҳҳои хиштӣ ва бетониро супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Тайёр кардани сатҳ барои андова.
2. Тайёр кардани лойи сементу оҳакӣ.
3. Машқ кардани амалҳои гирифтани лой ва ба сатҳи амудӣ пошидани он бо белча ва лойкаш.
4. Машқ кардан бо андова, рост кардани қабати сатҳ ва пӯшондани он.
5. Санҷиши сифати кор.

5) Мустаҳкамкунӣ.

- ❖ Андова кадом намуди кор аст?
- ❖ Чӣ хел андоваро тар меноманд?
- ❖ Чанд хели андова вуҷуд дорад?
- ❖ Андоваи сатҳ чӣ хел аст?
- ❖ Кадом асбобҳои андовакуниро медонед?
- ❖ Сатҳро чӣ гуна барои андова тайёр мекунанд?
- ❖ Андова аз чанд қабат иборат аст?

6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Амалҳои корҳои андоваи сатҳҳои хиштӣ ва бетониро иҷро карда метавонад?			
Сатҳи тайёр кардани лойи сементу оҳакиро эҷодкорона иҷро карда метавонад?			
Дар бораи касби андовагар маълумот дода метавонад?			
Ҳангоми иҷрои кори амалӣ саҳеҳкориро метавонад?			

Дарси 25

Мавзӯъ: Технологияи часпонидани зардеворӣ

Барнома: Таъминоти худмуайянкунии касбӣ, технологияи равандҳои сохтмонӣ, ноилшавӣ ба маҳорат ва малакаи корҳои таъмирӣ ва сохмонӣ, шиносоӣ бо касбҳои гуногуни сохтмонӣ.

Салоҳиятҳо:

- ➢ Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- ➢ Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- ➢ Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- ➢ Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Мувофиқи нишондоди муаллим (усто) часпонидани зардевориро иҷро карда тавонад.
- Чӯткаҳои гуногун барои молидани тарҳранг ва часпонидани зардевориро эҷодкорона интихоб карда тавонад.
- Дар бораи касби рангуборчӣ маълумот дода тавонад.
- Тарбияи рангқабулкунии дуруст.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, овезаҳои тайёр намудани сатҳ барои часпонидани зардеворӣ, часпонидани зардеворӣ ба сатҳ, намунаҳои шпателҳо, чӯткаҳо, ширешҳои синтетикӣ, асбобҳо барои часпонидани зардеворӣ.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) Такрори дарси гузашта: Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- ➢ Андова кадом намуди кор аст?
- ➢ Чӣ хел андоваро тар меноманд?
- ➢ Чанд хели андова вуҷуд дорад?
- ➢ Андоваи сатҳ чӣ хел аст?
- ➢ Кадом асбобҳои андовакуниро медонед?
- ➢ Сатҳро чӣ гуна барои андова тайёр мекунанд?
- ➢ Андова аз чанд қабат иборат аст?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Хонандагонро бо маълумоти асосии мавзӯъ шинос намоед. Мазмуни зеринро ба хонандагон пешниҳод карда метавонед: Барои беҳтар намудани ҳолати санитарию беҳдоштӣ ва ороиши бадеии хона ба деворҳо зардеворӣ часпонида мешавад.

Корҳои молидани ранг ва когаз часпонидан ба деворҳои хона баъд аз тамом шудани корҳои сохтмонӣ иҷро карда мешавад.

Зардеворӣ коғази гулдор ё нақшин буда, ба девори хона часпонида мешавад. Тарафи рости зардеворӣ суфта ё чиндор мебошад. Ин гуна коғазҳо муқаррарӣ, ба номи тобовар ва шусташаванда мешаванд. Сатҳи шусташавандаи коғазҳо бо ашёи махсус пӯшида шудааст. Ин коғазҳо аз ҷиҳати сифат ба се гурӯҳ тақсим мешаванд: сода, миёна ва баландсифат. Зардевориҳо лӯлапеч истеҳсол шуда, дарозӣ ва бари гуногун доранд. Зардеворӣи бо расми чиндор истеҳсолшаванда «линкруст» номида мешавад ва он пурра аз коғаз истеҳсол шуда, аз пардаи синтетикӣ иборат аст. Барои часпонидани сатҳҳо аз пардаҳои синтетикӣ ба таври васеъ истифода бурда мешавад, ки сатҳи ҳамвор, нақшҳои барҷаста ва расм доранд. Пардаҳои синтетикии гуногуне, ки дар онҳо нақши чӯб ва девори хиштӣ тасвир ёфтааст, низ истеҳсол мешаванд. Пардаҳо хосиятҳои ороишии зебо доранд. Инчунин, онҳо сифатноку мустаҳкам буда, муддати дароз хизмат мекунанд. Дар корхонаҳои соҳавӣ пардаҳои синтетикии худчаспанда низ истеҳсол карда мешавад.

Барои ба сатҳ ва деворҳо часпонидани зардеворӣ, пардаҳои синтетикӣ ва ҳар гуна коғазҳо аз шилм (мастика), оҳар (клейстр) ва ширешҳо истифода мебаранд.

Пеш аз часпонидани зардеворй ё пардаҳои синтетикӣ ба девор газетаҳои кӯҳна ва коғазҳои тунукро мечаспонанд, то ки зич нишастани зардевориро дар сатҳ таъмин намояд. Дар часпонидан аз ширешҳои "Бустилат", ПВА ва маҳлули обии КМС истифода бурда мешавад. Дар 100 м^2 сатҳ 0,4 кг ширеш, КМС ва 8,3 литр об истифода

мешавад. Ба оби ҳарораташ 18-25° С ширеши КМС-ро андохта, он 12 соат нигоҳ дошта мешавад, то ки шиpеш пурра ҳал шавад.

Асбобҳо барои часпонидани зардеворӣ, пардаҳои синтетикӣ ва ҳар гуна коғазҳои гулдор. Дар рангмолӣ, асосан аз афзорҳои рангмол, тарҳранг ва белчаҳои кучак (шпател) истифода бурда мешавад. Вақти тайёр намудани сатҳ барои часпонидани қоғазҳои мухталиф аз шпателҳои гуногун истифода мебаранд.

Часпонидани зардеворӣ ба сатҳ. Баъд аз ба охир расидани ҳамаи корҳои пардоздиҳӣ ба деворҳо зардеворӣ ва пардаҳои синтетикӣ часпонида мешавад.

Раванди технологии часпонидани коғазҳои гуногун аз тайёр кардани сатҳ ва часпонидани коғазҳои гуногун иборат аст. Барои он ки дар сатҳ коғазҳо часпонида шавад, ноҳамвориҳо ва нуқсонҳоро бартараф кардан лозим аст. Ҷойҳои баъди андова кафида ва тарқиш пайдо кардаи девор бо лой рӯйпӯш ва баъд суфта карда мешаванд.

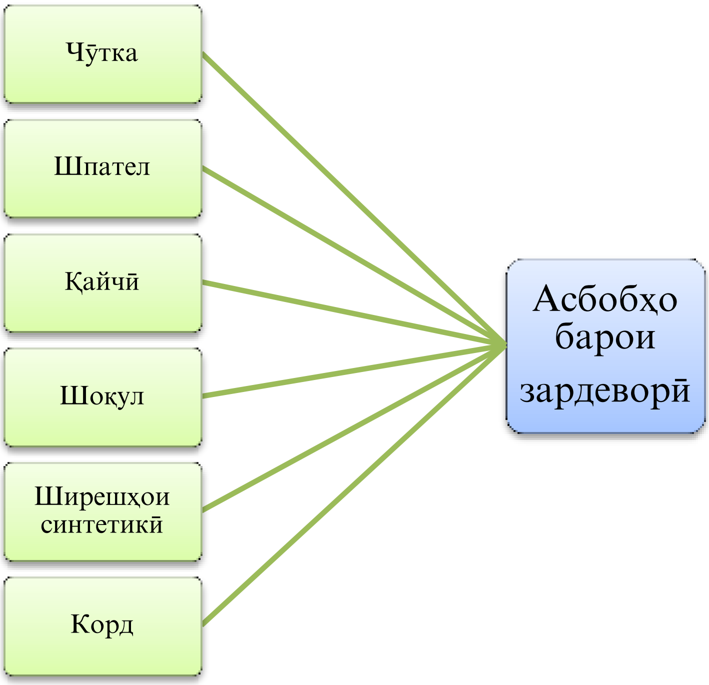
Сатҳҳои чӯбӣ пеш аз часпонидан бо коғази ғафси тар рӯйпӯш карда мешаванд. Баъди хушк шудан коғази ғафсро канда ва ба фосилаҳои пайдошуда коғаз ё матоъ мепӯшонанд.

Ба сатҳҳои ҳамвори суфта якбора коғазҳои гуногун часпонида мешавад. Барои мустаҳкам часпидани коғазҳо пешакӣ ба сатҳ тавассути чӯтка шиpеш мемоланд. Пеш аз часпонидани зардеворӣ онро ба сатҳ мувофиқ намуда, баъд мебуранд. Ҳангоми буридан ба мувофиқати ранг, хатҳо ва нишонҳо эътибор дода мешавад. Тасмаҳои буридашударо ҷамъ намуда, ба як тараф гузошта, пас бо чӯтка шиpеш ё оҳарро бар қадди тасма мунтазам мемоланд. Оҳар, махсусан ба канораҳои тасма бодиққат молида шавад. Тасмаро, аввал, аз кунҷи хона мечаспонанд. Барои ин аз кунҷ мувофиқи бари тасма масофаро чен намуда, шоқул мепартоянд ва аз рӯйи он тасмаро мечаспонанд. Тасмаи дигар нисбат ба аввала пайдарпай часпонида мешавад. Мувофиқи қоида зардевориро, асосан, ду нафар мечаспонанд. Часпонидан аз боло шурӯъ шуда, тасмаҳои аз боло то поён молиш дода мешаванд, то ки дар зери онҳо каҷӣ, чин ва ҳаво пайдо нашавад. Дар вақти кор ҳарорати хона аз +8° С паст набошад. Ҳангоми вазидани шамол коғазҳои часпонидашуда нобаробар хушк шуда, каҷу килеб шуданашон мумкин аст. Бинобар он, устоҳои ботаҷриба дару тирезаҳоро маҳкам пӯшида, ин корро анҷом медиҳанд.

4) Бозии "Санҷиши тестӣ"

Муаллим метавонад ин бозиро дар қисми пурсиши вазифаи хонагӣ, баёни мавзӯи нав ва мустаҳкамкунӣ истифода барад. Хонандагонро ба зергурӯҳҳо тақсим мекунад ва ба тахтаи синф схемаи абакҳои тестро тасвир мекунад. Ба тарафи чапи тахтаи синф мавҳумҳо дар абакҳо навишта мешавад. Хонандагон бояд аз рӯйи мафҳумҳои додашуда, номи маснуот, ашё ё иҷрои амалиётҳоро, ки ба ҳамаи мафҳумҳо мувофиқ аст, ба абаки холии тарафи рости тахтаи синф нависанд.

Намуна:



Расми 1. Санҷиши тестӣ.

Дар натиҷа:

- Хотираи хонандагон инкишоф меёбад;
- Маводи нав мустаҳкам мешавад;
- Муқоисакунӣ, таҳлилкунӣ, зудфикркунӣ инкишоф меёбад;

Тавсия ба омӯзгор: Дар синфҳои 5-6 аз як мавзӯъ интихоб намудани саволҳо беҳтар аст. Барои хонандагони синфҳои 7, 8, 9 мафҳумҳои мураккабтар истифода бурдан мумкин аст. Истифодаи санҷиши тестӣ дар дарс, ҳангоми такроркунии маводи омӯхташуда ё арзёбии дониши хонандагон истифода бурдан мумкин аст.

5) Кори амалӣ: Муаллим ба хонандагон часпонидани зардеворӣ ба сатҳро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Асбобҳои лозим ва масолеҳи кориро дида, номи ҳар яки онро ба дафтар нависед.
2. Сатҳро барои часпонидан омода кунед.
3. Мувофиқи нишондоди муаллим (усто) ба часпонидани зардерворӣ шурӯъ кунед.

6) Мустаҳкамкунӣ.

- Чиро зардеворӣ мегӯянд?
- Зардеворӣ чанд хел мешавад?
- Зардевориро чӣ тавр истеҳсол мекунанд?
- Кадом хосияти пардаи синтетикиро медонед?
- Кадом намуди масолеҳ ба сатҳ часпонида мешавад?
- Барои часпонидани қоғазҳои гуногун чӣ гуна ширеш лозиманд?
- Зардеворӣ ба сатҳ бо кадом пайдарпайи часпонида мешавад?

6) **Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.**

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда

метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Мувофиқи нишондоди муаллим (усто) часпонидани зардевориро иҷро карда метавонад?			
Чӯткаҳои гуногунро барои молидани тарҳранг ва часпонидани зардеворӣ эҷодкорона интихоб карда метавонад?			
Дар бораи касби рангуборчӣ маълумот дода метавонад?			
Тарбияи рангқабулкунии дурустро метавонад?			

Дарси 26

Мавзӯъ: Касбу ҳунари миллӣ. Бофтан аз масолеҳи табиӣ

Барнома: Маълумоти мухтасар оид ба ҳунари бофандагӣ (бофтани масолеҳи табиӣ).

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи масолеҳи табиии бофтани маснуоти гуногун маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона масолеҳи табиии бофтани маснуотро таҳлил карда тавонад.
- Дар бораи касби сабадбоф маълумот дода тавонад.
- Завқи эстетикии худро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, асбобҳо барои андова, белчаҳои махсус, андоваҳои гуногун овезаҳо вобаста ба мавзӯъ.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- Чиро зардеворӣ мегӯянд?
- Зардеворӣ чанд хел мешавад?
- Зардевориро чӣ тавр истеҳсол мекунанд?
- Кадом хосияти пардаи синтетикиро медонед?
- Кадом намуди масолеҳ ба сатҳ часпонида мешавад?
- Барои часпонидани қоғазҳои гуногун чӣ гуна ширеш лозиманд?
- Зардеворӣ ба сатҳ бо кадом пайдарпайӣ часпонида мешавад?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим ба хонандагон дар бораи касбу ҳунари миллӣ маълумот медиҳад.

Касбу ҳунари мардумӣ таърихи тӯлонӣ дорад. Одамон ҳанӯз дар замонҳои пеш дар назди устодони кордон касбу ҳунарҳои миллиро омӯхта ин таҷрибаро то айёми мо идома додаанд.

Кандакорӣ дар чӯбу гаҷ, сикказанӣ дар фулузот, тахтафилиз, наққошӣ, гилкорӣ ва ғайраҳо ба ҳунарҳои миллӣ мансубанд. Бофандагӣ, бӯрёбофӣ, тӯрбофӣ ва сабадбофӣ низ ҳунарҳои қадимии миллии мо маҳсуб мешаванд.

Бофтани маснуот аз навдаҳои дарахтон ва буттаҳо низ яке аз ҳунарҳои қадимаи ниёконамон аст. Масолеҳи беҳтарин барои бофтани маснуоти гуногун инҳоянд: навдаҳои бед, сафедор, тут, қайроғоч, шумтол ва буттаҳои лух, қамиш, арзан, анор, гандум ва ғайра.

Маснуоти аз масолеҳи гуногун бофташуда, аз гаҳвора сар карда то аробачаи бачагона, аз кулоҳ то хайма, аз зару зевар то мебел мояи ҳайрат ва ифтихор ба ҳисоб меравад. Яке аз хусусиятҳои мондагорӣ ва диққатҷалбкунандаи ин ҳунар аз он иборат аст, ки ҳар як шахс метавонад вобаста ба тадаботи ҳаёти ҳаррӯзаи худ ин ё он касбро омӯзад ва аз он истифода барад. Асбобу анҷоме, ки барои бофтан истифода бурда мешаванд, сода ва камхарҷ мебошанд. Дар ҳар сари қадам, дар боғот, майдонҳо, лаби дарё, ба дарёфт намудан мумкин аст. Барои бофтан узви биноии тез зарур нест, ҳатто шахсони нобино ва имконияташон маҳдуд низ метавонанд ба ин кор машғул шаванд. Барои бофтан қувва, чолокӣ ва зиракӣ зарур аст. Сифати кор ба амалиёти иҷрокардашуда вобаста мебошад. Ин ҳунарро метавонед дар раванди таълим бо завқи том биомӯзед.

Доир ба таълими касбу ҳунарҳои мухталиф адабиёти методӣ ва таълимӣ камтар ба чашм мерасад. Вале шароит ва вазъи ҳозира талаб мекунад, ки шумо ҳунарҳои миллиро омӯзед. Барномаи таълими таҷрибавӣ дар мисоли аз масолеҳи гуногун бофтани ашёи гуногун омода шудааст, ки он ташкили ҷойи кор, масолеҳ, асбобу анҷом, техника ва технология, намудҳои бофтан, объектҳои корро дар бар мегирад. Шумо дар фасли "Касбу ҳунари ниёкон" бо усулҳои бофтани ашёи рӯзгор ва истифодаи масолеҳи гуногун шинос мешавед.

Дар лаҳзаи баёни мавзӯи нав муаллим аз усули «ИНСЕРТ» истифода бурда метавонад.

(**I** – interactive – ҳамкорӣ, **N** – noting – худфаъолият, **S** – system – қайди системавӣ, **E** – effective – босамар, **R** – reading – хондан ва мулоҳиза кардан, **T** – thinking – фикр кардан)

ИНСЕРТ ҳамчун системаи нишонагузорист. Системаи нишонагузорӣ имконият медиҳад, ки бо матнҳои серахбор кори самаранок ташкил карда, маълумоти ба даст овардашуда, ба тартиби муайян дароварда шаванд.

Истифодаи рамзҳои махсус («v», «+», «-», «?») имконият медиҳад, ки ахбор нишонагузорӣ ва қайд гарданд.

V — **медонам** (*ҳамон вақт гузошта мешавад, ки агар он чи ки шумо мехонед, ба он чизе, ки медонед, мувофиқат кунад*)

+ — **ахбори нав** (*ҳамон вақт гузошта мешавад, агар он чизе, ки мехонед, барои шумо нав бошад*)

– — **шубҳа, мухолифат, иштибоҳ** (*ҳамон вақт гузошта мешавад, ки маълумоти нав мухолифи таҷрибаи шумост, иштибоҳ ё ғалате дарёфт шавад*)

? — **савол дорам** (*ҳамон вақт гузошта мешавад, ки агар хондаатон нофаҳмост ва ё маълумоти иловагиро талаб мекунад*)

Мақсадҳо:

- ✓ маҳорати дарёфти мустақилонаи ахбори даркорӣ;
- ✓ таҳлили карда тавонистани ахбор;
- ✓ ташаккул додани малакаҳои хониш бо дарки мазмун;
- ✓ маълумоти ба даст овардашударо ба низоми муайян даровард тавонистан.
- ✓ арзёбӣ карда тавонистани ахбор.

1. Аз хонандагон хоҳиш карда мешавад, ки дар бораи ... (масалан: Дар бораи “Маълумот оид ба равандҳои технологӣ дар соҳаи саноати масолеҳи бинокорӣ” чӣ медонед?) гӯянд. (Бо усули “Ангезиши зеҳн” ақидаҳо ҷамъ мешаванд.)
2. Пас аз баён намудани фикру андешаҳо барои хондан матн (дар саҳ. ...) пешниҳод мегардад.
3. Ба хонандагон фаҳмонед, ки ҳангоми хондани матн дар ҳошияи (сарҳат) матн бо қалам нишонаҳои зеринро гузоранд: **“V”, “+”, “-“, “?”.**

Аз хонандагон хоҳиш намоед, ки баъд аз мутолиа ва нишонагузории матн дар дафтар ҷадвали ИНСЕРТ тасвир намоянд ва аз рӯйи аломатҳои гузошташуда қисматҳои ҷадвалро пур кунанд.

Ҷадвали «Инсерт»

“V” (медонам)	**“+”** (ахбори нав)	**“_”** (мухолифат пайдо шуд)	**“?”** (савол дорам)

4. Қисматҳои ҷадвал бо навбат муҳокима мегарданд.
5. Барои муҳокима чунин саволҳоро додан мумкин аст: «Дар матн бо кадом ахбори шинос дучор омадед?», «Чӣ чизи нав фаҳмидед?», «Дар кадом масъала мухолифат ба вуҷуд омад?», « Кадом саволҳо пайдо шуданд?» ва ғайра.

Намунаи 1

Бофтан аз масолеҳи табиӣ	
Кандакорӣ дар чӯбу гаҷ, сикказанӣ дар фулузот, тахтафилиз, наққошӣ, гилкорӣ ва ғайраҳо ба ҳунарҳои миллӣ мансубанд. Бофандагӣ, бӯрёбофӣ, тӯрбофӣ ва сабадбофӣ низ ҳунарҳои қадимии миллии мо маҳсуб мешаванд.	**V** **+**
Бофтани маснуот аз навдаҳои дарахтон ва буттаҳо низ яке аз ҳунарҳои қадимаи ниёконамон аст. Масолеҳи беҳтарин барои бофтани маснуоти гуногун инҳоянд: навдаҳои бед, сафедор, тут, қайроғоч, шумтол ва буттаҳои лух, қамиш, арзан, анор, гандум ва ғайра.	**–**
Маснуоти аз масолеҳи гуногун бофташуда, аз гаҳвора сар карда то аробачаи бачагона, аз кулоҳ то хайма, аз зару зевар то мебел мояи ҳайрат ва ифтихор ба ҳисоб меравад. Яке аз хусусиятҳои мондагорӣ ва диққатҷалбкунандаи ин ҳунар аз он иборат аст, ки ҳар як шахс метавонад вобаста ба талаботи ҳаёти ҳаррӯзаи худ ин ё он касбро омӯзад ва аз он истифода барад. Асбобу анҷоме, ки барои бофтан истифода бурда мешаванд, сода ва камхарҷ мебошанд. Дар ҳар сари қадам, дар боғот, майдонҳо, лаби дарё дарёфт намудан мумкин аст.	**?**
Барои бофтан узви биноии тез зарур нест, ҳатто шахсони нобино ва имконияташон маҳдуд низ метавонанд ба ин кор машғул шаванд.	

V **(медонам)**	**+** **(ахбори нав)**	**–** **(шубҳа, мухолифат)**	**?** **(савол дорам)**
Кандакорӣ дар чӯбу гаҷ, сикказанӣ дар фулузот, тахтафилиз, наққошӣ, гилкорӣ ва ғайраҳо ба ҳунарҳои миллӣ мансубанд. Бофандагӣ, бӯрёбофӣ, тӯрбофӣ ва сабадбофӣ низ ҳунарҳои қадимии миллии мо маҳсуб мешаванд.	*Бофтани маснуот аз навдаҳои дарахтон ва буттаҳо низ яке аз ҳунарҳои қадимаи ниёконамон аст. Масолеҳи беҳтарин барои бофтани маснуоти гуногун инҳоянд: навдаҳои бед, сафедор, тут, қайроғоч, шумтол ва буттаҳои лух, қамиш, арзан, анор, гандум ва ғайра.*	*Маснуоти аз масолеҳи гуногун бофташуда, аз гаҳвора сар карда то аробачаи бачагона, аз кулоҳ то хайма, аз зару зевар то мебел мояи ҳайрат ва ифтихор ба ҳисоб меравад. Яке аз хусусиятҳои мондагорӣ ва диққатҷалбкунандаи ин ҳунар аз он иборат аст, ки ҳар як шахс метавонад вобаста ба тадаботи ҳаёти ҳаррӯзаи худ ин ё он касбро омӯзад ва аз он истифода барад. Асбобу анҷоме, ки барои бофтан истифода бурда мешаванд, сода ва камхарҷ мебошанд. Дар ҳар сари қадам, дар боғот, майдонҳо, лаби дарё, дарёфт намудан мумкин аст.*	*Барои бофтан узви биноии тез зарур нест, ҳатто шахсони нобино ва имконияташон маҳдуд низ метавонанд ба ин кор машғул шаванд.*

Тавсия ба омӯзгор: Баъди хондани матн ва гузоштани ишораҳо, хонандагонро ба гурӯҳҳои хурд муттаҳид карда, натиҷаҳоро муҳокима кардан мувофиқи мақсад аст. Вақте ки хонандагон дар гурӯҳ мубоҳиса мекунанд, мавзӯъ ё масъаларо хубтар мефаҳманд.

4) Мустаҳкамкунӣ.

- Намудҳои ҳунарҳои мардумиро номбар кунед?
- Кадом намуди маҳсулоти бофандагиро медонед?
- Оё фарқияти ҳунарҳои қолинбофӣ ва сабадбофиро медонед?

5) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

6) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад).*

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Дар бораи масолеҳи табиии бофтани маснуоти гуногун маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона масолеҳи табиии бофтани маснуотро таҳлил карда метавонад?			
Дар бораи касби сабадбофӣ маълумот дода метавонад?			
Завқи эстетикии худро инкишоф дода метавонад?			

Дарси 27

Мавзӯъ: Маълумоти мухтасар оид ба касбу ҳунари миллӣ

Барнома: Маълумоти мухтасар оид ба ҳунари бофандагӣ (бофтани масолеҳи табиӣ).

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи бофтани маснуот аз масолеҳи сабзанда маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона аз ИНТЕРНЕТ (бо ҳамроҳии волидайн) истифода бурда дар бораи бофандагӣ маълумот дарёфт карда тавонад.
- Доир ба ҳунари бофтакорӣ маълумот дода тавонад.
- Тарбия намудани зебоипарастӣ ва хештаншиносӣ.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намоиши расмҳо бо истифодаи нурафзо (проектор), намунаҳои бофтакории қадима ва ҳозира.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- Намудҳои ҳунарҳои мардумиро номбар кунед?
- Кадом намуди маҳсулоти бофтакориро медонед?
- Оё фарқияти ҳунарҳои қолинбофӣ ва сабатдбофиро медонед?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред**.**

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим дар лексияи худ ба хонандагон дар бораи касбу ҳунари миллӣ маълумоти мухтасар медиҳад.

Дар асри XIX дар Париж аз тарафи ширкати «Тиротена» намудҳои гуногуни сабад, мебел, аробача (коляска), лӯхтак бароварда мешуд, ки талаботи мардум ба чунин ашёи рӯзгор хеле зиёд буд. Маснуотро аз навдаҳои борики бед интихоб карда, онҳоро бо оби зарҳал ва нукра рӯйкаш мекарданд, ки ин таваҷҷуҳи ниёзмандонро бештар мекард.

Аз тарафи тарроҳони англис Ҷ.Флетчерва, К. Крамптон ба намоишгоҳ мебелҳои аз навдаҳои бед офаридашуда пешниҳод шуданд, ки онҳо чун намунаи зебоӣ оҳиста-оҳиста дар рӯзгори аврупоиён мавқеъ пайдо карданд.

Дар Русия низ, аз соли 1913, аз навдаи бед ашёи гуногун мебофтанд ва соли 1920 рӯйхати маҳсулоти бофандагии масолеҳи табиӣ бароварда шуд. Марказҳои истеҳсолӣ - губернияи Москваи уезди Звенигород, губернияи Нижегород, деҳаи Богород буданд. Оҳиста-оҳиста чунин корхонаҳо дар Киев, Полтава, Черкесс, Курск, Молдавия ва дигар минтақаҳо таъсис ёфтанд.

Хоҷагии ҷангали Сорокс, ки дар Молдавия ҷойгир шуда буд, аввалин бор истеҳсоли маснуоти гуногунро ба роҳ монд ва ин ҳунари мардумӣ на танҳо дар аксар шаҳрҳои Русия, балки ба Қафқоз ва Осиёи Миёна ҳам паҳн шуд. Ҳоло дар Тоҷикистон таърихи пайдоиши ин ҳунари мардуми омӯхта шуда, таҳқиқот идома доранд. Дар ҳудуди кишвари мо устоҳои чирадасте кору фаъолият доранд, ки ин ҳунари волоро бори дигар эҳё намудаанд. Пажӯҳишҳо собит сохтаанд, ки ҳунари бофтакорӣ дар сарзамини мо ҳам таърихи тӯлонӣ дошта, ниёгонамон дар замонҳои дур аз навдаҳои дарахтон ашёи рӯзгор меофариданд. Ҳоло намунаи онҳоро дар Суғду Хатлон, Бадахшон ва водии Ҳисор дидан мумкин аст.

4) Кори амалӣ: Муаллим ба хонандагони синф муайян кардани маҳалҳои ба бофтан шуғлдоштаро супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Мувофиқи супориши муаллим бо пайдоиш ва марҳилаҳои рушди касбу ҳунари миллӣ – бофтан аз масолеҳи табиӣ шинос шавед.
2. Бо шахсони синну соли гуногун суҳбат намуда, маҳалҳои бофтани масолеҳро дар ҳудуди ноҳия, шаҳр ва вилоят муайян кунед.
3. Бо устоҳое, ки ба ин кор машғуланд, суҳбат намуда, оид ба бофтан аз масолеҳи табиӣ, таърихи он, устоҳои машҳур ва маснуоти бофташаванда маълумот гиред.

5) Мустаҳкамкунӣ. Дар қисми мустаҳкамкунии дарс аз усули «ҲА» ё «НЕ» истифода мебарад. Аз тарафи омӯзгор оид ба мавзӯъ 5-10 савол тайёр карда шуда, ба хонандагон тақсим карда мешавад.

Қоидаи усул - савол як маротиба хонда мешавад, ҳар як хонанда ба катак "ҲА" ё "НЕ" салиб монда мешавад. Аз тарафи хонанда ё омӯзгор ҷавобҳо тафтиш карда мешаванд.

Намуна:

	1	2	3	4	5
ҲА	+	+			+
НЕ			+	+	

Саволҳо:
1. Аз масолеҳи сабзанда маснуоти бофтакорӣ сохта мешавад?
2. Намудҳои гуногуни сабад, мебел, зарф аз масолеҳи сабзанда сохта мешаванд?
3. Дар ҳудуди кишвари мо ҳунари бофтакорӣ эҳё нашудааст?
4. Аз навдаҳои дарахтони зардолу чормағз маснуоти бофтакорӣ сохта мешавад?
5. Аз навдаи бед ашёҳои гуногун бофтан имкон дорад?

6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	**метавонад**	**қисман метавонад**	**наметавонад**
Дар бораи бофтани маснуот аз масолеҳи сабзанда маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона аз ИНТЕРНЕТ (бо ҳамроҳии волидайн) истифода бурда дар бораи бофтан маълумот дарёфт карда метавонад?			
Доир ба ҳунари бофтакорӣ маълумот дода метавонад?			
Хусусиятҳои зебоипарастӣ ва хештаншиносиро дар худ тарбия карда метавонад?			

Дарси 28

Мавзӯъ: Масолеҳи табиӣ барои бофтан
Барнома: Масолеҳ барои бофтан ва хусусияти онҳо.
Салоҳиятҳо:
- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:
- Оид ба намудҳои масолеҳи табиӣ барои бофтан маълумот дода тавонад.
- Дар бораи дарахти бед, навъҳои он, талаботҳои техникии навдаҳо, дарозӣ ва қутри навдаҳо эҷодкорона маълумот ҷамъоварӣ карда тавонад.
- Дар бораи ҳунари бофандагӣ маълумот дода тавонад.
- Хусусиятҳои мушоҳидакориро ташаккул дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намунаҳои намудҳои масолеҳи табиӣ (бед, тут, анор, лух, қамиш, сафедор, шумтол, арзан, ҷаву гандум ва ғ.).

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1). Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2). **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон мурочиат кунед:

- Дар бораи марҳилаҳои рушди ҳунарҳои миллӣ маълумот доред?
- Маснуоти бофташаванда асосан аз кадом масолеҳ офарида мешаванд?
- Марказҳои маснуоти бофташаванда кадомҳоянд?
- Истеҳсол ва бароҳмонии аввалин ашёи табиӣ кай ва дар куҷо пайдо шудааст?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим дар лексияи хурд дар бораи масолеҳи табии барои бофтан маълумот медиҳад.

Дарахтон ва буттаҳои дар табиат мавҷудбуда масолеҳи асосӣ маҳсуб мешаванд. Онҳо дорои хосиятҳои хуби чандирианд, ки коркардашон осон мебошад. Дар баробари он ки дар хоҷагиҳо масолеҳи синтетикиро ба таври васеъ истифода мебаранд, маҳсулоти аз маснуоти табиӣ, аз навдаи дарахтон ва буттаҳо бофташуда низ то ҳол моҳияти худро гум накардаанд ва аз ҷиҳати экологӣ тоза ва безарар ҳисобида мешаванд.

Бед дар табиат масолеҳи асосӣ барои бофтан мебошад. Ботаникҳо зиёда аз 150 анвои дарахт ва буттаҳои бедро ба ҳисоб гирифтанд, ки дар дунё паҳн шудаанд. Яке аз олимони соҳа зикр намудааст, ки дарахти бед ба ҷинси дарахтоне дохил мешавад, ки мақоми он дар хоҷагии ҷангал рӯз аз рӯз афзуда, барои истеҳсолоти дохилӣ ва содиротӣ беназир мебошад.

Дар кишвари зебоманзари мо – Тоҷикистон бедҳоеро мушоҳида кардан мумкин аст, ки то 20-30 метр баландӣ доранд ва буттаҳои хурд-хурди ин дарахти зебо хеле бисёранд.

Мағзи чӯби дарахти бед ранги сафедчатоб буда, аз шохчаҳои майдаи сабуки нарм иборат аст, ки рангро нағз қабул мекунад.

Навдаҳое, ки барои бофтан истифода мешаванд, ба талаботи техникӣ-технологӣ мувофиқат мекунанд. Хусусиятҳои чандирӣ, қаишӣ, ёзандагӣ ва мустаҳкамии навдаҳо имконият медиҳад, ки дар вақти бофтан шаклҳои дилхоҳро ҳосил кунем. Маснуоти бофташуда баъд аз хушк шудан шаклашро нигоҳ медорад. Аз хусусияти рост кафиданаш истифода бурда, аз навдаҳо тасмаҳои ғафс ва бараш гуногунро ҳосил намудан мумкин аст, ки онҳо барои бофтани ашёи гуногун истифода мешаванд. Хосияти зикршудаи дарахтон ба ҷойгиршавии онҳо дар маҳал, таркиби замин, сол, шароити иқлим ва дигар сабабҳо вобаста аст. Ба ғайр аз ин, талаботи дигаре, ки барои масолеҳи бофташаванда зарур ба ҳисоб меравад, нуқсон (кафидан, пӯсидани захм) надоштани навдаҳо мебошад. Масолеҳро дар боғот, майдонҳо, лаби дарё ё фасли баҳор вақти буридани дарахтон дарёфт кардан мумкин аст.

Қобилияти зудсабзӣ ба афзоиши бед имконият медиҳад. Аз ин рӯ, дар истеҳолоти қоғазбарорӣ он чун маводи асосӣ истифода мегардад. Навдаҳои як ё дусолаи бед барои бофтани сабадча, сандуқчаҳо, мебелҳо ва ғайра истифода бурда мешаванд.

Беди сурх, тавре ки маълум аст, ҷилои сурх дода, навдаҳояш борики дарози чандир мешаванд ва пӯстлохашро ба осонӣ тоза мекунанд. Он барои бофтани маснуоти майда, сабадча, сандуқча ва армуғонҳо истифода мешавад.

Ҳамин тавр, дар кишварамон вобаста ба маҳал номҳои гуногуни бед, ба монанди беди одӣ, сияҳбед, зарбед, маҷнунбед, толбед ва ғайра вомехӯранд.

Барои бофтан буттаҳои 2-3-солаи бед масолеҳи беҳтарин ҳисобида мешаванд. Навдаҳои бед бояд ба талаботи техникӣ мувофиқ – чандир, мулоим, часпанда, мустаҳкам ва рост бошанд. Навдаи бед аз ҳисоби чандир буданаш ҳамаи шаклҳоро ба худ мегирад ва дар вақти хушк шудан онро нигоҳ медорад. Ранги табиии он ба маснуоти бофташуда ҳусни нав зам мекунад.

Бед ба таври васеъ дар соҳаҳои гуногуни хоҷагии халқ истифода бурда мешавад. Чӯб, пӯстлох ва шохаҳои он ҳамчун масолеҳ дар зиндагии инсон мавриди истифода қарор мегирад. Пӯстлохи бедро барои истеҳсоли пӯст истифода бурда, аз торҳои он арғамчин, тори мустаҳкам мебофанд, инчунин аз он боз бар зидди касалии вараҷа доруи «салисин» таҳия мекунанд.

Вобаста ба вақту муҳлати ғундоштани навдаҳои бед шароити нигоҳ доштан, таъмин бо таҷҳизот, тарзҳои тозакунӣ интихоб карда мешавад. Тоза кардани пӯстлохи навдаҳо ҳангоми тарӣ кори душвор нест.

Баъди ин кор навдаҳоро дар дохили зарфи обдор ҷо карда, то 10-15 см меғӯтонанд. Тавассути оби гарм навдаҳо аз пӯстлох ба осонӣ ҷудо карда мешавад.

Барои бофтан аз навдаҳои тут, тутгул, сафедор, қайрағоч, шумтол, лух, қамиш, арзан, анор, ҷаву гандум низ истифода мебаранд.

Лух дар канори дарёҳо, обанборҳо, майдонҳои шолӣ мерӯяд. Дарозии лух ба 1,5 м то ба 5 м мерасад, онро дар фасли баҳор ва тирамоҳ даравида ва дар соя хушк мекунанд.

Қамиш ҳам дар канори дарёҳо ва обанборҳо сабзида, дарозии он аз 0,8 м то ба 4 м мерасад ва дар моҳҳои август-сентябр даравида мешавад.

Пояҳои коҳ, ҷав, гандум ва шолиро асосан баъди ғундоштани ҳосил истифода мебаранд.

4) Усули "Кластер"

Кластер (claster – хӯша, даста) усули гирдоварии андешаҳои хонандагон доир ба ягон мавзӯъ, мафҳум буда, дар шаклҳои гуногун тасвир меёбад. Ин усул аз тарафи мутахассиси проблемаҳои эҷодӣ Тони Бюзан кор карда шудааст. Ин усул имкон медиҳад, ки хонандагон барои фикр намудани мавзӯи дарпешистода сафарбар шаванд.

Мақсадҳо:

- ✓ гирдоварии андешаҳои хонандагон;
- ✓ бунёди вазъияти ҷустуҷӯ;
- ✓ инкишофи малакаҳои баёни мухтасари фикр;
- ✓ омӯзиши роҳҳои гуногуни гирдоварии андешаҳо;
- ✓ пешниҳод кардани маълумотҳои иловагӣ;
- ✓ муайян кардани дониши хонандагон доир ба мавзӯъ.

Марҳилаҳои кор ҳангоми таҳияи кластер:

марҳилаи якум – дар маркази тахтаи синф (ё вараќи сафед) давра тасвир карда мешавад, ки дар дохили он мафҳум ва ё калимаи асосии мавзӯи нав навишта мешавад, ки ғоя, мақсади асосии дарсро ташкил мекунад;

марҳилаи дувум – хонандагон дар атрофи мавзӯъ, мафҳум ва ё калимаи асосӣ андешаҳои худро менависанд. Дар натиҷа, дар атрофи ин калима ё ибора, ғояҳо, далелҳо ё симоҳое, ки онро зоҳир менамоянд, гирд оварда мешаванд;

марҳилаи сеюм – пас аз хондани китоб, шарҳи муаллим, хонандагон ба таҳлил ва ба низом даровардани маводи омӯхташуда оғоз менамоянд. Хонандагон байни андешаҳо алоқаи мувофикро баркарор намуда, онҳоро вобаста ба мазмунашон ба гурӯҳҳо муттаҳид мекунанд;

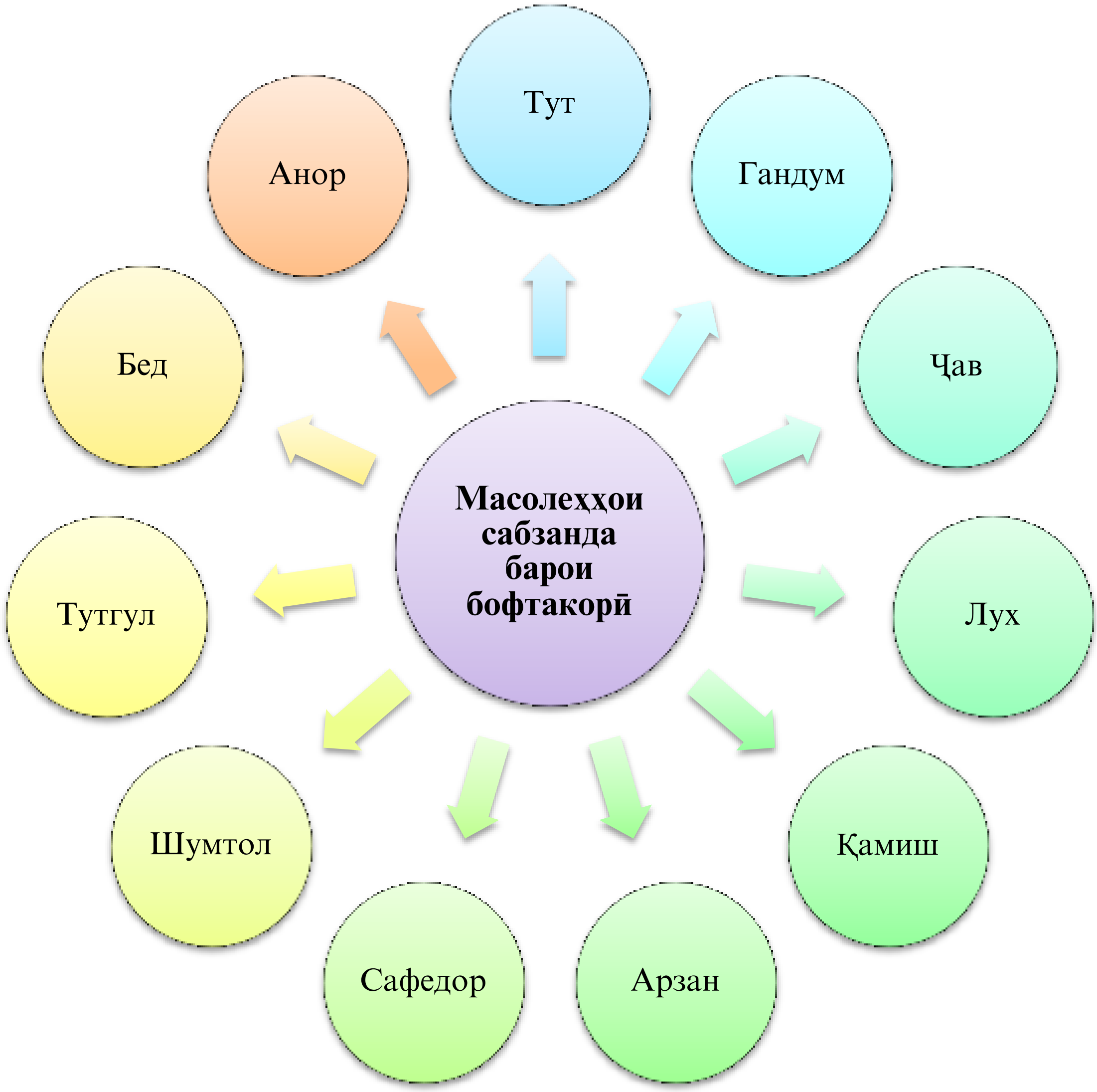
марҳилаи чорум – андешаҳои навишташуда, бо хатҳои рост бо мафҳум ё калимаи асосӣ пайваст карда мешаванд. Дар натиҷа як сохтор ба вуҷуд меояд, ки фикрҳоро ба таври графикӣ инъикос менамояд.

Шакли кластер гуногун шуда метавонад: ба монанди «хӯша», вақте ки аз ақидаҳо ташаккул меёбад ва дар гирди мавзӯъ онҳо навишта мешаванд. Ҳангоми навишти ақидаҳо алоқаҳои байниҳамдигарии онҳо муайян карда мешаванд. Муҳим он аст, ки хонандагон микдори зиёди алоқаҳоро ёбанд ва вобаста ба он кластер ду намуд мешавад: кластери **сода** ва кластери **мураккаб.**

Онҳо дар маркази худ як мафҳуми асосиро дорад, ки дар гирди он якчанд мафҳумҳои ба он тобеъ мавҷуд буда, ин мафумҳо низ зермафҳумҳои ба худ тобеъро доранд.

Кластери сода	•дар маркази худ як мафҳуми асосиро дорад, ки дар гирди он мафҳумҳои ба он тобеъ мавҷуданд.
Кластерри мураккаб	•дар маркази худ як мафҳуми асосиро дорад, ки дар гирди он якчанд мафҳумҳои ба он тобеъ мавҷуд буда, ин мафумҳо низ зермафҳумҳои ба худ тобеъро доранд.

Намунаи кластери сода: Мавзӯъ: Масолеҳи табиӣ барои бофтан
Савол: Дар бораи манбаи ахбор чӣ медонед?
Дар бораи масолеҳи табиӣ барои бофтан ҳамаи фикрҳо ҷамъ карда мешаванд.



Дар натиҷа хонандагон:

- ✓ оид ба мафҳум ё мушкилоти асосӣ чуқур андеша карда, донишҳояшонро ба хотир меоранд;
- ✓ бо шумораи муайяни шохаҳо андешаҳояшонро баён ва қайд мекунанд;
- ✓ барои исботи андешаҳои худ далел меоранд;
- ✓ қисматҳои асосии маълумотро аз умумӣ ҷудо мекунанд;
- ✓ фикри якдигарро гӯш мекунанд.

Тавсия ба омӯзгор: Дар усули хӯша иртибот, пайвастагии мантиқӣ, пайдарпайии фикру андешаҳо муҳим аст, то идрок осон гардад. Усули хӯшаро дар машғулиятҳои гуногун ва фанҳои мухталиф танҳо аз рӯйи зарурат истифода бурдан мумкин аст.

5) Кори амалӣ: Муаллим ба хонандагон интихоб намудани навдаҳоро барои бофтан супориш медиҳад.

Қадамҳо:

1. Мувофиқи нишондоди муаллим бо хели навдаҳо шинос шавед ва аз онҳо барои бофтани сабадча ҷудо намоед.
2. Навдаҳои барои бофтан додашударо аз сӯрохии қолиб гузаронида, сару нӯги онҳоро баробар намоед ва буред.
3. Навдаҳоро барои бофтани сатҳи пахлуӣ, асос ва дастаи сабадча интихоб кунед ва дар алохидагӣ гузоред.

6) Мустаҳкамкунӣ.

Мустаҳкамкунӣ бо истифода аз бозии «Диктанти графикӣ» гузаронида мешавад.

Ҳангоми гузаронидани мустаҳкамкунӣ аз сабаби он, ки хонандагон барои дар хотир нигоҳ доштани баъзе истилоҳҳои нав мушкилӣ мекашанд бозии «Диктанти графикӣ» гузаронида мешавад. Аз ин лиҳоз, барои санҷиш диктанти графикӣ, ки дониши онро ба амал татбиқ мекунад, яъне ҷумлаҳо тартиб дода мешавад. Хонандагон ба дафтарҳои худ хат мекашанд, аз рӯйи шумораи савол қисмҳои баробарро чен мекунанд ва ба он аломати ▲ агар ҷавоб "ҳа" бошад ва агар ҷавоб "не" бошад, аломати ◙ гузошта мешавад. Дар натиҷа график ҳосил мешавад.

Диктанти графикӣ равандҳои фаъолияти психикии хонандагонро фаъол мегардонад (дарккунӣ, хотира, диққат, тафаккур) ва чун қоида натиҷаи хуброиедиҳад, ки тез санҷида мешавад. Хонандагон аз иштирок дар ин бозӣ хурсанд мешаванд ва саволҳоро бо ҳамаи гурӯҳ мубоҳиса менамоянд.

Намуна:

1. Навдаҳои дарахтон хосиятҳои физикӣ-механикӣ доранд? (ҷавоб-ҳа)
2. Масолеҳи бофташаванда нуқсон доранд? (ҷавоб-ҳа)
3. Масолеҳро барои бофтан аз кӯҳ дарёфтан мумкин аст? (ҷавоб-не)
4. Барои бофтан дарахти 10-12 солаи бед маҳсулоти беҳтарин ҳисобида мешавад? (ҷавоб-не)
5. Пӯстлохи бедро бар зиддӣ касалии вараҷа истифода мебаранд? (ҷавоб-ҳа)
6. Навдаҳои бедро томоми сол меғундоранд? (ҷавоб-не)

▲	▲	◙	◙	▲	◙
1	2	3	4	5	6

9) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

8) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	**метавонад**	**қисман метавонад**	**наметавонад**
Оид ба намудҳои масолеҳи табиӣ барои бофтан маълумот дода метавонад?			
Дар бораи дарахти бед, навъҳои он, талаботҳои техникии навдаҳо, дарозӣ ва қутри навдаҳо эҷодкорона маълумот ҷамъоварӣ карда метавонад?			
Дар бораи ҳунари бофандагӣ маълумот дода метавонад?			
Хусусиятҳои мушоҳидакориро ташаккул дода метавонад?			

Дарси 29

Мавзӯъ: Асбобу анҷом барои бофтан

Барнома: Асбобу ускунаҳо.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи асбобу ускунаҳои зарурӣ барои бофтан маълумот дода тавонад.
- Дар бораи шартҳои асосии афзорҳои буранда эҷодкорона маълумот дода тавонад.
- Вобаста ба ҳунари бофтакорӣ маълумот дода тавонад.
- Бо асбобҳои буранда эҳтиёткорона муносибат карда тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намунаи намудҳои афзорҳо барои бофтан (корд, каҷкорд, қайчии боғбон, анбурчаи паҳндандон, анбурчаи буранда, қолиб ва дарафш)

1) **Ташкили дарс**: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Пурсиши вазифаи хонагӣ**:

- Кадом хосиятҳои физикӣ-механикии навдаҳоро медонед?
- Масолеҳи бофташаванда чӣ нуқсон доранд?
- Масолеҳро барои бофтан аз куҷо дарёфтан мумкин аст?
- Кадом масолеҳи маҳаллиро медонед, ки барои бофтани маснуот ба кор меравand?
- Дар кадом вақт навдаҳоро ҷамъ кардан мумкин аст?
- Шарти нигоҳ доштани масолеҳ кадомҳоанд?
- Мувофиқи стандарти давлатӣ андозаи навдаҳои бед чӣ қадар мебошанд?

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Дар қисмати баёни мавзӯи нав муаллим ба хонандагон мавзӯи асбобу анҷом барои бофтанро бо чунин тартиб мефаҳмонад.

Ҳар як истеҳсолот, коргоҳ (сех) ё устохонаи таълимӣ бояд бо асбобу анҷом, таҷҳизоти лозима барои бофтани масолеҳи табиӣ ҷиҳозонида шавад. Дар шароити хона ва дар истеҳсолот таъсиси ҷойи кор имкон дорад. Андозаҳои мизи корӣ бояд 1000х750х700 мм интихоб шавад.

Барои бофтан корди махсусро чун асбоби асосӣ интихоб менамоянд. Бо корди тез ҳама вақт кор кардан осон аст. Ҳар шахсе, ки ба бофтан шурӯъ мекунад, корди худро бояд дошта бошад ва онро нағз тез карда тавонад. Вазифаи усто аз он иборат аст, ки бо корд навдаҳоро мебурад, қаду барашро якхела намуда ва ба бофтан тайёр мекунад.

Каҷкорд барои буридани навдаҳо аз тарафи поён ба боло хизмат мекунад ва барои лучак кардани навдаҳо истифода бурда мешавад.

Қайчии маъмулии токбурӣ низ барои буридани навдаҳои бед ва дигар дарахтон хизмат мекунад. Қайчӣ бояд доим тез бошад ва дар вақти буридан бо дасти чап навдаҳоро дошта, бо дасти рост қайчӣ мекунанд.

Барои бофтан боз анбурчаҳои гуногун, ба монанди паҳндандон, лӯндадандон, буранда низ зарур аст. Дар ҷойҳои нобоб барои кашида гирифтани охири навдаҳо ва ба равиши муайян равона кардани онҳо чунин анбурҳо истифода бурда мешаванд.

Дарафш афзори асосии бофанда аст. Ба воситаи дарафш ҳар бофанда роҳи навдаҳоро, ки бофта мешаванд, мекушояд ва ҷойҳоеро, ки асос, сутунчаҳо ва пояҳо гузошта мешаванд, сӯрох мекунад. Дарафшҳо рости дароз, дар тахти 100-120° нисбат ба дастааш қат карда шуда, барои кор ниҳоят мувофиқанд. Нӯги дарафш камтар кунд

карда мешавад, то ки навдаҳо осеб набинанд. Лозим меояд, ки ҳар як бофанда дарафши худро дошта бошад. Сохтани он осон аст. Мехи одӣ тез карда шуда, ба он даста илова мекунанд. фақат қутри мила (стержен) ва дарозии он бо андозаҳои навдаҳои бофташаванда бояд мувофиқат кунад.

Ҳангоми бофтан барои начунбондани асоси сабадча ба рӯяш бори махсус гузошта мешавад. Бори махсусро аз филизи ғулашакл дар дастгоҳи харротӣ сохтан мумкин аст ё ки дар куттии консерва қӯрғошимро меандозанд. Қолиб барои ченкунии қутри навдаҳои бофташаванда истифода бурда мешавад. Қисми болоии фанери ғафсиаш 10 мм ба шакли росткунда аз 2 то 10 мм арра карда, поёни ҳар як росткунча (ба ҳамаи андозаҳо) сӯрох карда мешавад. Бофандаҳо болғаҳои дубин, оханӣ ва афзорҳои дигари ченкунандаро дар кори ҳаррӯзаашон истифода мебаранд.

4). Усули таҳлили морфологӣ

Усули "таҳлили морфологӣ" солҳои 30-юм аз тарафи ситорашиноси швейтсарӣ Ф.Свикки кор карда шудааст. Муаллиф мафҳуми «таҳлили морфологӣ»-ро васеъ истода набурдааст, танҳо нишон додааст, ки ин усули ба комбинатсия (якҷоя кардан) асоснокшудаи дарёфти ҳамаи вариантҳои ҳалли масъалаҳо мебошад.

Дар ин усул маҳсулот ё ашёе, ки мо шавқманди он ҳастем, ҳамчун гурӯҳи асосии конструктивӣ ё дигар аломатҳо интихоб карда мешавад. Барои ҳар як аломат варианти алтернативӣ интихоб карда мешавад. Байни худ вариантҳои гуногунро иваз намуда, ҳалли онро ёфтан мумкин аст.

Мақсадҳо:

- ✓ бедор намудани шавқу рағбати хонандагон;
- ✓ ташаккул додани қобилияти ҷустуҷӯ намудани роҳҳои гуногуни ҳалли масъала ё вазъият;
- ✓ инкишоф додани эҷодкории хонандагон;
- ✓ инкишоф додани малакаҳои таҳлил, таркиб ва хулосабарорӣ;
- ✓ интихоб намудани ҳалли аз ҳама беҳтарин ва мувофиқ.

Қадамҳои иҷро намудани усул:

- ➢ Як асбобро ё ашёро, ки онро сохтан ё омода намудан мехоҳед интихоб намоед;
- ➢ Ҷадвали «таҳлили морфологӣ»-ро тасвир намоед;
- ➢ Қисматҳои асосии ин асбоб ё ашёро дар ҷадвал қайд кунед(сутунҳои амудӣ);
- ➢ Вариантҳои гуногуни омода намудани ин қисматҳоро дар ҷадвал нанависед (қаторҳои уфуқӣ);
- ➢ Аз дохили ҷадвал рӯйхати якчанд роҳи сохтан ё омода намудани асбоб ё ашёро дар дафтаратон қайд намоед;
- ➢ Аз рӯйхат варианти беҳтарин, мувофиқ ва ба худатон писандро интихоб намоед.

Намуна: таҳлили морфологии «Корди махсус»

№	Нишонаҳо	Вариантҳои алтернативӣ					
		1	2	3	4	5	6
1.	Маводи теға	пӯлод	пласт-масса	устухон	керамика		
2.	Маводи дастаи корд	чӯб	устухон	пласт-масса	шохи ҳайвонот	металл	каучук
3.	Шакли теға	секунҷа	баробар паҳлу	омехта	ҳамвор		
4.	Бехатарии нигоҳдорӣ	теға кушода	теға дар ғилоф				
5.	Функсияҳои иловагӣ	ҷадвал	гӯниё	исканаи тарошанда	сарпӯшкушояк (открывалка)	винттобак (отвёртка)	

Дар натиҷа хонандагон:

- ✓ роҳҳои гуногуни ҳал кардани масъала ё вазъиятро меомӯзанд;
- ✓ сохтани ашёҳои гуногунро эҷод менамоянд;
- ✓ таҳлил, таркиб ва хулосабарорӣ менамоянд;
- ✓ ҷавоби беҳтаринро интихоб менамоянд.

Тавсия ба омӯзгор: Ин усулро дар шаклҳои гуногун гузаронидан мумкин аст. Шумо метавонед онро ҳамчун кори инфиродӣ, кори дунафарӣ, кор дар гуруҳҳои хурд ё бо аҳли синф гузаронед.

5) Мустаҳкамкунӣ. Ин лаҳзаи дарсро бо истифодаи бозии «Анаграмма» гузаронидан ба мақсад мувофиқ аст.

Анаграмма – усулест, ки дар он ҷойи ҳарфҳои калима иваз мешавад, ки дар натиҷа калимаи нав ба вуҷуд меояд. Хонандагон аз калима ё ибораҳои бемазмун калима ё ибораҳои мазмундор тартиб медиҳанд.

Мақсадҳои бозӣ

- ✓ Инкишоф додани тафаккури мантиқӣ;
- ✓ Мустаҳкамкунии хотира;
- ✓ Ба хотир овардани мавзӯъҳои пештар хондашуда;
- ✓ Бедор намудани шавқ;
- ✓ Ташаккул додани завқи ҷустуҷӯ намуда ёфтан.

Қадамҳои истифода бурдани бозӣ

- ➢ Аз тарафи омӯзгор варақаҳои пешакӣ тайёркардашуда, ки дар он калима ё ибораҳои бемазмун тартибдодашуда ба хонандагон тақсим карда мешаванд;
- ➢ Хонандагон аз калима ё ибораҳои бемазмун калимаҳои дуруст тартиб медиҳанд;
- ➢ Хонандагон калимаҳои тартибдодаашонро муаррифӣ менамоянд;
- ➢ Хонандагоне, ки калима ё ибораро дуруст ёфтаанд дар бораи он маълумот медиҳанд.
- ➢ Вобаста ба ҷавобҳои хонандагон аз тарафи муаллим хол гузошта мешавад.

Намуна.

1. Дрок	2. Ҷак дрок	3.Йчйақ
4. Бурча ан	5. Адна бур	6. Либ қо

Ҷавобҳои дуруст: 1) Корд; 2) каҷкорд; 3) қайчӣ; 4) анбурча; 5) буранда; 6) қолиб.

Дар натиҷа хонандагон:

- Калима ё ибораҳои бемазмунро хонда, мантиқан доир ба мавзӯъ калима ё ибораҳои мазмундор тартиб медиҳанд;
- Нуқтаҳои муҳими мавзӯъро ба хотир меоранд;
- Оид ба калима ё ибораҳо маълумот медиҳанд.

Тавсия ба омӯзгор: Ин бозиро баъди гузаштани як боб ё фасл бо мақсади мустаҳкамкунии дарсҳои гузашта гузаронидан мумкин аст. Варақаҳоро бо калима ё ибораҳои бе мазмун мувофиқи синф ва мавзӯъҳо пешакӣ тартиб диҳед. Ин бозиро вобаста ба мақсад дар як чанд шакл гузаронидан мумкин аст: инфиродӣ, дунафарӣ, дар гурӯҳҳои хурд ва тамоми синф.

6) **Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.**

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Дар бораи асбобу ускунаҳои зарурӣ барои бофтан маълумот дода метавонад?			
Дар бораи шартҳои асосии афзорҳои буранда эҷодкорона маълумот дода метавонад?			
Вобаста ба ҳунари бофтакорӣ маълумот дода метавонад?			
Бо асбобҳои буранда эҳтиёткорона муносибат карда метавонад?			

Дарси 30

Мавзӯъ: Навъҳо ва тарзҳои бофтан
Барнома: Намудҳо ва тарзҳои бофтан.
Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи гуногунии намудҳои бофтан маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона бо навбат роҳҳои бофтанро иҷро карда тавонад.
- Дар бораи касби бофандагӣ маълумот дода тавонад.
- Маводи истифодашавандаро сарфа карда тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, овезаҳои намудҳои бофтан (бофтан бо як навда, бофтан бо ду навда, бофтан бо се навда, бофтан бо навдаҳои ҷуфт, тарзи арғамчинии бофтан).

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- ➢ Ҷойи корро барои бофтани масолехи табиӣ чӣ гуна тайёр мекунанд?
- ➢ Кадом афзорҳо барои бофтани масолеҳи табиӣ лозиманд?
- ➢ Шартҳои асосӣ барои афзорҳои буранда кадомҳоанд?
- ➢ Вазифаи афзорҳои махсус кадомҳоанд?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим дарсро аз маълумот додан дар бораи навъҳо ва тарзҳои бофтан оғоз мекунад.

Дар тӯли асрҳо аз тарафи ҳунармандон якчанд навъ ва тарзҳои бофтани маснуоти гуногун таҷриба шудаанд. Навъҳои бофтан аз ҳамдигар бо он фарқ мекунанд, ки навдаҳои аз мобайни сутунчаҳо гузаронидашуда чӣ гуна бофта мешаванд. Бофтани рост намуди аз ҳама сода ва тез иҷрошаванда буда, аз тарафи чап ба рост давом дода мешавад. Барои он ки дар бофтан мустаҳкамӣ пайдо шавад, намуди арғамчинӣ созгортар аст. Боз якчанд навъҳои дигаре вуҷуд доранд, ки бо онҳо мо дар давоми кор шинос мешавем.

Агар шакли бофташаванда сарбаста бошад, миқдори сутунчаҳо бояд тоқ шавад, дар ин ҳолат навдаҳо ҳамаи масофаҳоро гузашта, ба сутунчаи аввалин аз тарафӣ дигар вомехӯрад ва дар вақти бори дигар бофтани навдаҳо ҳар як сутунчаҳо аз ду тараф печонида бофта мешаванд.

Дар вақти бофтани маснуоти ҳаҷмаш калон як навда барои бофтан кӯтоҳӣ мекунад. Бинобар он, ба охири навда навдаи дигарро пайваст мекунанд. Вақти пайвасту давом додани навда қутри навдаҳоро ба назар гирифтан лозим аст, то ки охири навдаҳои борик бо борик, ғафс бо ғафс пайваст шаванд. Дар вақти пайваст кӯшиш бояд кард, ки навдаҳо аз рӯйи қутр мувофиқ оянд.

Тарзҳои гуногуни пайваст бо роҳи давом додани навдаҳои бофташаванда вуҷуд доранд. Барои ду навдаро пайваст намудан бошад, навдаи 1 ва навдаи 2-ро гирифта, охири навдаи 1-ро ба болои сутунча гузошта, бо корд мебуранд ва охири навдаи 2-и буридашударо ба болои ҳамон сутунча нӯг ба нӯг бо навдаи 1 гузошта, бо навдаи 2 ҷараёни бофтан давом дода мешавад.

Тарзи мураккабтари пайвасти ду навда чунин аст, ки охири навдаҳои бофташаванда пешакӣ ба дарозии масофаи байни тарафҳои берунаи сутунчаҳои ҳамсоя тарошида шуда, ба пайваст намудан тайёр карда мешавад. Дар ин ҳолат ҷойи пайвасти охири ҳар як навдаро ба сутунча дароварда, ҷойи пайвастро номаълум мекунанд.

Бофтан бо як навдаро натанҳо бо як сутунча, балки як сутунча аз пеш, дигараш аз қафо, як сутунча аз қафо, ду сутунча аз тарзи бофтан маснуот зебо офарида мешавад, лекин масолеҳ 1,5 баробар зиёд сарф мегардад.

Бофтан бо навдаҳои ҷуфт. Ин намуди бофтан аз ҷойи ғафси ғелаи сутунча оғоз карда мешавад. Ду навдаи аз ҷиҳати дарозӣ, ғафсӣ ва нармӣ якхеларо гирифта, аз қафои сутунчаи 1 гузаронида, аз тарафи пеши сутунчаи 2 гузашта, аз тарафи қафои сутунчаи 3 гузаронида, онро ба пеш мебароранд.

Ду навдаи якхелаи дигарро аз тарафи қафои сутунчаи ҳамсоя, аз ҷониби чапи сутунчаи 1 дар сутунчаи 1 ва 2 бофта, ба тарафи пеш бароварда мешавад. Ҳамин тавр, дар ҳар як сутунча ду навда бофта мешавад. Ҳар як ҷуфти навдаҳо то охири навдаҳо бофта мешавад. Ҳар як ҷуфти навдаҳо бояд миқдори муайяни сутунчаҳоро гузарад,

баъд ба тарзи бофтани арғамчинӣ давом дода мешавад. Агар баландии маснуот қаноатбахш набошад, боз як қатори дигар бофтан лозим аст. Дар баъзе ҳолатҳо аз нӯги борики сутунчаҳо бофтанро сар мекунанд.

Барои омӯхтани тарзҳои бофтан лозим аст, ки амалҳои дар боло нишондодаро якчанд маротиба такрор намуда, барои азбар намудани он масолеҳро дареғ надоранд ва бофтанро идома бахшанд.

Барои ин боз як роҳи ниҳоят сода вуҷуд дорад. Дар фанери ғафсиаш 10 мм ягон қутри дилхоҳ сӯрох кунед, ки он аз 150-180 мм бузургтар набошад. Дар атрофи он, дар масофаи тахминан 25 мм бо қутри 4 - 4,5 мм сӯрохиҳо гузоред ва анҷомҳоро барои бофтан тайёр намоед. Миқдори сӯрохиҳо бояд тоқ бошанд. Ба сӯрохиҳое, ки 120 мм иртиқоъ доранд, сутунчаҳоро гузошта, ба ҷойи навдаҳо симҳои борики мулоими хлорвинилиро истифода бурда, машқ кунед. Сим навда нест, онро якчанд маротиба истифода бурдан мумкин аст. Агар ба хатоӣ роҳ дода шавад, кушода аз сари нав бофтан мумкин аст.

4) Усули “Ассотсиатсия” (Иттиҳод).

Ассотсиатсия робитаи байни муайянкунандаҳои алоҳида, далелҳо, ҳодиса, предмет мебошад, ки дар натиҷаи он як мафҳум дар бораи ба хотироварии дигар мафҳум дарак медиҳад, ки бо онҳо мувофиқ меояд. Ассотсиатсия мумкин аст аз рӯйи аломатҳои гуногун: ранг, таъм, шакл, садо, амал, таъйинот, шумора пайдо шавад.

Ба самаранокии истифодаи усули ассотсиатсионӣ дар фаъолияти таълими далели аҳамиятнок ин хурӯшонии табъи муаллим – қиёфасозии ӯ, ҳаракат, нутқи муаассир ба ҳисоб меравад.

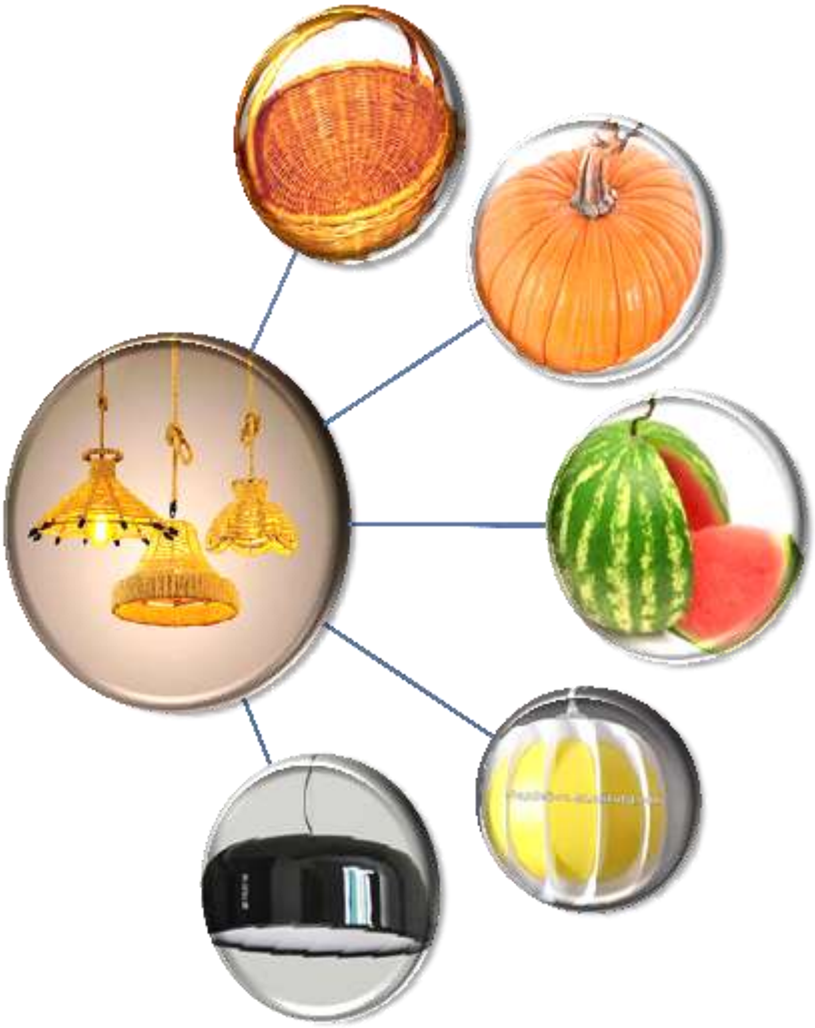
Дар хотир бояд дошт, ки ба хонандагон тасаввуроти худро бо зӯрӣ бор кардан мумкин нест. Ҳамаи корҳо бояд мақсади муайян, фаъолноккунии дарккунӣ ва бонизом гузаронидан дошта бошад. Усули ассотсиатсионӣ дар лаҳзаҳои дарсӣ ва дар раванди кори амалӣ барои беҳтар гардонидани дар хотир нигоҳдории мавод истифода бурда мешавад.

Намуна:

Ҳангоми омӯхтани “Навъҳо ва тарзҳои бофтан” вазифаи ҷустуҷӯйи ҳалли дизайнерӣ ҷоиз аст.

Ба чӣ монанд аст?

- Сабадча ба... (каду)
- Каду ба... (тарбуз)
- Тарбуз ба ... (қандил)
- Қандил ба ... (дарзмол)



Натиҷа:

Бунёди объекти нав – лампаи рӯйи мизӣ дар шакли дарзмол аз навдаҳои беди сурх бофташуда.

5) Кори амалӣ: Муаллим ба хонандагон кори амалиро супориш медиҳад: “Машқи роҳҳои бофтан”

Қадамҳои иҷрои кори амалӣ:

Мувофиқи нишондоди муаллим роҳҳои бофтанро интихоб кунед.
Аз расмҳо бо усули бофтани навдаҳо шинос шавед ва онҳоро дар дафтаратон кашед.
3. Мустақилона ва бо навбат роҳҳои бофтанро иҷро кунед.

6) Мустаҳкамкунӣ.

Мустаҳкамкунӣ бо истифода аз бозии **“Занҷир”** гузаронида мешавад. Аз ду қатор варақа бо саволҳо тақсим карда мешавад. Мизи якум саволи як, мизи дуюм саволи ду. Кадоме аз қаторҳо дуруст ҷавоб диҳад, ҳамон қатор ғолиб дониста мешавад. Кадоме аз қаторҳо ҷавоби нодуруст медиҳанд ё ҷавобро намедонанд хат кашида мешавад-занҷир канда мешавад.

Намуна:

Ба қатори якум:

1. Намудҳо ва тарзҳои бофтан аз ҳамдигар чӣ фарқ доранд?
2. Кадом намуди бофтан сода аст?
3. Пайвасти навдаҳо байни ҳам бо чанд роҳ иҷро карда мешаванд?

Ба қатори дуюм:

1. Чӣ гуна бофтанро бофтани рост меноманд?
2. Кадом навъи бофтанро арғамчинӣ меноманд?

3. Бо се навда бофтан дар кадом қисми маснуот истифода мешавад?

7) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

8) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва гайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Дар бораи гуногунии намудҳои бофтан маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона бо навбат роҳҳои бофтанро иҷро карда метавонад?			
Дар бораи касби бофандагӣ маълумот дода метавонад?			
Маводи истифодашавандаро сарфа карда метавонад?			

Дарси 31

Мавзӯъ: Амалиёти бофтани сабадча

Барнома: Қоидаҳои бехатарии меҳнат. Пайдарҳамии иҷрои бофтани сабадча.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Пайдарҳамии бофтани сабадчаро иҷро карда тавонад.
- Эҷодкорона барои бофтан маснуот аз масолеҳи сабзандаро интихоб карда тавонад.
- Дар бораи касби сабадбофӣ маълумот дода тавонад.
- Тафаккури созандагӣ ва мантиқиро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, афзорҳо барои бофтан (корд, каҷкорд, қайчии боғбон, анбурчаи паҳндандон, анбурчаи буранда, қолиб ва дарафш), масолеҳи корӣ, овезаҳои амалиёти бофтани сабадчаи асосаш доирашакл.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Ин лаҳзаи дарсро бо истифодаи усули “Синквейн” гузаронидан хубтар аст.

Синквейн калимаи фаронсавӣ буда, маънояш 5 мисраъ аст. Синквейн ин шеъри бе қофия буда, барои таҳлил ва хулоса кардани маълумот ёрӣ мерасонад.

Синквейн як намуди кори хаттӣ аст, ки барои ҷамъбасту хулосабарории мустақилонаи хонандагон мусоидат мекунад.

Бо ёрии ин усул фикру ақидаи шахсӣ тавсиф карда мешавад. Аз рӯйи панҷ банд (унсур) хонандагон фикрашонро оид ба мавзӯъ баён карда метавонанд.

Мақсадҳо:

- фикру мулоҳизаҳо шахсии худро хаттӣ ифода намудан;
- таҳлил, таркиб ва хулосабарорӣ кардан;
- нутқи хаттиро инкишоф додан;
- ба мушоҳидакорӣ ва донишомӯзӣ ҳавсманд намудан.

Қадамҳои иҷро кардани ин усул:

1. Мавзӯъ бо як калима бояд иншо шавад (одатан исм).
2. Ифода намудани хусусияти мавзӯъ бо ду калима (ду сифат).
3. Тавсифи амал дар чорчӯбаи мавзӯъ (се феъл ва ё феъли ҳол).
4. Муносибат ба мавзӯъ (ҷумлаи иборат аз чор калима).
5. Такрори мазмуни мавзӯъ бо истифодаи як калима (муродифи мавзӯъ).

Тарҳи синквейн чунин аст:

1. ________________.
2. ________________, ________________.
3. ________________, ________________, __________________.
4. ____________ ______________ _____________ _____________.
5. ________________.

Намуна:

1. Навда.
2. Борик ва чандир.
3. Пӯстлохашро тоза мекунанд, хушк мекунанд, мебофанд.
4. Навда барои бофтани маснуот истифода бурда мешавад.
5. Бед.

Дар натиҷа хонандагон:

- фикру мулоҳизаҳояшонро хаттӣ ифода менамоянд;
- ба қисматҳои асосии мавод диққат доданро ёд мегиранд;
- маводи навро хубтар ба хотир мегиранд;
- маводи навро таҳлил карда, хулоса мебароранд.

Ҳангоми навиштани синквейн диққат диҳед, ки чизҳои муҳими мавзӯъ қайд карда шаванд.

Тавсия ба омӯзгор: Ин усулро асосан дар охири дарс мегузаронанд. Ҳангоми бори аввал гузаронидани синквейн, аввал худатон тарзи навиштани онро бо якчанд намуна нишон диҳед. Ин усулро дар корҳои гурӯҳӣ ва дунафарӣ ҳам гузаронидан мумкин аст.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим дар лексияи хурд дар бораи амалиёти бофтани сабадча маълумот дода, тарзи сохтани яке аз маснуотро ҳамчун намуна барои хонандагон намоиш медиҳад.

Барои бофтан шакли маснуотро муайян ва андозаҳои онро дақиқ карда, нақша ё расмашро мекашанд ва барои он масолеҳ, афзорҳоро омода мекунанд.

Дар вақти бофтан ба чунин шартҳо риоя намудан лозим аст, то ки маснуоти бофташаванда мустаҳкаму навдаҳо зич бофта шуда бошанд ва ғафсии онҳо ба андозаи маснуот мувофиқат кунад. Барои маснуоти калон навдаҳои борик мувофиқ намеояд. Зебоии маснуоти бофташаванда ба дуруст интихоб намудани андозаҳо, мутаносибии шакл ва навдаҳо аз ҷиҳати ғафсӣ вобастагии калон дорад.

Пеш аз бофтан навдаҳоро санҷидан лозим аст, ки онҳо вақти бофтан нашикананд. Навдаҳои шикастаро бо дигараш иваз мекунанд, навдаҳо дар вақти бофтан қат мешаванд, бинобар ин, онҳоро як маротиба истифода мебаранд. Азбаски

шикастани онҳо аз эҳтимол дур нест, бинобар он, навдаҳоро бо ангуштон дошта ва мунтазам қат кардан лозим аст.

Навдаҳои барои бофтан истифодашавандаро ба навъҳо, яъне асос, сутунчаҳо ҷудо намудан аз фоида холӣ нест. Барои сутунчаҳо навдаҳои муносиби миёна, рост, чандир ва на он қадар дароз интихоб карда мешаванд. Дарозии он ба маснуоти бофташаванда ва тарзи бофтан вобаста аст.

Барои бофтани сатҳи паҳлуӣ ва асос навдаҳои дарозу чандири якхела интихоб карда мешавад.

Барои бофтани бори аввал аз навдаҳои пӯстдор истифода будан лозим аст, зеро чунин навдаҳо хеле чандир мебошанд.

Бофтани сабадчаҳо яке аз паҳншудатарин намуди корҳои бофандагӣ ба ҳисоб меравад. Сабадчаҳоро барои нигоҳ доштани сабзавот, мева, гул ва ороиши хона истифода мебаранд. Сабадчаҳои бофташуда на танҳо барои рӯзгор заруранд, балки онҳоро ба дӯстон ҳамчун туҳфаи муносиб тақдим мекунанд.

Асоси сабадчаҳо метавонанд доиравӣ, росткунҷа, байзавӣ, сферикӣ, нимдоира ва кунҷӣ шавад. Вобаста ба шакл ва истифодаи он масолеҳ интихоб карда мешавад.

Тарзҳои бофтани сабадчаҳо гуногун буда, мо яке аз роҳҳои содатарини онро пешниҳод мекунем, ки он бофтани сабадчаи асосаш доирашакл аст ва он се марҳиларо дар бар мегирад.

Бофтани асос. Амалиёти бофтани чунин намуд сабадчаҳо аз асос сар мешавад. Барои ин 8 дона навдаи ғафсиаш миёна интихоб карда мешавад ва чортои онро бо навбат ба болои тахтача гузошта, ба воситаи корд аз мобайнаш чок намуда, пас ба воситаи дарафш тарқишро нигоҳ дошта, чорто навдаи дигарро аз сӯрохиҳо гузаронида чорчиллик созед. Навдаи дигарро гирифта, бофтанро давом диҳед. Ҳамин тавр, ду-се қатор бофтанро давом диҳед . Аз навбати оянда сар карда, охири навдаҳои чорчилликро аз ҳамдигар ҷудо намуда, 8-то радиуси радиалии байни ҳам баробарро ҳосил кунед.

Навдаҳои барои бофтан ҷудошударо дуқат намуда, печонида, бофтанро аз гирди чорчиллик оғоз кунед:

1 - тайёр намудани чорчиллик;
2 - гузориши навдаи аввал;
3 – гузориши навдаи дуюм;
4 - печонда гирифтани асос бо навдаҳо;
5 – аз ҳамдигар ҷудосозӣ ва давом додани бофтан;
6 - гузоштани сутунчаҳо барои бофтани сатҳи паҳлуӣ;
7 - қат намудани асосҳо бо қолиб ва бастани охири навдаҳо;
8 - гузориши навдаҳо барои бофтани тарзи арғамчинӣ;
9 - пайдарҳамии арғамчинӣ бо се навда;
10 -бофтани рост дар ҳошияи сабадча;
11 - амалиёти бофтани даста;
12 - сабадчаи бофташуда.

Бофтанро ба тарзи арғамчинӣ то мавриди лозим давом диҳед. Пас аз ҳар ду-се давр навдаҳои бофташударо зич намоед, то ки дар қисми бофташуда дарз аз меъёр зиёд нашавад.

Бофтани сатҳи паҳлуӣ. Навдаҳои барои сутунчаҳои сатҳи паҳлуи ҷудошударо гирифта, охири қисми ғафси онро бо корд тарошида, ба атрофи ҳар як навдаи ғафсиаш миёна дутогӣ дохил кунед. Барои шакли лозима аз қолиб истифода баред (6). Қолибро аз танаи дарахт тайёр кардан мумкин аст ё ки ба ҷойи он аз зарф, ки шакли он ба андозаҳо мувофиқ меояд, истифода бурдан мумкин аст. Барои халал нарасонидани сутунчаҳои паҳлуӣ ба болои асос бор гузошта, нӯги онҳоро бо ҳалқаи резинӣ бандед (7).

Пас аз болои пайваст ду-се қатор ба тарзи арғамчинӣ бофта (8,9), дар зери кунҷи лозима сутунчаҳои паҳлуиро қат кунед. Боқимонда қаторҳо ба тарзи рост бофта мешавад (10). Вақти ба охир расидани навдаи бофташуда, охири онро ба дохили сабадча гирифта, пас навдаҳои дигарро гузошта, бофтанро давом диҳед. Барои он ки маснуоти бофташуда мустаҳкам шавад, қаторҳои навдаҳоро ба ҳамдигар зич кунед.

Барои лаб ё ҳошияи сабадчаро бофтан тарзҳои гуногун вуҷуд дорад. Аз ҳама тарзи сода ин охири навдаи сутунчаро аз дутои он гузаронида, қат мекунанд. Ҳамин тавр, то охири дигар сутунчаҳо амалкард давом дода мешавад, яъне то ҳамон вақте ки охири ҳамаи навдаҳо ҷо ба ҷо шаванд. Инчунин ба ҷойи як навдаи сутунча, агар лозим бошад дутогӣ гузаронидан мумкин аст, фақат охири нӯгҳо дар дохили сабадча қат карда мешавад. Пас аз ҷо ба ҷо шудани ҳамаи навдаҳо охири онҳоро устокорона ва хеле зебо мебуранд.

Бофтани даста. Ин амалиёти охирин буда, вақти бофтани сатҳи паҳлуӣ барои даста ҷой гузошта мешавад. Барои ин навдаи нисбатан ғафстарро гирифта, нӯгҳои онро бо корд тарошида, бо ёрии дарафш ба сӯрохӣ ҷой намуда, ба атрофи он як даста навдаҳои борик низ ҷой карда мешавад. Навдаҳои бофташавандаро бо чунин тарзе интихоб менамоянд, ки дарозии навда бояд ба ду маротиба печонидани даста кифоя кунад. Баъзан охири нӯгҳои навдаҳои сатҳи паҳлуӣ бо гиреҳ печонида мешавад (11а,б,в,г). Пас аз иҷрои кулли амалиёт сабадча бофта мешавад.

4) **Кори амалӣ.** Масъалагузорӣ – ангезиши зеҳн. Ба хонандагон супориш диҳед, ки бо истифода аз намунаи морфологии овардашуда, болғаи челонгариро таҳлил намоед.

5) Қисми мустаҳкамкунӣ бо истифода аз бозии озмуни **«Викторина»** гузаронида мешавад.

Дар ҳамаи 5 калимаҳои пешниҳодшуда ҳарфи «А» мавҷуд мебошад. Аз муайянкунандаҳо истифода бурда калимаро ёбед ва ба катакҳои холӣ ҳарфҳои боқимондаро нависед.

4. Барои ин 8 дона навдаи ғафсиаш миёна интихоб карда мешавад ва чортои онро бо навбат ба болои тахтача гузошта, ба воситаи корд аз мобайнаш чок намуда, пас ба воситаи дарафш тарқишро нигоҳ дошта, чорто навдаи дигарро аз сӯрохиҳо гузаронида чорчиллик месозанд.

А			

5. Охири қисми ғафси навдаро бо корд тарошида, ба атрофи ҳар як навдаи ғафсиаш миёна дутогӣ дохил кунед. Барои шакли лозима аз қолиб истифода баред. Қолибро аз танаи дарахт тайёр кардан мумкин аст ё ки ба ҷойи он аз зарф, ки шакли он ба андозаҳо мувофиқ меояд, истифода бурдан мумкин аст. Барои халал нарасонидани сутунчаҳои паҳлуӣ ба болои асос бор гузошта, нӯги онҳоро бо ҳалқаи резинӣ бандед. Пас аз болои пайваст ду-се қатор ба тарзи арғамчинӣ бофта дар зери кунҷи лозима сутунчаҳои паҳлуиро қат кунед. Боқимонда қаторҳо ба тарзи рост бофта мешавад.

	А			

6. Барои ин навдаи нисбатан ғафстарро гирифта, нӯгҳои онро бо корд тарошида, бо ёрии дарафш ба сӯрохӣ ҷой намуда, ба атрофи он як даста навдаҳои борик низ ҷой карда мешавад. Навдаҳои бофташавандаро бо чунин тарзе интихоб менамоянд, ки дарозии навда бояд ба ду маротиба печонидани даста кифоя кунад. Баъзан охири нӯгҳои навдаҳои сатҳи паҳлуӣ бо гиреҳ печонида мешавад.

	А			А

Ҷавобҳои дуруст: 1-асос; 2-паҳлу; 3-даста.

6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад).*

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Пайдарҳамии бофтани сабадчаро иҷро карда метавонад?			
Эҷодкорона барои бофтан маснуот аз масолеҳи сабзандаро интихоб карда метавонад?			
Дар бораи касби сабадбофӣ маълумот дода метавонад?			
Тафаккури созандагӣ ва мантиқиро инкишоф дода метавонад?			

Тест

1. Масолеҳи беҳтарин барои бофтани маснуоти бофандагии гуногун кадомҳоанд?
а) навдаҳои бед, сафедор, тут
б) ресмон, пашм, гули садбарг
в) моддаҳо ва наххҳои химиявӣ

2. Бостоншиносон аз тобути Тутанхамон чиро дарёфтанд?
а) ду мизи бофташуда
б)либоси шоҳӣ
в) зару зеварҳои шоҳӣ

3. Кадом сол дар Русия маснуоти бофташуда пайдо шудааст?
а) соли 1913
б) соли 1988
в) соли 2002

4. Кадом дизайнерон мебелҳои аз навдаи бед сохташударо ба намоиш пешниҳод карданд?
а) Ҷ. Флетчер ва К. Крмаптон
б) Р. Ковалли ва Л. Римкевич
в) А. Данотелло ва К. Диор

5. Кадом давлат, бори аввал, истеҳсоли маҳсулоти бофандагӣ (аз навда)-ро оғоз кард?
а) Молдово
б) Белорусия
в) Гурҷистон
6. Барои бофтан буттаҳои чандсола масолеҳи беҳтарин ҳисобида мешавад?
а) 2-3-сола
б) 5-6-сола
в) 10-15-сола

7. Баландии бед ба чанд метр мерасад?
а) аз 6 то 20 м

б) аз 2 то 60 м
в) аз 4 то 100 м
8. Навдаҳои лухро дар кадом фасл медараванд ва он чанд метр дарозӣ дорад?
а) баҳор ва тирамоҳ - 1,5 то 5 м
б) тобистон ва зимистон - 2 то 6 м
в) баҳору тобистон - 6 то 10 м

9. Афзорҳои бофтанро номбар кунед?
а) корд, каҷкорд, буранда, қолиб ва дарафш
б) сантиметр, қайчӣ, ресмон ва қолиб
в) гуниё, фреза, рейсмус ва қолиб

10. Бофтан чанд хел мешавад?
а) бо як, ду, се ва бо ҷуфтшаванда
б) бо се ва бо чор навда
в) бо як ва бо чор навда

Эзоҳ: Ҷавоби дуруст варианти «а» мебошад.

Дарси 32

Мавзӯъ: Тарҳҳои эҷодӣ. Тарҳи дастаи ҷевон. Интихоб ва ҳалли мушкилот. Ҳисобу китоби иқтисодӣ. Нақшаи дастаи ҷевон.

Барнома: Интихоби мавзӯи лоиҳа бо дар назар гирифтан ва омӯхтани шароити оила, мактаб, истеҳсолот ва ғайра.

Салоҳиятҳо:
- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:
- Дар бораи интихоби мавзӯи лоиҳа ва пайдарпайии иҷрои он маълумот дода тавонад.
- Харҷи маводи лоиҳаи эҷодии худро ҳисоб карда тавонад.
- Эҷодкорона унсурҳои таблиғи рекламавиро тартиб дода тавонад.
- Дар бораи касби дизайнери реклама ва муҳосиб маълумот дода тавонад.
- Маҳорати таҳлилӣ, нишондиҳандаҳои ададӣ ва фикррониии эҷодии худро ташаккул дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, калкулятор, асбобҳои нақшакашӣ, қоғази миллиметрӣ, намунаҳои таблиғи рекламавии маҳсулот, овезаҳои лоиҳаи эҷодӣ.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:
- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:**

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим ба хонандагон дар муайян намудани лоиҳаи эҷодӣ, тасвири ангора, гузоштани андоза, ҳисоб кардани маҳсулоти истифодашаванда ва таблиғи рекламавии он маълумоти мухтассар медиҳад.

Дар синфи 7 ба мо устоҳо ва муаллимон малакаи харротии муқарнасро омӯзониданд. Мо дар ҷараёни омӯзиш ба тавлиди ҷӯва, нонпар, намоҳои нард, шоҳмот

ва ғайра муваффақ шудем. Имсол мо хонаи нав пӯшидем ва дар он ба ҷойи токчаҳо дар се тарафи хона ҷевонҳои зиёде сохтем. Барои кушодан ва пӯшидани онҳо даста лозим аст. Дар фурӯшгоҳ дастаҳои гуногуни бисёре мавҷуданд, ки нархашон аз 3 то 28 сомонӣ мебошад. Қарор додем, ки ин дастаҳоро худамон созем ва барои хариди он маблағ сарф накунем. Дар ин маврид моро муаллим ёрӣ расонд.

Мо ба чунин хулоса омадем, ки дастаро аз чӯби тут ё чормағз бисозем. Андоза ва шакли онро муайян карда, тарҳи онро кашидем.

Ин икдоми моро ҳамсинфонамон пурра дастгирӣ карданд.

Сохтани дастаи ҷевон осон асту арзон. Ҳисобу китоби иқтисодӣ.

Барои сохтани дастаи ҷевон масолеҳро аз шохаҳои дарахти тути ҳавлиамон интихоб кардем. Барои қисми асос аз асбобу ашёи бекорхобида: лаъличаҳои алюминий, пластмассаҳои гуногун, шишаҳои органикӣ ва ғайра истифода кардем.

Азбаски масолеҳи барои даста сарфшаванда аз ҳисоби худамон аст, маблағ ба эътибор гирифта намешавад .

Тавоноии муҳаррики дастгоҳи харротии коркарди чӯб СТД-120М0,4КВТмебошад. Барои сохтани даста ду соат вақт сарф мешавад.

Нархи 1 КвТ қувваи барқи ҷараёни сефаза муайян ва қувваи сарфшуда ҳисоб карда мешавад.

Аз ҳисобу китоб ба хулоса омадан мумкин аст, ки агар худи хонанда онро созад, ба буҷаи оила кумак мешавад.

4) Бозии «Ин кадом асбоб аст?»

Ин бозӣ шинохтани предметҳои гуногун аз тарафҳои гуногун ва тарҳи он мебошад.

Мақсадҳои бозӣ

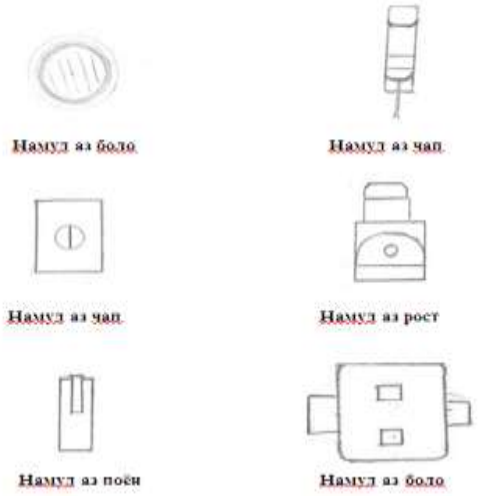
- ✓ Дар хотир нигоҳ доштани намуди берунии асбобҳо;
- ✓ Шинохтани ашёҳо аз рӯйи тарҳи он
- ✓ Ташаккул додани тафаккури образӣ-мантиқӣ

Қадамҳои истифода бурдани бозӣ

- ➢ Дар овеза ё проектор расми асбобҳо аз тарафҳои гуногун (боло, чап, рост, поён) нишон дода мешавад.
- ➢ Хонандагон аз рӯйи расм асбобҳоро шинохта, номашонро мегӯянд.
- ➢ Баъди ҷавоби хонандагон расми асбобҳо ба пуррагӣ нишон дода мешавад;
- ➢ Ҷавобҳои хонандагон бо расми аслӣ муқоиса шуда, хатоҳо ислоҳ ва муайян карда мешаванд.

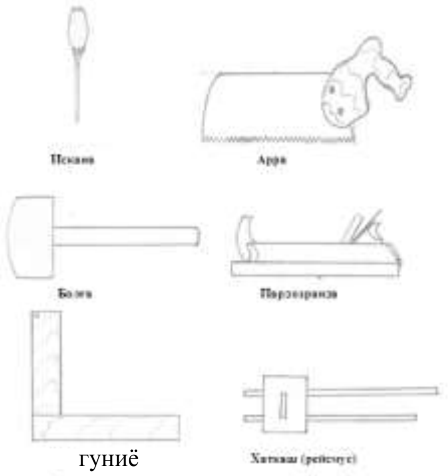
Намуна.

1. Расми асбобҳо аз тарафҳои гуногун нишон дода мешавад.



2. Хонандагон аз рӯйи расм асбобҳоро шинохта, номҳои онҳоро мегӯянд.

3. Расми асбобҳо ба пуррагӣ нишон дода мешавад.



4. Ҷавобҳои хонандагон бо расми аслӣ муқоиса шуда, хатоҳо ислоҳ ва муайян карда мешаванд.

Дар натиҷа хонандагон:

- Образи ашёро тасаввур карда метавонанд;
- Қолаби ашёҳоро дарк карда, онҳоро зудтар мешиносанд;
- Намуди зоҳирии асбобҳоро аз тарафҳои гуногун ба хотир мегиранд.

Тавсия ба омӯзгор: Ин бозиро дар синфҳои 5-9 ҳам барои гурӯҳи духтарон ва ҳам барои гурӯҳи писарон вобаста ба мақсад гузаронидан мумкин аст. Шумо метавонед асбобҳои гуногунро интихоб намуда, расми онҳоро пешакӣ омода намуда, ин бозиро гузаронед. Масалан, барои духтарон, ин бозиро бо истифода аз расмҳои қисмҳои мошинаи дарздӯзӣ, асбобҳои рӯзгор ва ғайраҳоро гузаронидан мумкин аст.

5). **Кори амалӣ:** Муаллим ба хонандагон кори амалиро супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Лоиҳаи эҷодии худро муайян намоед.
2. Ангораи лоиҳаи эҷодии худро ба дафтари корӣ тасвир кунед.
3. Андозаҳои маснуоти интихобкардаро муайян карда ба дафтари корӣ тасвир кунед.
4. Харҷи масолеҳи истифодашавандаро ҳисоб кунед.
5. Ба лоиҳаи эҷодии худ таблиғот фикр кунед.

6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

фаъолият	**метавонад**	**қисман метавонад**	**наметавонад**
Дар бораи интихоби мавзӯи лоиҳа ва пайдарпайии иҷрои он маълумот дода метавонад?			
Харҷи маводи лоиҳаи эҷодии худро ҳисоб карда метавонад?			
Эҷодкорона унсурҳои таблиғи рекламавиро тартиб дода метавонад?			
Дар бораи касби дизайнери реклама ва муҳосиб маълумот дода метавонад?			

Маҳорати таҳлилӣ, нишондиҳандаҳои ададӣ ва фикрронии эҷодии худро ташаккул дода метавонад?			

Дарси 33

Мавзӯъ: Харитаи технологии сохтани дастаи чевон

Барнома: Коркарди фикрҳо бо баҳисобгирии ҷиҳати иқтисодӣ, талаботҳои дизайн ва эргономика.

Салоҳиятҳо:

- Воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи пайдарпайии тартиб додани харитаи технологӣ маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона дониш, малака ва маҳорате, ки дар раванди омӯзиш соҳиб мешавад, дар сохтани лоиҳаи дастаи чевон истифода бурда тавонад.
- Дар бораи касби харроти чӯб маълумот дода тавонад.
- Меҳнати худ ва дигаронро қадр карда тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намунаҳои харитаи технологӣ, объектҳои меҳнат, дастгоҳи харротии СТД-120М, калид, штангенсиркул, қалам, ҷадвал, искана (рейер, мейзел), қоғази сунбода, аррачаи филизбур, сунба (бородок), асбобҳои дуредгарӣ.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

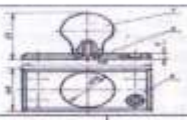
- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред**.**

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим дар лексияи хурди худ дар бораи харитаи технологии сохтани дастаи чевон бояд маълумоти мухтассар диҳад.

НАҚШАИ ДАСТАИ ҶЕВОН



№ б/т	Номгӯй	Миқдор	Масолеҳ	Андоза (мм)
1	Гӯлача	1	Тут	90 х 40 х 40
2	Филиз	1	Алюминий	80 х 40 х 40
3	Мехи печдор	1	Пӯлод	∅ 4

(Ф) Маснуот ҳамчун фурнитура ба ҷевон мустаҳкам карда мешавад

(К) Маснуот аз як ҷузъ иборат аст

(Т) Масолеҳи интихобшуда мувофиқи нақша аз рӯйи харитаи технологӣ харротӣ карда мешавад. Вақт – 2 соат

(Э) Ба даста аввал алиф ва пас аз хушк шудан лак молида мешавад

4). Бозии “Ташбеҳ ”

Муродифи мафҳуми “ташбеҳ” монандкунӣ ё шабоҳат додан мебошад. Ҳангоми омӯхтани мавзӯъҳои нав, мушкилиҳои муайян ба вуҷуд меоянд. Истилоҳҳои бисёри нав ба вуҷуд меоянд, ки дар хотир нигоҳ доштани онҳо душвор мебошад. Барои осон кардани раванди бахотиргирии истилоҳоти нав, масалан, номи қисмҳои асосӣ ё ҷузъҳо онҳоро ба ягон чиз монанд кардан лозим аст.

Мақсадҳои бозӣ:

- ✓ Дар хотир нигоҳ доштани истилоҳоти нав;
- ✓ Беҳтар гардонидани раванди дарккунӣ;
- ✓ Ҷалб намудани диққати хонандагон.

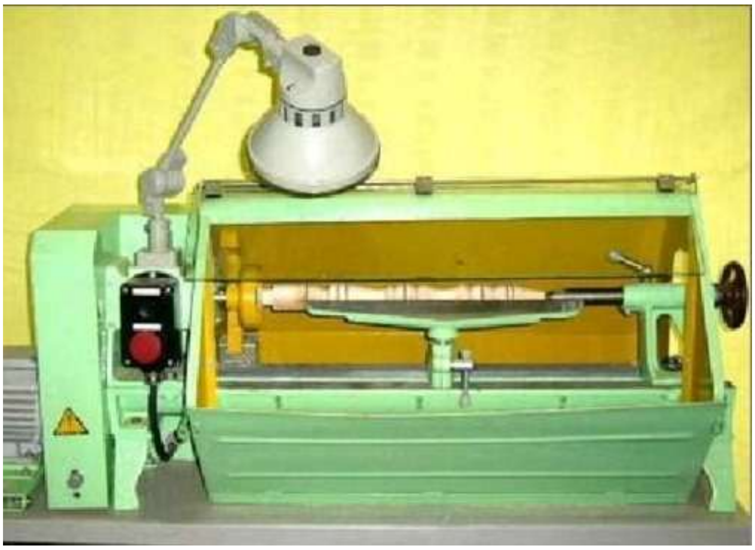
Қадамҳои истифода бурдани бозӣ

- ➢ Омӯзгор худро ба ягон асбоб ё қисмати он монанд карда, онро мефаҳмонад;
- ➢ Хонандагон қисматҳоро номбар карда, онҳоро дар асбоб нишон медиҳанд;
- ➢ Хонандагон ҳаракатҳои муаллимро бо асбоб муқоиса менамоянд;
- ➢ Хонандагон ҳаракатҳои муаллимро такрор мекунанд.

Намуна. Монандкунӣ ба дастгоҳи харротии СТД-120М.

Суханони омӯзгор:

- – Бубинед, ман дар болои фарш истодаам. Дастгоҳ бошад дар болои платформа, фарш-платформа, ман-асос;
- – Писарон асосро аз дастгоҳ нишон диҳед. (писарон асоси дастгоҳро нишон медиҳанд).
- – Бинед, дасти ман ба куҷо такя шудааст (писарон қисми такягоҳи дастгоҳро нишон медиҳанд).
- – Бинед, масолеҳро ба кадом қисми дастгоҳ маҳкам карда истодаам (муаллим дасти рости худро чарх мезанонад) (писарон қисми чархи бабкаи ақибро нишон медиҳанд)
- – Акнун, биёед, бо дасти рост ҳама баробар ба монанди чарх дастамонро давр мезанонем.
- – Ман акнун, дастгоҳро хомӯш мекунам (писарон тугмачаи сурхро нишон медиҳанд).



Расми 1. Дастгоҳи харротии СТД-120М.

Дар натиҷа хонандагон:

- Номи қисматҳо ва асбобҳоро хубтар дар хотир нигоҳ медоранд;
- Ҳаракати қисматҳои ҳаракаткунандаи асбоҳоро дарк мекунанд;
- Асбобҳоро монанд ва фарқ карда метавонанд.

Тавсия ба омӯзгор: Ин бозиро дар дигар шакл ҳам гузаронидан мумкин аст. Ягон асбоб ё ҷузъиёти онро ба чизе, ки маъмултар аст монанд карда, фаҳмондан. Масалан, ба ягон паранда, ҳайвон ё ҳаракати ягон ашё ва ғ. Инчунин ин бозиро ҳамчун вазифаи хонагӣ супоридан мумкин аст. Ҳар як хонанда ягон асбобро бо ҳаракатҳои худ ё ба ягон чизи дигар монанд карда, моҳияти кори онро шарҳ медиҳад.

4) **Кори амалӣ:** Муаллим ба хонандагон кори амалиро супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Тартиб додани харитаи технологии сохтани дастаи чевон.
2. Сохтани дастаи чевон дар дастгоҳи харротии СТД-120М.

5) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

6) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахш гузошта мешавад).*

фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Дар бораи пайдарпайӣ тартиб додани харитаи технологӣ маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона дониш, малака ва маҳорате, ки дар раванди омӯзиш соҳиб мешавад, дар сохтани лоиҳаи дастаи чевон истифода бурда метавонад?			
Дар бораи касби харроти чӯб маълумот дода метавонад?			
Меҳнати худ ва дигаронро қадр карда метавонад?			

Дарси 34

Мавзӯъ: Маълумот дар бораи касбҳо

Барнома: Таснифоти касбҳои дуредгарӣ.

Салоҳиятҳо:

- Дар доираи мавзӯъҳои гуногун ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Эҷодкорона хусусиятҳои касбҳоро таҳлил карда тавонад.
- Дар бораи касбҳои истеҳсолоти коркарди чӯб маълумот дода тавонад.
- Тарбияи касбинтихобкунии худро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, дастури методии “Касбнома”, ҷадвали таснифоти касбҳо.

Методикаи таълим: Ҳангоми банақшагирии дарс аз тавсияҳои зерин истифода бурда метавонед.

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳила корҳои зерин ба роҳ монда мешаванд:

- Тайёр намудани маводи хониш;
- Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;
- Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2) Такрори дарси гузашта: Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

1. Намудҳои ҳунарҳои мардумиро номбар кунед?
2. Оид ба таърихи кандакорӣ аз чӯб маълумот диҳед?
3. Доир ба ёдгориҳои то замони мо боқимонда, ки дар ноҳия, шаҳр мавҷуд аст, маълумот диҳед?
4. Дар бораи устодони кандакоре, ки медонед маълумот диҳед?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оред.

3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Муаллим дар бораи олами касбҳо маълумот медиҳад.

Дар корхонаҳои истеҳсолии коркарди чӯб коркарди механикии анвои чӯбро мутахассисони ихтисосҳои гуногун ба амал меоранд.

Чӯббур дар дастгоҳи арраи мудаввар ва лента кор карда, кори дастгоҳро зери назорат мегирад, маснуотро қабул мекунад ва месупорад. Баъди анҷоми кор вай дастгоҳро пок мекунад. Дар дастгоҳҳои буранда тахтаҳоро барқад мебуранд ва тахтаҳои буридашудаи андозаҳои гуногунро тайёр мекунанд. Дар дастгоҳи пармакунӣ ҳар ҷузъро сӯрох мекунанд. Дар дастгоҳи тарошандаи нусхабардор тарҳҳои мураккаби ҷузъиётро аз рӯйи нусха тайёр мекунанд. Дар дастгоҳи рандакунӣ тахта ва чорчӯбаҳоро ранда карда, аз рӯйи ғафсӣ андоза омода карда, пас дар дастгоҳи рейсмусӣ давоми корро анҷом медиҳанд. Дар дастгоҳи комабуранда кома ва сӯрохӣ мебуранд.

Шахсоне, ки дастгоҳҳоро идора мекунанд, бояд чунин қоидаҳоро донанд ва аз рӯйи он амал кунанд: а) технологияи коркард; б) ГОСТ-ҳо; в) хонда тавонистани нақша; г) қисмҳои дастгоҳ; д) ба кор омода карда тавонистани дастгоҳҳо; е) қоидаҳои бехатарии кор. Мураттабсозӣ ва таъмири дастгоҳро танзимгар ба ҷо меорад.

Дар корхонаҳои пешқадами коркарди чӯб дастгоҳҳои худкор (автомат) ва нимавтомат кор мекунанд, ки дар ҷараёни коркард қариб, ки одам иштирок намекунад. Як қатор дастгоҳҳоро ба хатти технологӣ мепайванданд. Маснуот дар чунин хатҳо бо механизмҳои махсус аз як ҷо ба ҷойи дигар интиқол меёбанд. Коргарон, дар ин хатҳои технологӣ вазифаи операторро иҷро мекунанд.

Касбҳои дуредгар-мебёлсоз, дуредгар-ҷобаҷокунанда, дуредгар-сохтмончӣ ва ғайра васеъ паҳн шудаанд.

Дар истеҳсолоти коркарди чӯб ва ҷангал аз мошинҳои гуногун истифода мебаранд. Ҳанӯз дар давраҳои қадим одамон барои сабук кардани кори худ дастгоҳу мошин месохтанд ва истифода мебурданд. Бо ёрии мошинҳо ва таҷҳизот сангҳои вазнини Тахти Ҷамшед, пирамидаҳои Мисрро устувор карда, қасрҳои Вавилони қадим сохта шудаанд.

4). Усули «Чархи ақидаҳо»

Усули «Чархи ақидаҳо» барои гирдоварии миқдори муайяни (4, 6, 8, 12) андешаҳо доир ба мафҳум ё мавзӯъ дар шакли шохаҳои гирдгардон аст. Омӯзгор ин усулро дар мавридҳое истифода мебарад, ки агар масъалаи ҷудо кардани чизҳои нисбатан муҳим ба миён ояд.

Дар маркази «чарх» мафҳум, савол ё мушкилоти мавзӯи нав навишта мешавад. Вазифаи хонандагон аз он иборат аст, ки ду ё чорнафарӣ кор карда, маълумотҳои доштаашонро оид ба ин мавзӯъ нависанд.

Мақсадҳо:

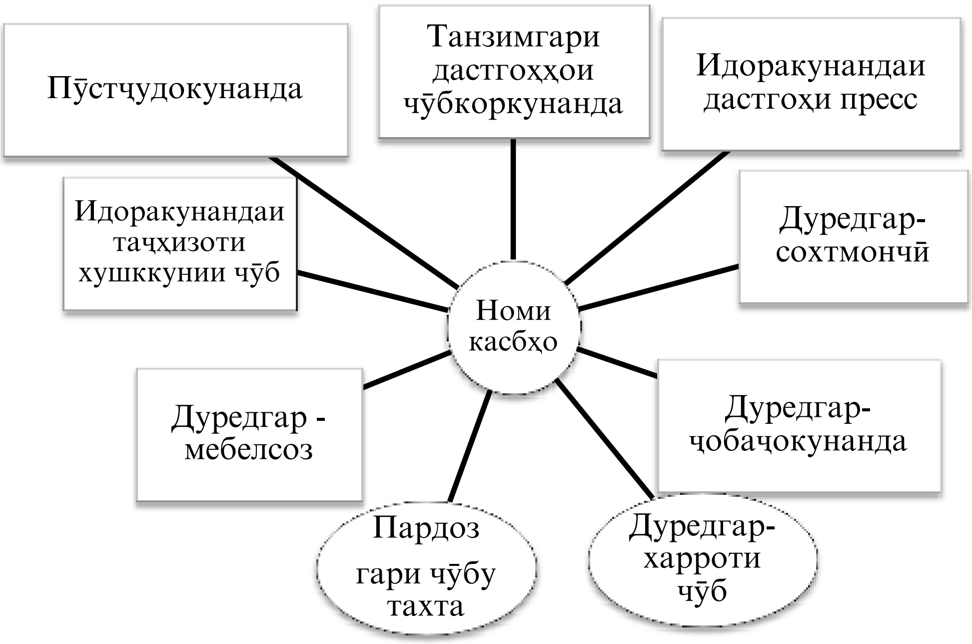
- ✓ бедор намудани шавқу ҳавас;
- ✓ муайян кардани сарҳади донишҳои мукаммал;
- ✓ муайян кардани донишҳои нопурраи мавҷуда;
- ✓ ҷудо карда тавонистани чизҳои муҳим;
- ✓ инкишофи малакаҳои таҳлил ва хулосабарорӣ.

Қадамҳои истифода бурдани ин усул:

5. Дар маркази нақша мушкилот ва ё масъалаеро, ки ҳал кардан зарур аст, нависед.
6. Омӯзгор аз хонандагон хоҳиш менамояд, ки ақидаҳо ё далелҳои асосиро вобаста ба мушкилот ё масъалаи дар марказбуда дар шохаҳои чарх қайд кунанд. Агар далелҳо камӣ кунанд, хонандагон метавонанд саволҳои худро вобаста ба мушкилот ё масъалаи дар марказбуда нависанд.
7. Гурӯҳҳо фаъолияти худро муаррифӣ мекунанд (чунин фаъолият бештар дар кори гурӯҳӣ гузаронида мешавад)
8. Омӯзгор муаррифии гурӯҳҳоро бодиққат гӯш карда, мубоҳиса ташкил менамояд.

Намуна:

Масъала: *Номи касбҳои истеҳсолоти чӯбкоркунандаро медонед?*



Бояд зикр намуд, ки «Чархи ақидаҳо» метавонад аз *ададҳои гуногун*: бо миқдори 4, 6, 8, ё 12 иборат бошад. Ин аз мақсадҳои мушаххас ва сатҳи омодагии хонандагон вобаста аст.

Тавсия ба омӯзгор: Ҳангоми иҷрои супориш хонандагон шояд миқдори муайяншудаи ақидаҳоро пур карда натавонанд. Дар ин ҳолат шумо метавонед ба хонандагон навиштани саволҳоеро, ки онҳо ба он ҷавоб гирифтан мехоҳанд пешниҳод намоед. Муҳим пурра кардани ҳамаи «ақидаҳо» мебошад. Ин усулро ҳам дар фаъолияти гурӯҳӣ дар ва ҳам дар фаъолияти дунафарӣ истифода бурдан мумкин аст.

6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.

7) Арзёбӣ. Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил гаштани онҳоро муайян кунед. Натиҷаҳои фаъолияти таълимии хонандагонро аз рӯйи савол ва супоришҳои зерин арзёбӣ карда метавонед *(мувофиқи натиҷаи арзёбии мазкур ба хонандагон баҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва гайриқаноатбахш гузошта мешавад)*.

Фаъолият	метавонад	қисман метавонад	наметавонад
Эҷодкорона хусусиятҳои касбҳоро таҳлил карда метавонад?			
Дар бораи касбҳои истеҳсолоти коркарди чӯб маълумот дода метавонад?			
Тарбияи касбинтихобкунии худро инкишоф дода метавонад?			

Адабиёт
бо забони тоҷикӣ

1. Азизов А.А., Ашӯрова Т.А. Ташкили фаъолияти лоиҳавии мутахассисони оянда ва истифодаи методҳо дар дарсҳои технология. –Хуҷанд: Нури маърифат, 2014.-116 с.
2. Азизов А.А., Иргашова М.У. Технология: таълим бо усулҳои нав/дастури методӣ барои омӯзгорони фанни технология (таълими меҳнат).–Душанбе, 2016.-76 с.
3. Азизов А.А., Исломов С., Рахимов С., Ғафурова Р. Асосхои касбу хунар (технология) (барои духтарҳо). –Душанбе. 2007, 192 с.
4. Азизов А.А., Мирзохӯҷаев М.Д., Ашӯрова Т.А. Касбнома. – Хуҷанд: Меъроҷ 2014, - 94 саҳ.
5. Азизов А.А., Раҳимов С., Исломов С. Технология (таълими меҳнат барои писарон) Китоби дарсӣ барои синфи 9-уми муассисаҳои таҳсилоти умумӣ – Душанбе. 2016.
6. Алиев А.Б., Зиёев М. Н., Олимова Ф. К., Эрматова У.С., Зоолишоева Б.Ф., Ниёзов Ф. Такмили маҳорати педагогии омӯзгорони синфҳои ибтидоӣ. Дастури таълим барои курсҳои такмили ихтисоси омӯзгорони синфҳои ибтидоӣ. Лоиҳа. –Душанбе, 2010.
7. Арзёбӣ дар низоми таълими салоҳиятнокӣ, модули таълимӣ оид ба татбиқи стандартҳои фаннии синфҳои ибтидоӣ, Ниёзов Ф., Зиёев М., Алиев А., Нусратов Б., Ҷонмирзоев Э., Қодиров Н., Иргашева М., Зиёев Қ. – Душанбе - 2016 с.– 65 саҳ.
8. Зиёев М.Н., Олимова Ф.К., Эрматова У.С., Алиев А.Б., Зоолишоева Б.Ф., Ниёзов Ф. М., Ташкили ҷараён таълим дар синфҳои ибтидоӣ. Дастури таълим барои курсҳои такмили ихтисоси омӯзгорони синфҳои ибтидоӣ. Душанбе: 2009.
9. Иргашова М., Азизов А.А., Насимӣ М. Замима ба китоби дарсии "Санъат ва меҳнат" барои синфи 4-ум Душанбе: Маориф, 2016.-40 с.
10. Иргашова М., Азизов А.А., Насимӣ М. "Роҳнамои фанни санъат ва меҳнат барои синфи 4-ум" барои омӯзгорони синфҳои ибтидоии муассисаҳои таҳсилоти умумӣ. –Душанбе: Маориф, 2016.-112 с.

11. Исломов С, Азизов А.А., Раҳимов С. Технология (таълими меҳнат барои писарон) Китоби дарсӣ барои синфи 5-уми муассисаҳои таҳсилоти умумӣ – Душанбе. 2004.
12. Исломов С. Обидова К., Рӯзива М.Д., Технология (таълими меҳнат барои духтарон), китоби дарсӣ барои синфи 7. Нашри 2. – Душанбе, 2015.-152 с.
13. Исломов С. Рӯзиева М.Д., Обидова К., Технология (таълими меҳнат барои духтарон), китоби дарсӣ барои синфи 8. – Душанбе, 2007.-192 с.
14. Исломов С., Азизов А.А., Раҳимов С. Технология (таълими меҳнат барои писарон) Китоби дарсӣ барои синфи 7-уми муассисаҳои таҳсилоти умумӣ –Душанбе. 2005.
15. Исломов С., Обидова К.. Рӯзиева М. Технология (таълими меҳнат барои духтарон), китоби дарсӣ барои синфи 6. Душанбе, 2004.-128 с.
16. Исломов С., Раҳимов С., Азизов А. Касбу ҳунар (технология барои писарон) китоби дарсӣ барои синфи 6. Душанбе: Фарас, 2005.-141 с.
17. Ниёзов Ф., Олимова Ф., Зиёев М. Маърифати таълим: ҷустуҷӯ ва бозёфт. Дастур барои худомӯзии омӯзгорони фанни забони тоҷикӣ. - Душанбе, 2012. - 78с
18. Низоми таълими салоҳиятнокӣ, модули таълимӣ барои татбиқи стандартҳои фаннии синфҳои ибтидоӣ, Ниёзов Ф., Зиёев М., Алиев А., Нусратов Б., Ҷонмирзоев Э., Қодиров Н., Иргашева М., Зиёев Қ. –Душанбе 2016 с.– 36 саҳ.
19. Раҳимов С. Азизов А.А., Исломов С. ТЕХНОЛОГИЯ (таълими меҳнат барои писарон) Китоби дарсӣ барои синфи 8-уми муассисаҳои таҳсилоти умумӣ Душанбе. 2008.
20. Рӯзиева М.Д., Обидова К., Исломов С. Технология (таълими меҳнат барои духтарон), китоби дарсӣ барои синфи 5. Нашри 2. Душанбе, 2016.-192 с.
21. Сафин Д., Мусина Р., Мухторӣ Қ. ва диг. Усулҳои таълим ва омӯзиши ҳамфаъол. Дастури таълимӣ. -Душанбе, 2007.- 376 с.
22. Сокол А.Б., Маҳорати педагогӣ. Маводи курси таълимӣ бо фармоиши ЮНИСЕФ Тоҷикистон, – Душанбе 2014. - 117 с.

бо забони русӣ

1. Астрейко С.Я. Трудовое обучение: Технический труд. Учеб. пособие для 5-9 классов. – Минск:. Нац. инс.образования 2014.
2. Болотов В.А., Сериков В.В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 8-14.
3. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия.-М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004
4. Мединцева И. П. Компетентностный подход в образовании / И. П. Мединцева // Педагогическое мастерство: материалы II междунар. науч. конф. (г. Москва, декабрь 2012 г.). — М.: Буки-Веди, 2012.
5. Мирсеитова С. Обучение как поиск и поиск для обучения: формы и методы развития критического мышления обучающихся. -КазАЧ, 2011
6. Симоненко В.Д. Технология. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: вариант для мальчиков – М: Просвещение, 2010. – 176 с : ил.
7. Троянская С.Л. Основы компетентностного подхода в высшем образовании, Учебное пособие для студентов магистратуры психолого-педагогических направлений подготовки, издательский центр «Удмуртский университет». – 2016, 176 стр.

РОҲНАМОИ
ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ
(ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ
БАРОИ ПИСАРОН)
СИНФИ 7-УМ

барои омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти умумӣ

Муҳаррир	А. Каримов
Мусаҳҳеҳ	М. Саидова
Муҳаррири техникӣ	Н.С. Зайниддинов
Тарроҳ	Қ. Назаров

Ба чоп 06.07.2017 иҷозат дода шуд. Коғази офсет.
Чопи офсет. Андоза 60x84 1/8. Ҷузъи чопӣ 20.0.
Адади нашр 4000 нусха.
Супориши № 139/2017

Муассисаи нашриявии «Маориф»-и
Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон
734024, ш. Душанбе, кӯчаи Аҳмади Дониш, 50
Тел: 222-14-66
E-mail: najmiddin64@mail.ru

Дар матбааи ҶДММ «Мега принт»
бо супориши №11 аз 15.08.2017 ба табъ расидааст.