РОҲНАМОИ
ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ
(ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ
БАРОИ ПИСАРОН),
СИНФИ 8-УМ

барои омӯзгорони муассисаҳои
таҳсилоти умумӣ

ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ
ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН
ТАСДИҚ КАРДААСТ

ДУШАНБЕ
МАОРИФ
2017

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

А-37. Ш. Азизов, А. Азизов. **Роҳнамои фанни технология (таълими меҳнат барои писарон) синфи 8–ум** барои омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти умумӣ. Душанбе, Маориф, 2017, 160 саҳ.

ISBN 978–99947–1–484–1
© Маориф, 2017

МУНДАРИҶА

Муқаддима.. 5
Стандарти фанни ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ) барои синфи 8........... 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)........ 11
1.3. Соҳаи истифодаи стандарти фанни технология (таълими меҳнат)..................... 12
1.4. Принсипҳои асосии стандарти фанни технология (таълими меҳнат)................. 12
1.5. Мақсад ва вазифаҳои стандарти фанни технология (таълими меҳнат)............... 13
II. САЛОҲИЯТҲОИ ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ)............. 15
2.1. Салоҳиятҳои фаннӣ.. 16
2.2. Баҳодиҳии салоҳиятҳои фаннӣ.. 16
2.3. Салоҳиятҳои тарбиявӣ–ахлоқӣ.. 19
2.4. Нишондиҳандаҳои хислатҳо.. 20
2.5. Салоҳиятнокии омӯзгорон.. 21
III. ТАШКИЛИ РАВАНДИ ТАЪЛИМИ САЛОҲИЯТНОКӢ АЗ ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ) БАРОИ СИНФИ 8............................... 22
3.1. Ба хусусиятҳои фардии хонанда диққат додан.. 23
3.2. Принсипҳои таълими самаранок.. 23
3.3. Тайёрии омӯзгорон ба дарс ва алоқамандии таълими технология бо дигар фанҳо.. 23
IV РАВИШИ ДАРСИ ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ) ДАР СИНФИ 8.. 30
V.АРЗЁБӢ.. 30
Фанни ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ) барои синфи 8........................ 43
Асосҳои истеҳсолот. Мақсад ва моҳияти фанни «Асосҳои истеҳсолот» –1 соат....... 47
Асосҳои политехникии истеҳсолот –1 соат.. 49
Тавсифи мухтасари хоҷагии халқ –1 соат.. 52
Корхона ҳамчун ҷузъи асосии хоҷагии халқ –1 соат.. 56
Муҳтаво ва хусусияти меҳнат дар истеҳсолот –1 соат.. 60
Раванди технологӣ ва намудҳои он –1 соат.. 63
Касбҳои хоҷагии халқ ва таснифи онҳо. Таснифоти умумии касбҳо – 1 соат........... 68
Намудҳои касб мувофиқи соҳаҳои хоҷагии халқ –1 соат.. 72
Синфҳои касб –1 соат.. 75
Шуъбаҳо ва гурӯҳҳои касб –1 соат.. 78
Формулаи интихоби касб –1 соат.. 80
Барқ дар рӯзгор. Энергетика. Маълумоти мухтасар оид ба истеҳсоли неруи барқ – 1 соат.. 83
Маълумот дар бораи занҷири барқӣ ва унсурҳои он. Нақшаи занҷири барқӣ ва аломатҳои шартӣ –1 соат.. 86
Сохти чароғи тафсониш, патрон, калид, вилкаи штепселӣ. Хел ва таъйиноти симҳо ва изоляторҳо –1 соат.. 90
Намудҳои пайвасткунӣ (пайдарпай ва параллел). Роҳҳои гузаронидани симҳои барқӣ –1 соат.. 93
Мафҳум дар бораи ҷараёни тағйирёбандаи якфазагӣ ва сефазагӣ. Трансформатор –1 соат.. 95
Росткунаки ҷараёни тағйирёбандаи барқ. Асбобҳои барқченкунӣ (авометр) –1 соат.. 98
Асбобҳои гармидиҳандаи барқӣ дар рӯзгор –1 соат.. 101
Элекромагнит ва истифодаи он. Реле. Контактор –1 соат.. 105
Муҳаррики барқӣ –1 соат.. 108
Муҳаррики барқии коллекторӣ (чангкашак)» –1 соат.. 110
Муҳаррики барқии асинхронӣ (мошини ҷомашӯӣ ва яхдон) –1 соат....................... 113

Маданияти корҳои таъмирию сохтмонӣ. Рангҳо –1 соат... 118
Шиносоӣ бо асбоби рангмоланда ва технологияи рангмолӣ –1 соат........................ 120
Касбу ҳунари миллӣ. Маълумоти мухтасар оид ба пайдоиши ҳунари сикказанӣ –1 соат.. 124
Муҳофизати меҳнат ва қоидаҳои техникаи бехатарӣ –1 соат.................................... 127
Масолеҳ барои сикказанӣ ва хосиятҳои он –1 соат.. 129
Асбоб, таҷҳизот ва ускунаҳо барои сикказанӣ –1 соат.. 132
Намудҳои асосӣ ва марҳилаҳои амалиёти сикказанӣ –1 соат.................................... 137
Тартиб додани нақши геометрӣ барои ороиши рӯи сандуқча. Харитаи технологии ороиши рӯи сандуқча –1 соат.. 140
Амалиёти иҷрои сикказанӣ –1 соат... 144
Нақшаи эҷодӣ. Таъмир ва ороиши курсӣ –1 соат... 149
Харитаи технологии сохтани кунҷак –1 соат.. 153
Таблиғот. Ҳисобкунии иқтисодӣ –1 соат.. 156
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 таълим 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 (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 ҳаштум 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 ҳаштум 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 ҳаштум 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 пешгӯӣ 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 маводди 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 бовар 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 8.

I. МАЗМУН ВА МУНДАРИҶАИ СТАНДАРТИ ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ) БАРОИ СИНФИ 8.

1.1. МАФҲУМҲОИ АСОСИИ СТАНДАРТИ ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ) БАРОИ СИНФИ 8.

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.

Ахборот– 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 мешавад.

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 омӯзгорон муассисаҳои таҳсилоти умумӣ.

Изолятор–маводде, 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.

Лавҳи дарсхона – «тахтаи синф»; лавҳ –ҳар чизи сатҳаш пахни сангӣ, чӯбӣ, филизӣ ва ғайра, ки ба рӯйи он хат менавиштанд 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 масъала муттаҳид мегарданд, ки ба масъулиятӣ бештар, фаъолона иштирок намуда, дониш аз худ мекунанд. Хусусияти асосии кори лоиҳавӣ иҷрои мустақилонаи супориш ё масъала 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 мегардад, ба тарзи оммавӣ муаррифӣ карда мешавад.

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 – мақсади таълими дарс 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.

Манбаъҳои ахборот–ба манбаъҳои ахборот 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. mӯthodos–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 рӯи 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 ҷудо намояд. Онҳоро мунтазам иваз мекунад ва ба ҳамин васила нишондиҳандаҳои алоҳидаи ба тамоми системаи таъсиррасонро ошкор кунад.

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.

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 рӯи металл кашидани давраҳо ва камонҳо хизмат мекунад.

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

Портфолиои хонанда – ҷамъоварии мақсадноки корҳои хонанда, ки саъю кӯшиши пешрафт ва дастовардҳо (муваффақиятҳо)–и ӯро аз рӯи 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 мутташаккилонаи 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 маводди 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, 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. Хонандагон аз рӯйи усули ихтироъкорӣ дар ягон ҷараён оид ба ҳалли масъалаи кор мекунанд. Дар хонандагон қобилияти техникию амалӣ ва техникию лоиҳакашӣ инкишоф меёбад. Онҳо то ҳадди имкон маҳдуд кардани масъала, 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 фанн, 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 рӯи 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 карда 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–буда, омӯзонидан, таълим додан ё дониш додани кардан буда, ҳамчун рафтор муайян кардан мумкин аст, ки тавассути он мақсаднок таҷриба ва дониш интиқол дода мешавад, омӯзишро бедор мекунад.

Техника – техника дар бар мегирад: миқдори объектҳои сунъӣ ашёшудаи ба манфиат равонашуда (артефактҳо, системаи ашё); миқдори амалҳои инсонӣ ва иншооте, ки дар он системаи ашё пайдо мешаванд; миқдори амалҳои инсонӣ, ки дар он системаи ашё 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 ахборот–технологияе, ки дар онҳо масолеҳи коркардашаванда ва натиҷаи фаъолият ахборот мебошад.

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 назар 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 метобад. Вобаста ба ин хосият муайянии тарҳи ашё низ (дар масофаи дур) дигаргун мешавад.

Замина – мавод (материал), яъне, матоъ, қоғаз, картон ва сафол, ки рӯйи он расм мекашем, санг, фулуз, чӯб, гаҷ ва ғайра, ки 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 чӣ дар қисмати пеши мусаввара тасвир шудааст мавқеи аввал, он чӣ 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 асос карда шудааст. Вазифаи асосии нақшу нигор ороиши рӯи ашёҳо 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, набототӣ (растанигӣ) ва ғайра. Ҳар як давр, ҳар як халқу миллат системаи нақшу нигори худро ба вуҷуд овардааст. Аз рӯи нақшу нигор ҳам давр ва ҳам миллати ба вуҷуд овардаи онро бехато муайян кардан мумкин аст.

Таносуб (пропорсия)–муносибати байниҳамдигарии ҷузъҳои ашё аз рӯи бузургии он. Дар расмкашӣ риоя намудани пропорсия (таносуб) аҳамияти ҳалкунанда дорад, чунки он асоси тасвири ҳақиқатнигорӣ ва таъсирбахширо 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 асосноки соатҳои таълимӣ мебошад. Бо таҳлили дидактикӣ як қатор қарорҳои пешакии педагогӣ алоқамананд, ки ҳар маротиба аз нав иҷро карда мешавад. Маҳаки асосии таҳлили дидактикӣ “таҳфифи дидактикии” маводди 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. 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.

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

Санъати ороишӣ– амалӣ (дастӣ)– санъати сохтани ашёҳои маишӣ, ки дорои сифатҳои эстетикӣ бадеӣ мебошад ва натанҳо 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 ахбороти графикӣ кор фармуда мешавад.

Стандартҳои таҳсилот–стандартҳо муайян мекунанд, ки мактаббача дар охири соли таҳсил ё анҷоми гурӯҳи синнусолӣ кадом натиҷаҳои омӯзишро ба даст меорад. Ин ҷо сухан дар бораи дониш, ақида, эътиқод, майлу рағбат ва қобилиятҳои асосӣ меравад, ки хонандагон 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 варақи нақша аз 0,5 то 1,4 мм интихоб мекунанд.

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

Хати яклухти мавҷӣ – Ин хатро асосан ҳамчун хати ифодакунандаи ҷои 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, маъноаш "эҳсос" мебошад. Илме, ки муносибати қимати эстетикии байни одаму олам ва доираи фаъолияти бадеии одамонро ошкор мекунад, меомӯзонад.

Эскиз – калимаи французӣ буда, маънои омӯзишро дорад. Дар санъати тасвирӣ асари бо мақсади омӯзиши он аз тарафи рассом иҷро кардаро меноманд.

Эҷодиёт – фаъолияте, ки чизи сифатан нав ва фарққунандаи беназир, оригиналӣ, нодирро ба вуҷуд меоварад. 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 маҳкам кардани дарҳо ва даричаҳо истифода бурда мешавад.

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

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

Кафшеркунӣ – ин раванди пайваст кардани деталлҳо 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 ахборот ва барои идора кардани компютер хизмат мекунад.

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

1.2. Заминаи меъёрии ҳуқуқии стандарти фанни Технология (таълими меҳнат), барои синфи 8.

Стандарти фанни технология (таълими меҳнат), барои хонадагони синфи ҳаштум дар асоси Конститутсияи (Сарқонун) Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҚонуниҶумҳурии 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), барои синфи 8.

Доираи татбиқи стандарти фанни технология (таълими меҳнат) дар синфи ҳаштум хеле васеъ аст. Истифодабарандагони бевоситаи стандартҳо омӯзгорони синфҳои 8–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 таълими курси равиши дарси фанҳои зинаи таҳсилоти миёна истифода мешавад.

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

Минбаъд арзёбии салоҳиятҳо (дониш, малака ва маҳорат)–и хонандагони синфи ҳаштумро 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) барои синфи 8

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

– алоқаи назария бо амалия дар таълим;

– илмият дар таълими технология;

– бонизомӣ ва пайдарпайӣ 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;

– айёният 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.

–**ба қобилияти фардии хонанда диққат додан**. 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 маводди таълим барои хонандагон шавқовар ва ҷолиб бошад;
- ❖ барои азхудкунии маводди 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 як 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) барои синфи 8.

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 ҳаштум хусусияти амалӣ дошта, дар хонандагон 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 ҳаштум аз фанни технология (таълими меҳнат);

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

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

–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 миқдори 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 махсулотҳои ҳунармандӣ;

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

– омода намудани хонандагон ба иҷрои корҳои мухталиф ба худхизматкунӣ;

– 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, ки Дар натиҷаи мақсаднок ва бошуурона омӯхтани ин фан хонандагон ба машғулиятҳои амалии синфҳои минбаъда тайёр мешаванд. Ҳамзамон дар таҳкиму ҳамбастагии меҳнати фикрию ҷисмонӣ нақши хосса гузошта, имконияти 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 илмӣ–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 одитарини 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 хонандагон;
- 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 ҳаштум 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 8 дар нақшаи таълим

Фанни технология (таълими меҳнат) барои синфи 8 дар нақшаи таълими 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
8	1	34	34

“Технология (таълими меҳнат)» ҳамчун ҷузъи меҳнатпарастӣ ба хонандагон 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. 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 8

Фасли мазкури стандарти фанни технология (таълими меҳнат) барои синфи ҳаштум 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 маводди 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:

8.1.1. Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.

Салоҳияти асосҳои истеҳсолот:

8.2.1. Дар бораи равандҳои технологии соҳаи саноат маълумот дода метавонад.

Салоҳияти муносибати эҷодкорона дар меҳнат:

8.3.1. Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.

Салоҳияти интихоби касб:

8.4.1. Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.

Салоҳияти асосҳои тарбиявӣ:

8.5.1. Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун 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:

8.1.1. Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.

<u>*Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:*</u>

- Дар бораи неругоҳҳои барқӣ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи занҷири барқӣ ва унсурҳои он маълумот дода метавонад;
- Дар бораи сохти чароғи тафсониш, патрон, калид ва вилкаи штепселӣ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи намудҳои пайвасткунӣ (пайдарпай ва параллел) ва роҳҳои гузаронидани симҳои барқӣ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи ҷараёнҳои тағйирёбандаи якфазагӣ ва сефазагӣ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи росткунаки ҷараёни тағйирёбандаи барқ ва асбобҳои барқченкунӣ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи интихоби мавзӯи лоиҳа ва пайдарпайии иҷрои он маълумот дода метавонад;
- Дар бораи намудҳои асбобҳои гармидиҳандаи барқӣ дар рӯзгор маълумот дода метавонад;
- Оид ба схемаҳои реле, контактори яккабата, нақшаи принсипиалии занҷирҳо маълумот дода метавонад;
- Дар бораи намудҳои муҳаррики барқии ҷараёнаш тағйирёбанда маълумот дода метавонад;
- Дар бораи муҳаррики барқии асинхронӣ, мошини ҷомашӯӣ ва яхдон маълумот дода метавонад;
- Дар бораи намудҳои рангҳои обию эмулсионӣ, рангҳои равғанӣ ва рангҳои эмалӣ маълумот дода метавонад;
- Мувофиқи таснифот ранг ва эмали истифодашавандаро интихоб карда метавонад;
- Оид ба пайдоиши ҳунари сикказанӣ маълумоти мухтасар дода метавонад;
- Дар бораи риояи қоидаҳои техникаи бехатарӣ дар вақти иҷрои сикказанӣ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи масолеҳ барои сикказанӣ ва хосиятҳои он маълумот дода метавонад;
- Оид ба асбоб, таҷҳизот ва ускунаҳо барои сикказанӣ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи намудҳои асосии сикказанӣ маълумот дода метавонад;
- Оид ба пайдарпайи марҳилаҳои иҷрои кор маълумот дода метавонад;
- Дар бораи интихоби мавзӯи лоиҳа ва пайдарпайи иҷрои он маълумот дода метавонад;
- Дар бораи пайдарпайи тартиб додани харитаи технологӣ маълумот дода метавонад;
- Харҷи маводди лоиҳаи эҷодии худро ҳисоб карда метавонад.

Салоҳияти асосҳои истеҳсолот:

8.2.1. Дар бораи равандҳои технологии соҳаи саноат маълумот дода метавонад.

Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:

- Дар бораи мафҳумҳои истеҳсолот, касб ва меҳнат маълумот дода метаванад;
- Дар бораи предмети меҳнат маълумот дода метавонад;
- Дар бораи соҳаҳои асосии истеҳсолоти хоҷагии халқ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи шаклу намудҳои корхона маълумот дода метавонад;
- Дар бораи муҳтаво ва хусусияти меҳнат дар истеҳсолот маълумот дода метавонад;
- Дар бораи раванди технологӣ ва намудҳои он маълумот дода метавонад;
- Дар бораи муҳаррики барқии коллекторӣ (чангкашак) ва қоидаҳои бехатарии меҳнат маълумот дода метавонад.

Салоҳияти муносибати эҷодкорона дар меҳнат:

8.3.1. Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.

Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:

- Оид ба истеҳсолоти замонавӣ маълумот ҷамъоварӣ карда метавонад;
- Оид ба аломатҳои истеҳсолот маълумот дода метавонад;
- Соҳаи истеҳсолоти модӣ ва соҳаи ғайри истеҳсолиро муайян ва таҳлил карда метавонад;
- Дар бораи намудҳои истеҳсолот ва хусусиятҳои ташкили раванди раванди истеҳсолӣ таҳлил карда метавонад;
- Пешрафти илмиву техникӣ боиси тағйироти доимии муҳтавои хусусияти дигаргуншавии меҳнатро дарк карда метавонад;
- Намудҳои раванди технологӣ ва усулҳои онро таҳлил карда метавонад;
- Касбҳоро аз рӯи мансубияташон ба соҳаҳои хоҷагии халқ тақсим карда метавонад;
- Касбҳоро вобаста ба предмети меҳнат тақсим карда метавонад;
- Ба синфҳо вобаста ба мақсади меҳнат тақсим шудани касбҳоро таҳлил карда метавонад;
- Вобаста ба воситаҳои меҳнат тақсимоти касбҳоро ба шуъбаҳо таҳлил карда метавонад;
- Қабати панҷуми пирамидаи расми 13–ро аз китоби дарсӣ пурра намуда метавонад;
- Истеъмолкунандагони асосии неруи барқро таҳлил карда метавонад;
- Нақшаи насбӣ ё монтажии занҷири одиро тасвир карда метавонад;
- Таъйиноти симҳо ва изоляторҳоро таҳлил карда метавонад;
- Дар раванди кори амалӣ тартиб додани занҷири барқии хонаро бо ёрии маҷмӯи электроарматура иҷро карда метавонад;
- Мувофиқи нақшаи принсипиалӣ занҷирро тартиб дода метавонад;
- Чароғи тафсонишро ба сиққонакҳои ҷараёни доимии росткунак васл карда метавонад;
- Шиносномаи асбобҳои гармидиҳандаи рӯзгорро таҳлил карда метавонад;
- Норасогиҳои муҳаррикҳоро муайян карда метавонад;
- Шиносномаи истифодаи чангкашак ва қисмҳои асосӣ, тарзи кори онҳоро таҳлил карда метавонад;
- Шиносномаи истифодаи яхдонро омӯхта ва қисмҳои асосии онро шарҳ дода метавонад;
- Таркиби намудҳои рангро таҳлил карда метавонад;
- Маснуоти рангшавандаро бо дастури муаллим ранг карда метавонад;
- Доир ба таърихи сикказанӣ аз шабакаи интернет маълумот ҷамъоварӣ карда метавонад;
- Раванди иҷрои сикказаниро аз шабакаи Интернет дарёфт намуда таҳлил карда метавонад;
- Барои сикказанӣ масолеҳро интихоб кунад ва ба сатҳи масолеҳ тасвири ангорaро кашида метавонад;
- Асбоб, таҷҳизот ва ускунаҳои сикказаниро фарқ карда метавонад;

- Марҳилаҳои амалиёти сикказаниро иҷро карда метавонад;
- Амалиёти сикказаниро иҷро карда метавонад;
- Тарҳи эҷодиро асоснок карда метавонад;
- Дониш, малака ва маҳорате, ки дар раванди омӯзиш соҳиб мешавад, дар таъмир ва ороиши курсӣ истифода бурда метавонад;
- Унсурҳои таблиғи рекламавиро тартиб дода метавонад.

Салоҳияти интихоби касб:

8.4.1. Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.

<u>Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:</u>

- Дар бораи касбҳои вобаста ба истеҳсолот маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касбҳои гуногуни замонавӣ маълумоти мушаххас дода метавонад;
- Оид ба касбҳои гуногуни соҳаҳои истеҳсолоти хоҷагии халқ маъмумоти мушаххас дода метавонад;
- Дар бораи касб ва вазифаҳои дар истеҳсолотбуда маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касб ва ихтисосҳо маълумоти мушаххас дода метавонад;
- Дар бораи касбҳои намудҳои раванди истеҳсолот маълумоти мушаххас дода метавонад;
- Доир ба таснифоти касбҳо маълумоти мушаххас дода метавонад;
- Доир ба касбҳои «одам – табиат», «одам – техника», «одам–одам», «одам – системаи аломатҳо» ва «одам – образи бадеӣ» маълумоти мушаххас дода метавонад;
- Оид ба касби гностикӣ, табдилдиҳанда ва тадқиқотӣ маълумоти мушаххас метавонад;
- Дар бораи касбҳо маълумоти мушаххас дода метавонад;
- Оид ба касби интихобкардаи худ маълумоти мушаххас дода метавонад;
- Вобаста ба касбҳое, ки дар соҳаи энергетика мавҷуд мебошад маълумот мушаххас додадода метавонад;
- Дар бораи касби барқчӣ маълумоти мушаххас дода метавонад;
- Оиди касби техник–электромеханик маълумоти мушаххас дода метавонад;
- Дар бораи касби васлгари барқӣ оиди хизматрасонии тахникӣ ва таъмири таҷҳизотҳои барқӣ маълумоти мушаххас дода метавонад;
- Оиди касби техник–электромеханик маълумоти мушаххас дода метавонад;
- Дар бораи касби васлгари барқӣ, оид ба равшаннамоӣ маълумоти мушаххас дода метавонад;
- Дар бораи касби челонгар – барқчӣ оид ба таъмири таҷҳизотҳои барқӣ маълумоти мушаххас дода метавонад;
- Дар бораи касби рангуборчӣ маълумоти мушаххас дода метавонад;
- Дар бораи касби рангуборчӣ – андовачӣ маълумоти мушаххас дода метавонад;
- Дар бораи касби сикказан маълумоти мухтасар дода метавонад;
- Дар бораи касби дуредгар маълумоти мушаххас дода метавонад;
- Дар бораи касби харроти чӯб маълумоти мушаххас дода метавонад;
- Дар бораи касби дизайнери реклама ва муҳосиб маълумоти мушаххас дода метавонад.

Салоҳияти асосҳои тарбиявӣ:

8.5.1. Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

<u>Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:</u>

- Ҳисси баланди масъулиятнокии худро инкишоф дода метавонад;
- Худро дар рӯҳияи меҳнатдӯстӣ тарбия карда метавонад;
- Хусусиятҳои таҳлилии худро оид ба касбҳои гуногун инкишоф дода метавонад;

- Сифатҳои таҳлилии худро ташаккул дода метавонад;
- Тарбияи масъулиятнокиро инкишоф дода метавонад;
- Қобилияти хуби муоширатиро инкишоф дода метавонад;
- Ҳангоми омӯзиш қобилиятҳои аналитикии худро ташаккул дода метавонад;
- Ҳангоми омӯзиш зеҳни тези худро инкишоф дода метавонад;
- Хусусиятҳои бодиққатиро дар худ инкишоф дода метавонад;
- Фикрронии аналитикӣ ва мантиқии худро ташаккул дода метавонад;
- Масъулиятнокии худро ташаккул дода метавонад;
- Дар раванди омӯзиш бодиққатиро ташаккул дода метавонад;
- Дар раванди иҷрои кори амалӣ фикрронии техникиро ташаккул дода метавонад;
- Дар раванди корҳои амалӣ фикронии техникии худро инкишоф дода метавонад;
- Ҳангоми иҷрои кори амалӣ хусусиятҳои ҳаракатҳои хуби дасту ангуштон-ро инкишоф дода метавонад;
- Ташаккули тарбияи муносибати эҷодӣ ба меҳнатро метавонад;
- Сифатҳои муҳимми касбӣ яъне саҳеҳкорӣ ва фаросати механикиро ташаккул дода метавонад;
- Зеҳни тезро ташаккул дода метавонад;
- Мутобиқатии харакати хуби дасту ангуштонро инкишоф дода метавонад;
- Тафаккури техникии худро инкишоф дода метавонад;
- Хусусиятҳои бодиққатӣ ва таҳаммулпазирии худро инкишоф дода метавонад;
- Ҳангоми иҷрои кори амалӣ саҳеҳии аниқи ҳаракатҳои худро ташаккул дода метавонад;
- Хусусиятҳои зебоипарастии худро инкишоф дода метавонад;
- Тарбияи ҳувияти миллӣ ва хештаншиносиро рушд дода метавонад;
- Завқи эстетикии худро инкишоф дода метавонад;
- Худро дар рӯҳияи зебоипарастӣ ва хештаншиносӣ тарбия карда метавонад;
- Хусусиятҳои мушоҳидакориро ташаккул дода метавонад;
- Бо асбобҳо эҳтиёткорона муносибат карда метавонад;
- Хусусиятҳои зебоипарастӣ, бодиққатӣ ва чобукдастиро инкишоф дода метавонад;
- Маҳорати таҳлилӣ, нишондиҳандаҳои ададӣ ва фикрронии эҷодии худро ташаккул дода метавонад;
- Меҳнати худ ва дигаронро қадр карда 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 зерсутун барои нишон додани кӯшишу ғайрати хонанда омадааст. Кӯшишу ғайрат бо низоми 6 (10, 20, 100) балла баҳогузорӣ карда мешавад.

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

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 ин хавфҳо 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 истисноидар 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 саҳм гузоштан дар иҷрои супоришҳо имкон медиҳад.
Иштирок ва саҳмгузорӣ	
Эътимод нишон медиҳад	Ҳангоми пурсиш ақидаашро иброз медорад ва барои иҷрои супориш на ҳамеша аз дигарон меҷӯяд.
Масъулиятро ба дӯш	Ҳангоми иҷрои фаъолиятҳо оқибатҳои онро ба зимма

мегирад	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. САЛОҲИЯТНОКИИ ОМӮЗГОРОН

Барои татбиқи стандарт ва барномаи нави фанни технология (таълими меҳнат) омӯзгори синфҳои ҳаштум 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 8

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 ба вазъи иҷтимоӣ дастгирӣ менамоянд. Стандарт ва барномаи мазкур ақидае, ки тибқи он ба ҳамаи хонандагон талаботи ягона гузошташавандаро 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 маводди таълим барои хонандагон шавқовар ва ҷолиб бошад;
- барои азхудкунии маводди 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 ОМӮЗГОР 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 омӯзгор ва хонанда дар машғулиятҳои дар устохона вобаста бо мақсад ва масъалаҳои таълими технология, принсипҳои он ва 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 маводҳои ҳозиразамон замина ба вуҷуд меорад. Инчунин, пешакӣ муҳлати таъмини устохонаи таълимӣ бо ин ё маводҳо ва асбобҳо маълум мегардад.

2. Алоқаи байни мазмуни машғулиятҳои таълими технология (таълими меҳнат) бо дигар фанҳои таълимӣ кушода мешавад. Маводди таълимиро тақсим карда омӯзгор 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 омӯзгор осон мегардад. Барои ин ба нақша гирифтан иҷрои корро бо ҳаҷми воқеан иҷро шударо муқоиса кардан лозим аст.

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

2. Тайёрии омӯзгор 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 гирад. Омӯзгор кӯшиш ба харҷ диҳад, ки мувофиқи талаботи мазкур раванди таълимро ташкил намояд.

Муаллими таълими технология (таълими меҳнат) ҳолати таҷҳизот ва асбобҳоро месанҷад. Камбудиҳои худро худи омӯзгор ислоҳ мекунад. Агар таъмири капиталӣ ё харидории асбобу таҷҳизот лозим бошад омӯзгор 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 омӯзгор ба гузаронидани машғулият ба ҳисоб меравад. Ба ғайр аз он маҳсулот бояд аз рӯи таъиноти хуб фоиданокӣ ҷамъиятӣ бошад, ки ба онҳо як қатор талабот муайян карда шудааст:

1. Коркарди маҳсулот бояд аз амалиётҳои меҳнатии дар барномаи таълимӣ дида баромада шуда иборат бошад.

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

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

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

Вобаста аз шароит нақшаи тақвимӣ якбора ба тамоми соли хониш, нимсола ё як чоряк тартиб дода мешавад. Агар мактаб устохона ва пойгоҳи хуби моддии дошта бошад, нақша ба 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 надоранд, ҷадвали (график) алоҳида тартиб медиҳанд. Масалан, агар мактаб ба шумораи лозимӣ таҷҳизот ва асбобҳо надошта бошад ё шумораи хонандагон зиёд бошад ҷадвал тартиб медиҳанд, ки хонандагон бо навбат кори дар барнома муқарар шударо 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 маводди таълимӣ, ки мазмуни мавзӯи таълимиро ифода мекунад, омӯзгор ба машғулият (дарс) тақсим мекунад, намуди дарс ва алоқаи байни онро муайян мекунад, методҳои таълимиро қайд менамояд, объекти кори хонандаро интихоб мекунад.

Таҳлили кори омӯзгорони пешқадам нишон медиҳад, ки системаи дарсро оиди ин ё он мавзӯъ тартиб дода аз рӯи чунин дастур кор кардан лозим аст:

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

2) алоқаи назария бо амалия;

3) аҳамияти маводди мавзӯъ барои имконияти инкишофи дониши хонандагон;

4) тайёрии хонандагон ба азхуд кардани мавзӯи нав;

5) аз рӯи мантиқ баён кардани маводди 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, омӯзгор имконияти муайян кардани тайёрии хонандагонро дорад ва дар назди онҳо вазифа оид ба такрор намудани маводди гузаштаро гузарад. Дар натиҷаи ҳамаи корҳои дар боло нишон додашуда нақшаи тақвими омӯзиши мавзӯъҳои дар пеш истодаро мумкин аст тартиб дода шавад.

Омӯзгорон метавонанд аз нақшаи тақвимии шуъбаи маориф, ки аз тарафи омӯзгорони пешқадам тартиб дода шудааст ё аз газетаю маҷалла, ки пешниҳод мешавад истифода баранд.

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

Маълум аст, ки дониши омӯзгор бояд васеъ ва чуқур бошад, назар ба талаботҳое, ки аз хонандагон талаб карда мешавад. омӯзгор 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 ба шахсан тайёр шудани омӯзгор китоб ё устои таълим хизмат мекунад.

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

Барои тайёрии омӯзгор 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 омӯзгорон зарур аст. Иштирок дар дарсҳои кушод, дарсҳои намунавӣ, ки барномаро камтар пешгузарӣ мекунад барои омӯзгор ҳатмӣ мебошад.

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

Дар тайёрии омӯзгор ба дарс таҳлили хатогии хонандагон ҷои асосиро ишғол мекунад. Таҷриба нишон медиҳад, ки 10% вақти таълимӣ ба ислоҳи хатогиҳо сарф мешавад. Хатогиҳои хонандагон аз сабабҳои гуногун ба амал меоянд. Баъзан аз гуноҳи омӯзгор, агар ӯ маводди наврo пурра баён карда наметавонад.

Баъзан аз гуноҳи хонандагон, агар онҳо бодиққат баёни омӯзгоронро гӯш накарданд. Хатогӣ 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 омӯзгор тайёр намудани айёният (ҳуҷҷатҳои техникӣ, нақша, харитаи технологӣ, овезаҳои бехатарии кор, моделҳо ва ғайра) талаб карда мешавад.

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

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

Нақшаи дарс аз рӯи чунин шакли намунавӣ тартиб дода мешавад:

Дарси 6.

Мавзӯъ: «Раванди технологӣ ва намудҳои он»

Барнома: Меҳнати дастӣ, механиконида ва автоматиконида. Мазмуни меҳнат дар раванди прогресси илмию техникӣ. Дараҷаи маҳорати коргарон (разряд, класс, катигория).

Салоҳиятҳо:

- Дар бораи равандҳои технологии соҳаи саноат маълумот дода метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи раванди технологӣ ва намудҳои он маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона намудҳои раванди технологӣ ва усулҳои онро таҳлил карда тавонад.
- Дар бораи касбҳои намудҳои раванди истеҳсолот маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Қобилияти хуби муоширатиро инкишоф дода тавонад. **Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, овезаи сохтори раванди истеҳсолӣ.

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 маводди 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:

- Мазмуни меҳнатро чӣ муайян мекунад?
- Касб чист?
- Коргарони асосӣ чӣ гуна корҳоро иҷро мекунанд?
- Коргарони ёрирасон чӣ гуна корҳоро иҷро мекунанд?
- Роҳбарии техникии раванди истеҳсоли маҳсулотро кӣ ба уҳда дорад?
- Мазмуни меҳнатро чӣ муайян мекунад?
- Ихтисос гуфта чиро меноманд?
- Хусусияти эҷодии меҳнат дар чист?

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Омӯзгор дар лексияи хурди худ дар барои меҳнати дастӣ, механиконида, автоматиконида, мазмуни меҳнат дар раванди прогресси илмию техникӣ ва дараҷаи маҳорати коргарон ба хонандагон маълумот медиҳад.

Шумо дар вақти экскурсия ба корхонаи базавӣ бо равандҳои истеҳсолӣ шинос шудаед. Қисми асосии онро технология (раванди истеҳсолӣ) ташкил медиҳад. Зери мафҳуми технология маҷмӯи усулҳои коркард, сохтану тағйир додани ҳолат, хосият, шакли ҳосилкунии ашёи хом, масолеҳ ё маҳсулоти нимтайёр, ки дар раванди ҳосил кардани маҳсулот истифода мебаранд, фаҳмида мешавад. Одатан технологияро бо истеҳсолоти мушаххас алоқаманд медонанд. Масалан, технологияи ҳосил кардани кислотаи сулфат, гудозиши пӯлод, пухтани нон, дӯхтани пойафзол ва ғайра мавҷуд аст.

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

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

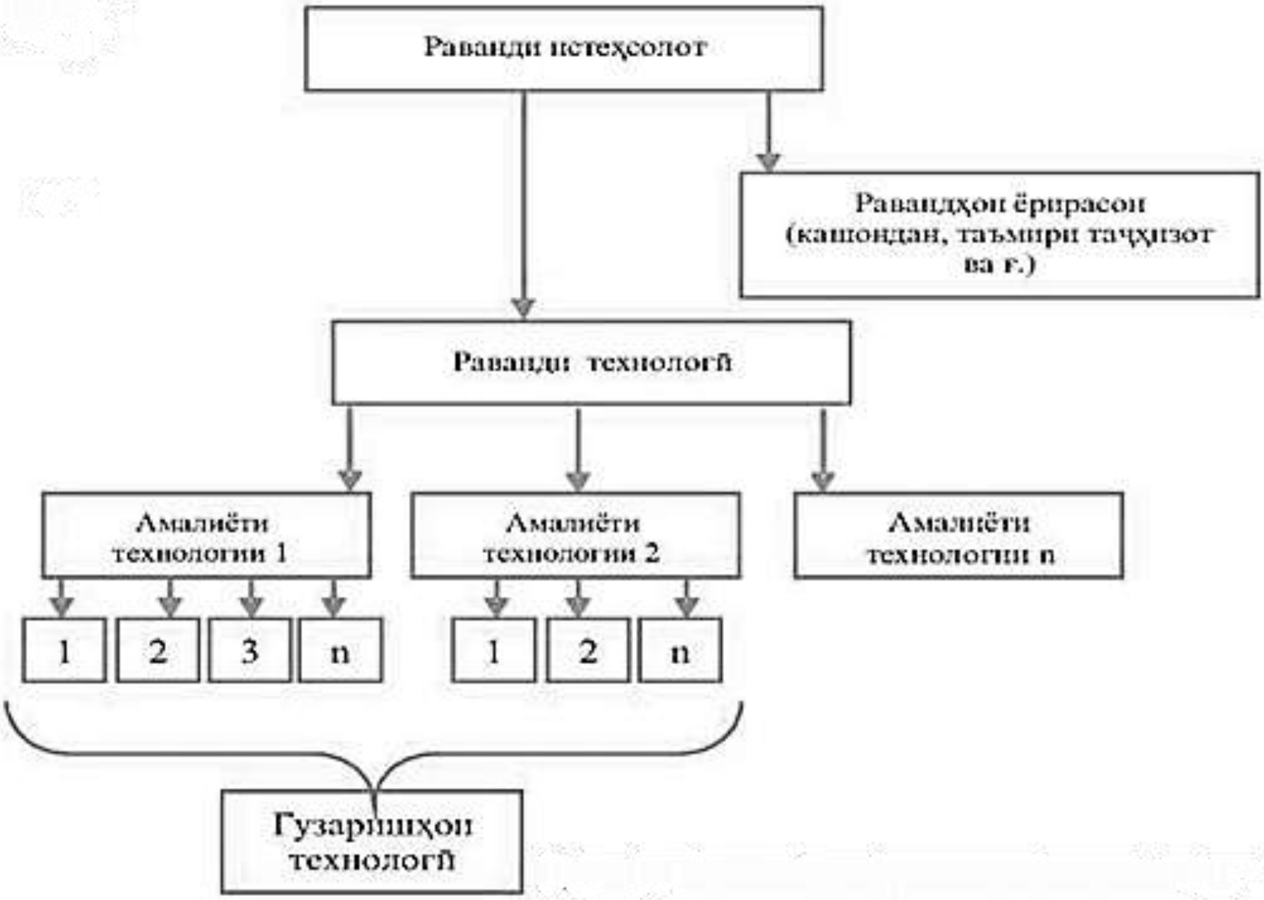
Усулҳои химиявӣ раванди технологии тағйир додани предмети меҳнат аз ҳисоби реаксияҳои химиявӣ мебошанд. Ин усулро на танҳо бевосита дар саноати химия, балки дар дигар соҳаҳои хоҷагии халқ, аз ҷумла дар саноати электротехникӣ, ҳангоми ҳосил кардани баъзе намудҳои ноқилҳои барқӣ, дар соҳаи кишоварзӣ барои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

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

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

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

Раванди технологӣ аз амалиёти технологӣ иборат аст.



4). Дар ин лаҳзаи дарс инчунин аз бозии «Кроссворд» истифода намудан имкон дорад.

Дар дарсҳои технология бозии «Кроссворд» гузаронидан мумкин аст. Вобаста ба синну соли хонандагон намудҳои гуногуни кроссвордро пешниҳод кардан мумкин аст.

Мақсадҳои бозӣ:

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

- ✓ Арзёбии дониши хонандагон.

Қадамҳои истифода бурдани бозӣ:

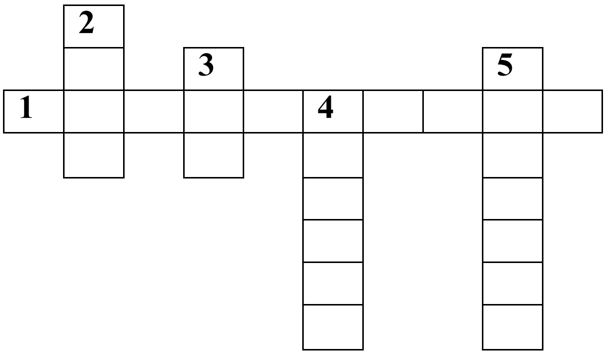
- ➢ Аз тарафи омӯзгор дар тахтаи синф, ё бо воситаи проектор шакли кроссворд нишон дода мешавад;
- ➢ Тарафҳои амудӣ ва уфуқии он фаҳмонда мешавад;
- ➢ Омӯзгор саволҳои кроссвордро ба хонандагон нишон медиҳад;
- ➢ Аз тарафи омӯзгор саволҳо ба пуррагӣ фаҳмонда мешавад;
- ➢ Ба хонандагон супориш дода мешаванд, ки ҷавобҳои дурустро пешниҳод намоянд;
- ➢ Ҷавобҳои хонандагон бо ҷавобҳои дуруст муқоиса шуда, арзёбӣ карда мешаванд.

Намуна.

Саволҳо:

Уфуқӣ: 1. Раванди ҳосил намудани ҳама гуна неъматҳои моддӣ, ашёи хом, масолеҳ ва ғайра.

Амудӣ: 2. Як навъи фаъолияти меҳнатӣ, ки тайёрии махсусро талаб мекунад. 3. Қисмати асосии истеҳсолоти корхона. 4. Соҳаи асосие, ки неъматҳои моддӣ истеҳсол менамояд. 5. Ҷузъи асосии хоҷагии халқ.



Ҷавобҳои дуруст:

Уфуқӣ: Истеҳсолот.

Амудӣ: Касб, сех, саноат, корхона.

Дар натиҷа хонандагон:

- ➢ Хотираи хонандагон инкишоф меёбад;
- ➢ Маводди 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 кроссвордҳои мураккабтар истифода бурдан мумкин аст. Истифодаи кроссвордро дар дарс, ҳангоми такроркунии маводди омӯхташуда, ё арзёбии дониши хонандагон истифода бурдан мумкин аст.

5). Мустаҳкамкунӣ:

- ❖ Технология чист?
- ❖ Усули механикиро шарҳ диҳед.
- ❖ Усули химиявиро шарҳ диҳед.
- ❖ Усули биологиро шарҳ диҳед.
- ❖ Усули энергетикиро шарҳ диҳед.
- ❖ Равандҳои технологӣ аз чӣ иборатанд?
- ❖ Амалиётҳои технологӣ чист?
- ❖ Гузариши технологиро бо мисол фаҳмонед.

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 раванди технологӣ ва намудҳои он маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона намудҳои раванди технологӣ ва усулҳои онро таҳлил карда метавонад?			
Дар бораи касбҳои намудҳои раванди истеҳсолот маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Қобилияти хуби муоширатиро инкишоф дода метавонад?			

IV. РАВИШИ ДАРСИ ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ) ДАР СИНФИ 8

Фанни технология (таълими меҳнат), дар синфҳои ҳаштум 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 маводди кор, дуруст, мақсаднок 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 самти зерин тақсим карда шудааст:

– Мафҳум дар бораи ахборот;
– Технологияи коркарди чӯб;
– Технологияи кор бо металл;
– Маданияти ҷои зист;
– Лоиҳаҳои эҷодӣ
– Курсҳои махсус.

V. АРЗЁБӢ

Арзёбӣ раванди бонизомест дар таълим, ки барои муайян, таҳлил ва гирдоварии маълумот ва барои ноил гаштан ба мақсадҳои таълими дар барномаи фаннӣ 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 омӯзгор ёрии методӣ ва маводди иловагии таълим зарур аст.

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

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

саволҳои пурсишнома дар доираи маводди барномаи таълим бошад;

супоришҳо танҳо маводди 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 маводди кор;

риояи қоидаи бехатарӣ;

сарфаю сариштакорона истифода бурдани маводди 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 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, дар якҷоягӣ бо ҳамаи низоми тағйирёбанда, ки ба тамаддуни муосир ва ҳамаи доираи ҳаётиро дарбар мегирад, инкишоф меёбад. Бунёди ҷаҳони меҳнат вобаста аст 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 захираҳои зеҳнӣ ва эҷодии худро идора кунанд ва ташаббуси мустақилона зоҳир намояд, ки дар ин кор фақат маъқул documentа 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, ки комёбиҳои шахсии хонандаро дар ин ё дигар давраи таълими ӯ қайд карда мешавад, ҷамъ карда мешавад ва баҳогузорӣ карда мешавад. Портфолио ба дараҷаҳои “аутентӣ” (саҳеҳ), яъне ҳақиқӣ, ки 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)

Портфолио

- **Муаммо дар тайёрӣ**
- **Ба таври объективӣ мавҷуд будан ба дараҷаи соҳибшавӣ**
- **Дараҷаи инкишофи фаъолияти фикрӣ**
- **Муҳокимаҳо дар азхудкунӣ**
- **Дараҷаи ташаккулёбии маҳорат, такмилдиҳии онҳо**
- **Роҳи ислоҳи 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 баҳодиҳӣ (худбаҳодиҳӣ) хонандагон;

Ба фардикунонӣ ва касбикунонии таҳсилнокии хонандагон ёрӣ мекунад;

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.

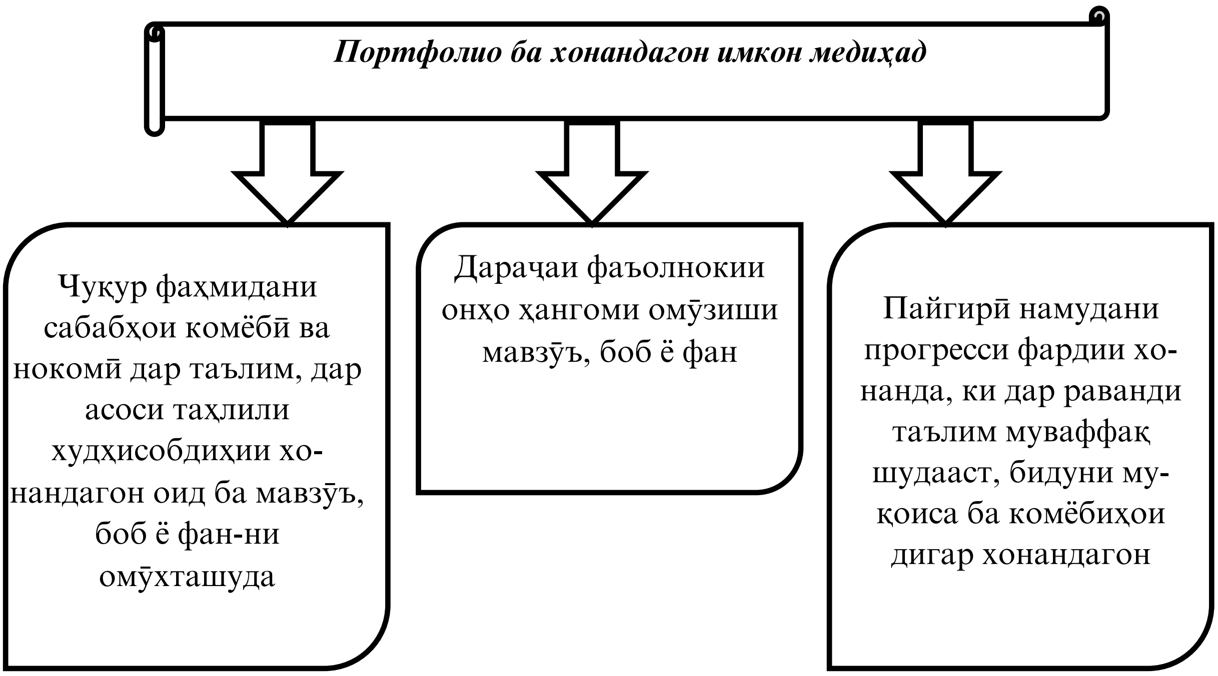
Портфолио ба таври анъанавӣ интихоби маҷмӯи корҳо бо мақсади намоиши комёбиҳои хонандагон ба ҳисоб меравад. Портфолио тарзи имконпазири баҳодиҳӣ нисбат аз шакли имконпазири баҳодиҳии анъанавӣ ба ҳисоб меравад, ба монанди тест ё имтиҳон.

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 рӯи чунин меъёрҳо ба амал меояд;

а)	б)	в)	г)	ғ)	д)
дақи–қӣ	мантиқи баёни мавод дар портфо–лио	мавҷуд будани ҳамаи корҳо, ки аз рӯи бахш ба нақша гирифта шудааст	инъикоси ҷои шахсии хонанда (худтаҳлилкунӣ аз рӯйи мавзӯъ)	ҳақиқӣ будани корҳои эҷодӣ ва муносибати креативӣ ба раванди ҳалли муаммо	ҷавоби салоҳи–ятнок додан ба саволҳои рафи–қон аз рӯйи мав–зӯи 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 омӯзгор)
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 мешаванд 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 инкишофи 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 технологӣ 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.

<u>Асосҳои тарбиявӣ:</u> 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, донистан дар бораи вазифаи онҳо равона шудааст.

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

Усули Ангезиши зеҳн (*brain storming* – ҳуҷуми ақлӣ) аз ҷониби Алекс Осборн (ИМА) дар солҳои 40–уми асри 20 пешниҳод шуда, ҳамчун усули барангехтани андешаҳо хеле машҳур гаштааст. Ангезиши зеҳн бештар дар марҳилаи водорнамоӣ истифода бурда мешавад. Он бо мақсади бахотироварӣ ва фаъолгардонии донишҳое, ки хонандагон пештар доштанд ва барои бедор намудани шавқу ҳавас оиди қабули ахбори нав, ташкили ваҷҳҳо барои фаъолияти дар пешистода истифода бурда мешавад. Ангезиши зеҳн аз гузориши саволи проблемавӣ сар мешавад ва ақидаҳо дар чорчӯбаи вақти муайян муҳокима карда мешавад: фардӣ, ҷуфтӣ, гурӯҳӣ.

Дар "методи Ангезиши зеҳн" масъала, ё саволҳои кушода гузошта мешаванд, ки чанд ҷавоби имконпазир дошта, барои ҷустуҷӯйи роҳҳои ҳал ё вариантҳои гуногуни ҷавоб мусоидат намояд, на барои муҳокима.

Мақсадҳои асосӣ:

- ✓ гирдоварии андешаҳо;
- ✓ фаъолгардонии хонандагон дар ҷараёни дарс;
- ✓ ба вуҷуд овардани вазъияти ҷустуҷӯ.

Самаранок гузаронидани ин усул аз омилҳои зерин вобаста мебошад:

1. Интихоби масъалаи кушода, саволҳое, ки чанд ҷавоби имконпазир доранд;
2. Риояи қадамҳо ва қоидаҳои ангезиши зеҳн.

Қадамҳо ва қоидаҳои ангезиши зеҳн:

1. Савол/масъаларо ба хонандагон пешниҳод кунед.
2. Аз онҳо хоҳиш намоед, ки оид ба савол ё масъалаи пешниҳодшуда, фикру ақидаҳои худро иброз доранд.
3. Фикру ақидаҳои пешниҳодшударо нависед.
4. Хоҳиш намоед, ки ақидаҳои худро баён кунанд.

Намуна:

Савол: *«Ба фикри шумо сикказанӣ яке аз ҳунарҳои санъати ороиши амалӣ аст ва барои чӣ зарур мебошад?»*

Фарз кардем хонандагон чунин фикру ақидаҳоро пешниҳод менамоянд:

– сикказанӣ ҳунари қадима аст;

– сикказанӣ анъанаҳои авлодӣ аст;

– сикказанӣ ҳамчун санъат пайдо шудааст;

– дар он хусусиятҳои миллӣ инъикос шудааст;
– санъати сикказанӣ санъати халқӣ ба шумор меравад;
– барои сохтани ороиши занона пайдо шудааст ва ғ.

Ин ақидаҳоро бе ягон шарҳ дар тахтаи синф, ё дар қоғаз навишта мешаванд. Сипас, ҳар як ақида аз тарафи хонандагон шарҳ дода мешавад.

Қайд кардан зарур аст, ки омӯзгор андешаҳои хонандагонро бояд қадр кунад. Ақидаҳо танқид карда нашаванд. Кор то замоне идома меёбад, ки фикру мулоҳизаҳо шунида шаванд. Фикру мулоҳизаҳои пешниҳодшуда аввал қайд, сипас муҳокима ва таҳрир мешаванд. Омӯзгор ба фикру мулоҳизаҳои беҳтарин такя карда, онҳоро бо мавзӯъ алоқаманд намуда, ба қисми асосии дарс мегузарад.

Дар натиҷа хонандагон:

1) фикру мулоҳизаҳои худро баён мекунанд;
2) донишҳои худро ба хотир меоранд;
3) дар рафти дарс фаъолона иштирок мекунанд;
4) андешаҳои якдигарро муқоиса мекунанд ва ғ.

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 диг.

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 гурӯҳӣ;
- ✓ 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 лавҳи 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. Якумин неругоҳи барқии гармӣ соли 1882 дар Ню–Йорк сохта шудааст?
2. Агар баландии алплатудаи мавҷи об аз 4 метр паст бошад трубинаро давр занонида метавонад?
3. Ба қисмҳои тақсимкунанда кабелҳо ва ноқилҳо дохил мешаванд?

4. Нақшае, ки дар он таҷҳизоти барқӣ нишон дода мешавад, нақшаи принсипиалӣ номида мешавад?
5. “Люминифор” аз калимаи лотунӣ Lumӯn – рӯшноӣ ва fokos – баранда гирифта шуда, маъноаш рӯшноидиҳанда мебошад?
6. Қисми барқгузари электропатрон аз дилаки металлӣ сохта шудааст?
7. Тартиби кори яхдон бо воситаи дастаки термостат нигоҳ дошта мешавад?
8. Конденсор найчаи рост мебошад?

«ҲА»	**«НЕ»**
Якумин неругоҳи барқии гармӣ соли 1882 дар Ню–Йорк сохта шудааст?	Агар баландии алплатудаи мавҷи об аз 4 метр паст бошад трубинаро давр занонида метавонад?
Ба қисмҳои тақсимкунанда кабелҳо ва ноқилҳо дохил мешаванд?	Нақшае, ки дар он таҷҳизоти барқӣ нишон дода мешавад, нақшаи принсипиалӣ номи–да мешавад?
“Люминифор” аз калимаи лотинӣ Lumӯn – рӯшноӣ ва fokos – баранда гирифта шуда, маъноаш рӯшноидиҳанда мебошад?	Қисми барқгузари электро–патрон аз дилаки металлӣ сохта шудааст?
Тартиби кори яхдон бо воситаи дастаки термостат нигоҳ дошта мешавад?	Конденсор найчаи рост мебошад?

Дар натиҷа хонандагон:

- ✓ дарсҳои гузаштаро ба хотир меоранд;
- ✓ донишҳои мавҷудаашонро мустаҳкам мекунанд;
- ✓ дар гурӯҳ кор карда, фикри якдигарро гӯш мекунанд;
- ✓ бо ҳамдигар мубоҳиса менамоянд.

<u>Усули “Тест”:</u> Хонанда ба саволҳо ҷавоби хаттӣ медиҳад.

Масалан:

НБО – аз ҳисоби чӣ кор мекунад?

а) Оби равон;

б) Сӯзишворӣ;

в) Ангишт;

г) Санг.

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

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

- ✓ ҷустуҷӯи 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.

Натиҷа. Хонандагон:

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

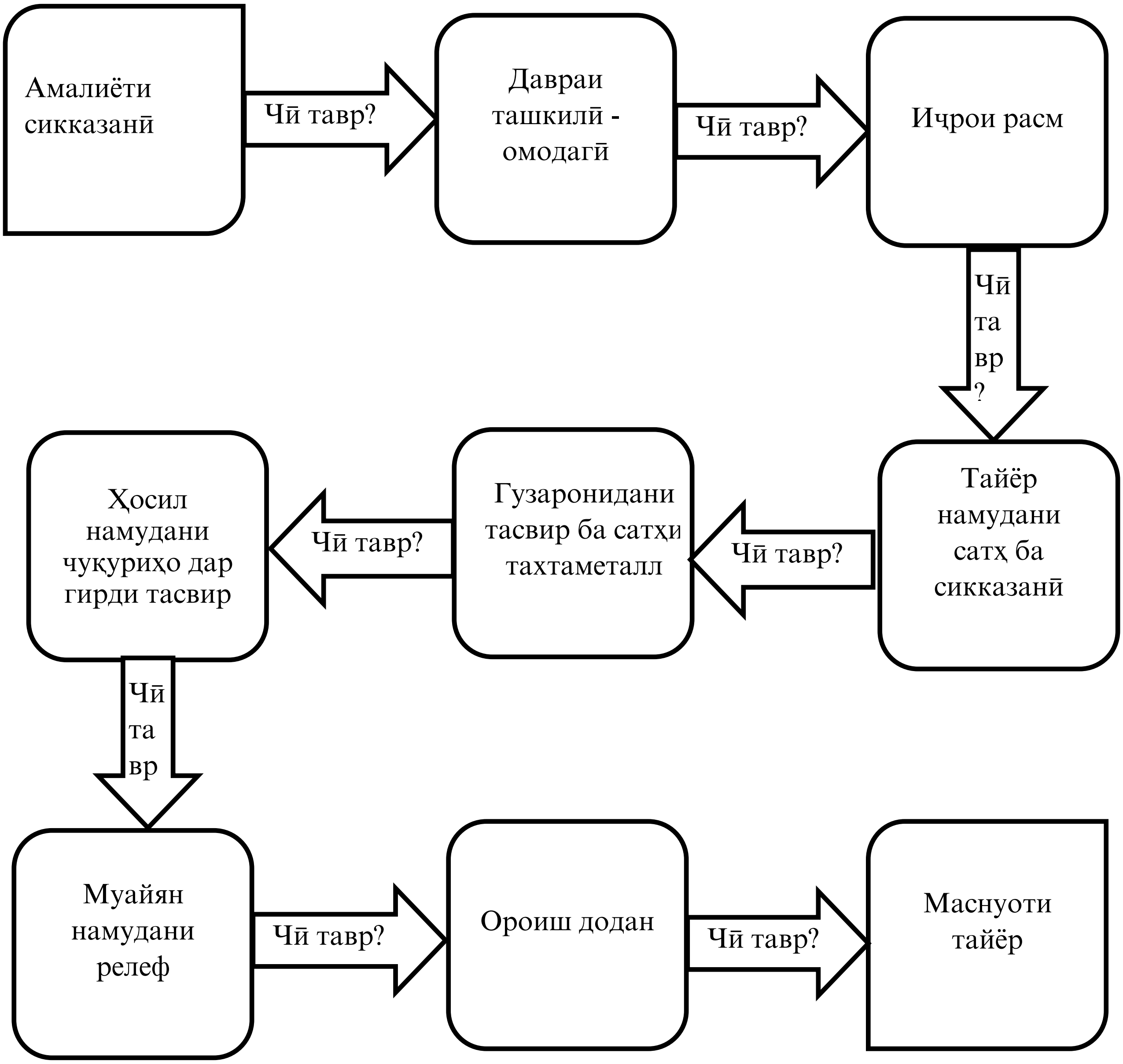
Қадамҳои истифода бурдани ин усул:

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?»

Намунаи. Марҳилаҳои сикказании ҳамвори релефдор дар тахтаметалл?



Натиҷа. Хонандагон:

- ба мушкилот савол гузошта, ҳалли онро меёбанд;
- андешаҳои якдигарро таҳлил менамоянд;
- андешаҳояшонро баён мекунанд;
- ба андешаҳои худ далел меоранд.

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

Масалан:

Омӯзгор ба хонандагон кори амалиро супориш медиҳад: Тартиб додани расми техникии «ороиши рӯи сандуқча»

Қадамҳои иҷрои кори амалӣ:

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

Эзоҳ: Кори амалии тартиб додани расми техникии «ороиши рӯи сандуқча»–ро хонандагон дарси оянда давом медиҳанд.

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 "Тест" истифода намудан мумкин аст, ки хонанда ба саволҳо ҷавоби хаттӣ медиҳад.

Намуна:

1. Мазмуни меҳнатро чӣ муайян мекунад?
   а) Хусусияти касб;
   б) Хусусияти меҳнат;
   в) Коргарон.
   г) Роҳбари техникӣ

3. Маҳсулоти асосии корхонаро кӣ тайёр мекунад?
а) Коргар;
б) Директор;
в) Сармуҳосиб;
г) Шуъбаи фурӯш.

3. Роҳбарии техникии раванди истеҳсоли маҳсулотро кӣ ба уҳда дорад?
а) Технологҳо;
б) Хизматчиён;
в) Коргарон;
г) Коргарони ёрирасон.

Эзоҳ: Ҷавоби дуруст варианти "а" мебошад.

Бозии "Хотираро инкишоф деҳ!"–ро гузаронидан мумкин аст.

Бозӣ барои мустаҳкам ва дуруст фаҳмидани моҳияти корхона ҳамчун ҷузъи асосии хоҷагии халқ, инчунин барои инкишофи таҳлилии ҳар як хонанда ёрӣ мерасонад. Ин бозӣ барои таҳлил намудани шаклу намудҳои корхонаҳо: корхонаи давлатӣ, корхонаи хусусӣ (Инфиродӣ), ширкат аз он ҷумла масъулияташон пурра, масъулияташон омехта, масъулияташон маҳдуд, ҷамъиятҳои саҳомӣ (шакли кушода ва пӯшида) ва сохтори идоракунии корхона мусоидат мекунад.

Самаранокии гузаронидани бозӣ аз ташаббуси омӯзгор вобастагӣ дорад.

Бозии "Номи касбро ёбед"

Ин бозӣ барои инкишофи хотира ва тасаввуроти фазоии хонандагон аҳамияти калон дорад. Аз тарафи омӯзгор ба хонандагон саволҳои дар поён овардашуда дода мешавад. Хонандагон бояд номи касбро муайян намоянд.

Намуна 1.

1. Ӯ бояд услуб, забон, тафаккур ва хислатҳои хоси муаллифро эҳсос карда тавонад.
2. Ӯ набояд худро ҳаммуаллиф ҳисобад.
3. Ӯ бояд забон ва грамматикаро ба хубӣ донад.

Ҷавоб: Муҳаррири адабӣ

Намуна 2.

1. Корҳои гуногуни заминкушоиро бо мошинҳои заминканӣ, экскватору грейдерҳо ба ҷо меорад.
2. Ба кор тайёр кардани мошин, нигоҳубин, тафтиш ва танзими механизмҳои алоҳидаи он вазифаи он мебошад.
3. Вай бояд хосиятҳои захиравии хокро донад ва онҳоро ислоҳ карда тавонад.

Ҷавоб: Механизатори корҳои милиоративӣ

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. Якумин чароғи тафсониш соли 1873 аз тарафи А.Н. Лодигин ихтироъ шудааст?
2. Люминифор аз калимаи олмонӣ гирифта шудааст?
3. Электропатрон, калиди барқӣ, вилкаи штепселӣ, розеткаи штепселӣ ва муҳофиз ба электроарматураи барқӣ дохил мешаванд?
4. Калиди барқӣ барои пайваст ва ҷудо кардани занҷири барқӣ хизмат мекунад?
5. Розеткаи штепселӣ аз се қутб иборат 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 соҳаҳои асосии истеҳсолоти хоҷагии халқ маълумот дода метавонад?			

Эҷодкорона соҳаи истеҳсолоти моддӣ ва соҳаи ғайри истеҳсолиро муайян ва таҳлил карда метавонад?			
Оид ба касбҳои гуногуни соҳаҳои истеҳсолоти хоҷагии халқ маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Хусусиятҳои таҳлилии худро оид ба касбҳои гуногун инкишоф 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 маводди 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 тақвимӣ
Фанни Технология (таълими меҳнат) барои синфи 8
(ҳафтае 1 соат. Ҳамагӣ 34 соат)

Номгӯи мавзӯъҳо	микдо –ри соат	Сентябр	Октябр	Ноябр	Декабр		Феврал	Март	Апрел	Май	Июн
Нимсолаи якум Рейтинги 1											
Асосҳои истеҳсолот. Мақсад ва моҳияти фанни «Асосҳои истеҳсолот»	1										
Асосҳои политехникии истеҳсолот	1										
Тавсифи мухтасари хоҷагии халқ	1										
Корхона ҳамчун ҷузъи асосии хоҷагии халқ	1										
Муҳтаво ва хусусияти меҳнат дар истеҳсолот	1										
Раванди технологӣ ва намудҳои он	1										
Касбҳои хоҷагии халқ ва таснифи онҳо. Таснифоти умумии касбҳо	1										
Намудҳои касб мувофиқи соҳаҳои хоҷагии халқ	1										
Ҳамагӣ	8										

Нимсолаи 1 Рейтинги 2																																				
Синфҳои касб	1																																			
Шуъбаҳо ва гурӯҳҳои касб	1																																			
Формулаи интихоби касб	1																																			
Барқ дар рӯзгор. Энергетика. Маълумоти мухтасар оид ба истеҳсоли неруи барқ	1																																			
Маълумот дар бораи занҷири барқӣ ва унсурҳои он. Нақшаи занҷири барқӣ ва аломатҳои шартӣ	1																																			
Сохти чароғи тафсониш, патрон, калид, вилкаи штепселӣ. Хел ва таъйиноти симҳо ва изоляторҳо	1																																			
Намудҳои пайвасткунӣ (пайдарпай ва параллел). Роҳҳои гузаронидани симҳои барқӣ	1																																			
Мафҳум дар бораи ҷараёни тағйирёбандаи якфазагӣ ва сефазагӣ. Трансформатор	1																																			

Росткунаки ҷараёни тағйирёбандаи барқ. Асбобҳои барқченкунӣ (авометр)	1																																			
Ҳамагӣ	9																																			
Нимсолаи 2 Рейтинги 3																																				
Асбобҳои гармидиҳандаи барқӣ дар рӯзгор	1																																			
Электромагнит ва истифодаи он. Реле. Контактор	1																																			
Муҳаррики барқӣ	1																																			
Муҳаррики барқии коллекторӣ (чангкашак)»	1																																			
Муҳаррики барқии асинхронӣ (мошини ҷомашӯӣ ва яхдон)	1																																			
Маданияти корҳои таъмирию сохтмонӣ. Рангҳо	1																																			
Шиносоӣ бо асбоби рангмоланда ва технологияи рангмолӣ	1																																			
Касбу ҳунари миллӣ. Маълумоти мухтасар оид ба пайдоиши ҳунари сикказанӣ	1																																			
Ҳамагӣ	8																																			
Нимсолаи 2																																				

Рейтинги 4																																				
Муҳофизати меҳнат ва қоидаҳои техникаи бехатарӣ	1																																			
Масолеҳ барои сикказанӣ ва хосиятҳои он	1																																			
Асбоб, таҷҳизот ва ускунаҳо барои сикказанӣ	1																																			
Намудҳои асосӣ ва марҳилаҳои амалиёти сикказанӣ	1																																			
Тартиб додани нақши геометрӣ барои ороиши рӯйи сандуқча. Харитаи технологии ороиши рӯйи сандукча	1																																			
Амалиёти иҷрои сикказанӣ	1																																			
Нақшаи эҷодӣ. Таъмир ва ороиши курсӣ	1																																			
Харитаи технологии сохтани кунҷак	1																																			
Таблиғот. Ҳисобкунии иқтисодӣ	1																																			
Ҳамагӣ	9																																			
Ҷамъи умумӣ	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: Асосҳои истеҳсолот. Мақсад ва моҳияти фанни «Асосҳои истеҳсолот»

Барнома: Мазмун, мақсад ва вазифаҳои курси "Асосҳои истеҳсолот".

Салоҳиятҳо:

- Дар бораи равандҳои технологии соҳаи саноат маълумот дода метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи мафҳумҳои истеҳсолот, касб ва меҳнат маълумот дода тавонад.
- Оид ба истеҳсолоти замонавӣ эҷодкорона маълумот ҷамъоварӣ карда тавонад.
- Дар бораи касбҳои вобаста ба истеҳсолот маълумот дода тавонад.
- Ҳисси баланди масъулиятнокии худро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, нурафзо (проектор), овезаҳои расми раванди истеҳсолот, слайдҳо, наворҳои омӯзишӣ.

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 маводди хониш;

Ҳозир–ғоиб кардани хонандагон;

Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2). **Фаъолноккунии хонандагон:** Аз сабаби он ки дарси аввал мебошад, аз усули "Ангезиши зеҳн" истифода мебарем.

Усули Ангезиши зеҳн (*brain storming* – ҳуҷуми ақлӣ) аз ҷониби Алекс Осборн (ИМА) дар солҳои 40–уми асри 20 пешниҳод шуда, ҳамчун усули барангехтани андешаҳо хеле машҳур гаштааст. Ангезиши зеҳн бештар дар марҳилаи водорнамоӣ истифода бурда мешавад. Он бо мақсади бахотироварӣ ва фаъолгардонии донишҳое, ки хонандагон пештар доштанд ва барои бедор намудани шавқу ҳавас оиди қабули ахбори нав, ташкили ваҷҳҳо барои фаъолияти дар пешистода истифода бурда мешавад. Ангезиши зеҳн аз гузориши саволи проблемавӣ сар мешавад ва ақидаҳо дар чорчӯбаи вақти муайян муҳокима карда мешавад: фардӣ, ҷуфтӣ, гурӯҳӣ.

Дар "методи Ангезиши зеҳн" масъала, ё саволҳои кушода гузошта мешаванд, ки чанд ҷавоби имконпазир дошта, барои ҷустуҷӯйи роҳҳои ҳал ё вариантҳои гуногуни ҷавоб мусоидат намояд.

Мақсадҳои асосӣ:

- ✓ гирдоварии андешаҳо;
- ✓ фаъолгардонии хонандагон дар ҷараёни дарс;
- ✓ ба вуҷуд овардани вазъияти ҷустуҷӯ.

Самаранок гузаронидани ин усул аз омилҳои зерин вобаста мебошад:

4. Интихоби масъалаи кушода/саволҳое, ки чанд ҷавоби имконпазир доранд;
5. Риояи қадамҳо ва қоидаҳои ангезиши зеҳн.

Қадамҳо ва қоидаҳои ангезиши зеҳн:

5. Савол/масъаларо ба хонандагон пешниҳод кунед.
6. Аз онҳо хоҳиш намоед, ки оид ба савол ё масъалаи пешниҳодшуда, фикру ақидаҳои худро иброз доранд.
7. Фикру ақидаҳои пешниҳодшударо нависед.
8. Хоҳиш намоед, ки ақидаҳои худро баён кунанд.

Намуна:

Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

Савол: *Оё шумоён дар бораи асосҳои истеҳсолот маълумот доред?*

Фарз кардем хонандагон чунин фикру ақидаҳоро пешниҳод менамоянд:

– мошинҳои навтарин;
– хатҳои автоматӣ;
– техникаи роботӣ;
– компютер;
– завод ва фабрика;
– сохтмон ва г.

Ин ақидаҳо бе ягон шарҳ дар тахтаи синф, ё дар қоғаз навишта мешаванд. Сипас, ҳар як ақида аз тарафи хонандагон шарҳ дода мешавад.

Қайд кардан зарур аст, ки омӯзгор андешаҳои хонандагонро бояд қадр кунад. Ақидаҳо танқид карда нашаванд. Кор то замоне идома меёбад, ки фикру мулоҳизаҳо шунида шаванд. Фикру мулоҳизаҳои пешниҳодшуда аввал қайд, сипас муҳокима ва таҳрир мешаванд. Омӯзгор ба фикру мулоҳизаҳои беҳтарин такя карда, онҳоро бо мавзӯъ алоқаманд намуда, ба қисми асосии дарс мегузарад.

Дар натиҷа хонандагон:

1) фикру мулоҳизаҳои худро баён мекунанд;
2) донишҳои худро ба хотир меоранд;
3) дар рафти дарс фаъолона иштирок мекунанд**;**
4) андешаҳои якдигарро муқоиса мекунанд ва ғ.

Тавсия ба омӯзгор: Вазифаи ин баҳсу муҳокима кардан сари як масъала нест. Барои ин усул вақти зиёд сарф накунед, тақрибан 5–7 дақиқа кифоягӣ мекунад.

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ карда, ба хонандагон оиди 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 омӯзгор дар бораи асосҳои истеҳсолот, мақсад ва моҳияти фанни «Асосҳои истеҳсолот» ба хонандагон маълумот медиҳад.

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

Дар ҳама давру замон шахсоне бештар ба ҷамъият нафъ мерасонанд, ки соҳибихтисос бошанд. Аммо барои ба ин гуна соҳибихтисосӣ ноил шудан, бояд ҳар як шахс касберо интихоб намояд, ки вай барои ҷамъият фоидаовар буда, барои худи шахс ин меҳнат як қаноатмандӣ, хурсандӣ ва завқи махсус бахшад, майлу рағбат, кӯшиш ва қобилияту истеъдоди ӯро зиёд гардонад. Барои ин бошад, пеш аз ҳама ҳар як хонанда касби ояндаашро бояд бошуурона интихоб намояд ва дар бораи истеҳсолоти замонавӣ, техника, технология ва мавқеи инсон дар истеҳсолот маълумоти мукаммал ва дуруст дошта бошад.

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

Вазифаи фан бо истеҳсолоти замонавӣ шинос намудани хонандагон, такмили майлу рағбати онҳо дар интихоб намудани касби дилхоҳ, афзун кардани меҳру муҳаббати онҳо нисбат ба касби дӯстдоштаашон мебошад. Барои иҷро намудани мазмун, мақсад ва вазифаи фан омӯзгор бояд ба хонандагон фаҳмонад, ки истеҳсолоти замонавӣ бо техникаҳои гуногун ҷиҳозонида шуда, технологияи пешқадам ҷорӣ шуда истодааст, мошинҳои навтарин, хатҳои автоматӣ, техникаи роботӣ, компютер ва як қатор равандҳои

физикавию химиявӣ ва биологии навтарин татбиқ карда мешаванд, ки барои азхуд кардани ҳамаи онҳо хонандагон доираи дониши худро бояд васеъ намоянд, бо меҳнати фоиданоки пурсамар машғул шаванд, дар маҳфилҳои гуногун, дар маркази техникҳои ҷавон ва дар корҳои рӯзгори худ фаъол бошанд, бисёртар адабиёти техникиро мутолиа кунанд.

5). Мустаҳкамкунӣ.

- Мафҳумҳои истеҳсолот, касб ва меҳнатро фаҳмонида диҳед?
- Мақсади бо истеҳсолоти замонавӣ шинос намудан дар чист?
- Дар хоҷагии халқи Тоҷикистон чӣ гуна технологияҳои пешқадам ҷорӣ шуда истодааст?
- Вазифаи фанни асосҳои истеҳсолот дар чист?

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

9). 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 мафҳумҳои истеҳсолот, касб ва меҳнат маълумот дода метавонад?			
Оид ба истеҳсолоти замонавӣ эҷодкорона маълумот ҷамъоварӣ карда метавонад?			
Дар бораи касбҳои вобаста ба истеҳсолот маълумот дода метавонад?			
Ҳисси баланди масъулиятнокии худро инкишоф дода метавонад?			

Дарси 2.

Мавзӯъ: «Асосҳои политехникии истеҳсолот»

Барнома: Асосҳои политехникии истеҳсолот

Салоҳиятҳо:

- Дар бораи равандҳои технологии соҳаи саноат маълумот дода метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи предмети меҳнат маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона оид ба аломатҳои истеҳсолот маълумот дода тавонад.
- Дар бораи касбҳои гуногуни замонавӣ маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Тарбия намудани худ дар рӯҳияи меҳнатдӯстӣ.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, овезаҳои таркиби соҳавии хоҷагии халқ,

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 маводди 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:

- Мафҳумҳои истеҳсолот, касб ва меҳнатро фаҳмонида диҳед?
- Мақсади бо истеҳсолоти замонавӣ шинос намудан дар чист?
- Дар хоҷагии халқи Тоҷикистон чӣ гуна технологияҳои пешқадам ҷорӣ шуда истодааст?
- Вазифаи фанни асосоҳои истеҳсолот дар чист?

Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ кунед.

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Омӯзгор баёни мавзӯи навро бо навиштани номи мавзӯъ дар тахтаи синф оғоз намуда, ба хонандагон дар бораи муҳиммияти омӯзиши асосҳои политехникии истеҳсолот маълумот пешкаш мекунад.

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

Истеҳсолот се аломат дорад :

Меҳнат–шуғли мақсадноки инсон;

Предмети меҳнат– ба чӣ равона карда шудани меҳнат;

Воситаи меҳнат – воситаи иҷро карда шудани он.

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

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

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

а) аз қаъри замин бо ёрии техника нафт, ангишт, газ ва дигар канданиҳои фоиданокро берун меорем;

б) маъданҳоро гудохта, пухта ё ба тарзи химиявӣ ба коркард омода карда, металл ҳосил мекунем, ки ин соҳа низ техникаи бисёр ва равандҳои гуногунро дар бар мегирад;

в) аз энергияи (неруи) оби равон, шамол, офтоб, атом ва сӯзишвориҳо истифода бурда, неруи барқ ҳосил менамоем, ки ин ҳам техникаи махсусро талаб менамояд;

г) заминро бо техникаҳои гуногун ва технологияи муайян коркард намуда, маҳсулоти хоҷагии қишлоқ, озуқаворӣ, хӯроки чорво ва дигар растаниҳои техникӣ ба даст меорем;

д) барои соҳаҳои гуногун мошинҳо месозем;

е) комёбиҳои химияро истифода намуда, масолеҳ, моддаҳо, пласмассаҳо, пору ва дигар ашёи гуногун ҳосил менамоем;

ж) дар тиб равандҳои физикавӣ, химиявӣ, механикӣ ва дигар усулҳои пешқадамро ба тарзи васеъ истифода мекунем.

Ҳамчунин дар дигар соҳаҳои хоҷагии халқ ин ё он технологияи ба ҳамон соҳа алоқамандро истифода мебарем.

4). Усули «Шаршара»

Усули «Шаршара» (Каскад) барои ба қисмҳо ҷудо кардани калимаҳо, мафҳумҳо ва дар корҳои амалии фанни технология (таълими меҳнат) истифода мешавад. Онро ҳангоми таҳлил ва таҷзияи мафҳум, назарияҳо ва дар кори амалӣ истифода бурдан айни муддаост.

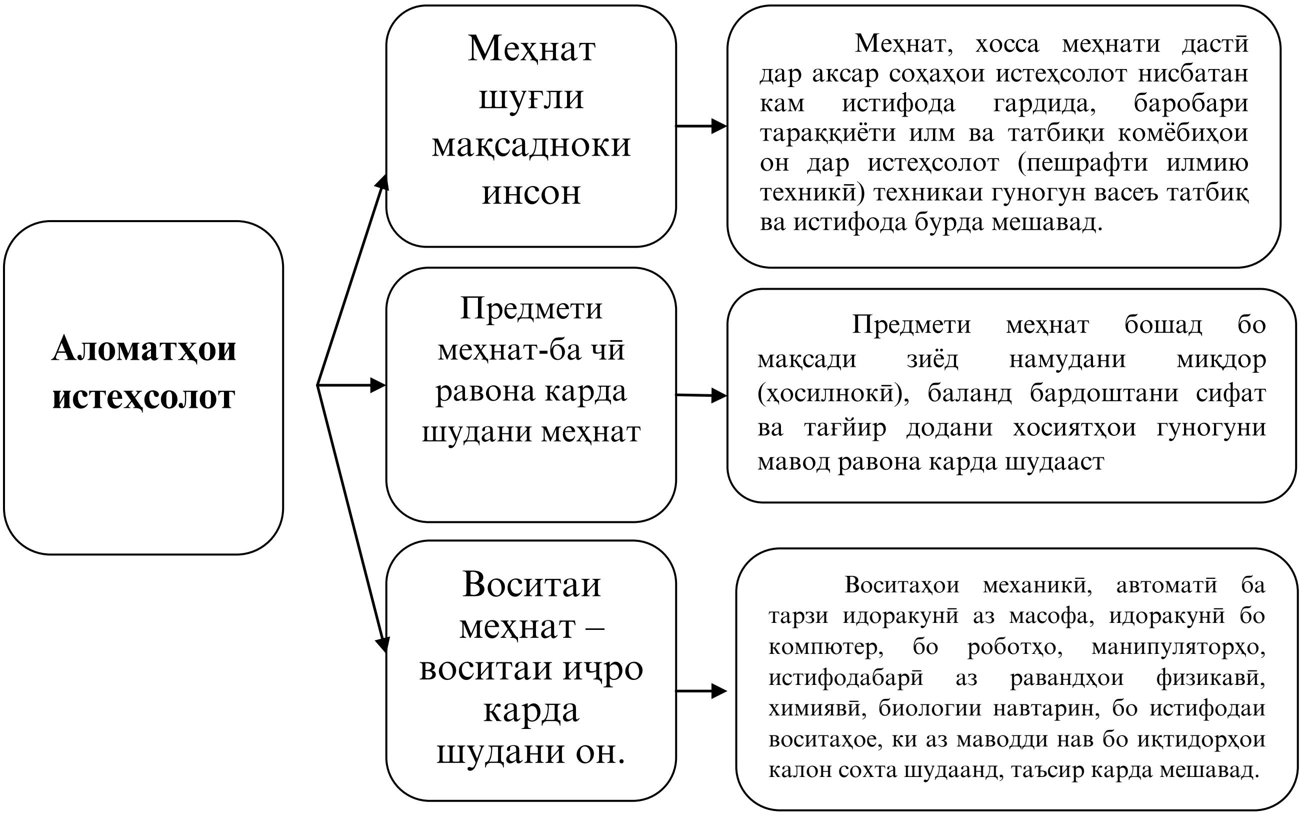
Мақсадҳо:

- таҳлилу таҷзия карда тавонистани калимаҳо, мафҳумҳо ва кори амалӣ;
- инкишофи малакаҳои хулосабарории дедуктивӣ (аз кулл ба ҷузъ);
- омӯхтани тарзҳои нави фаъолият.

Қадамҳо:

1. Як, ду ва се мафҳум (мавзӯъ, масъала) ё пайдарпайии кори амалиро интихоб намоед.
2. Мавзӯъ, масъала, мафҳум ва ё пайдарпайи кори амалиро дар тарафи чапи лавҳаи синф нависед.
3. Аз хонандагон хоҳиш намоед, ки мавзӯъ ва пайдарпайии кори амалиро ба ду–се қисмати асосӣ ҷудо кунанд.
4. Қисматҳои асосиро пас аз мавзӯъ, масъала, мафҳум ва ё пайдарпайии кори амалии овардашуда қайд кунед ва бо тирча алоқаманд намоед.
4. Фаслҳои асосиро боз ба қисматҳо ҷудо кунед (андешаҳо ё тартиби иҷрои кори амалӣ бояд кӯтоҳ ва мухтасар шарҳ дода шаванд) ва бо тирча алоқаманд намоед.
5. Нақша шакли шаршараро мегирад.

Намуна:



Таъкид: Ҳангоми тартиб додани «шаршара» якчанд қисмҳои нақшаро аз як тараф ба тарафи дигар гузаронидан мумкин аст. Он барои аз нав дида баромадани ин ё он қисмат имконият медиҳад. Усули мазкур бештар дар кори гурӯҳӣ ташкил кардан тавсия мешавад.

Тавсия ба омӯзгор: Усули мазкур бештар дар давраи мулоҳизаронӣ, яъне пас аз омӯхтани мавзӯи нав, барои ба ёд овардани мавзӯъ (масъала)–и омӯхташуда истифода

мегардад. Шумо аз рӯйи диди худ ҷойи қисматҳоро иваз намоед, яъне қисматҳои нақшаро аз як тараф ба тарафи дигар кӯчонед. Пас аз тартиб додани нақша саволҳое ба шогирдон пешниҳод намоед, ки фикрронии онҳоро инкишоф диҳад.

5). Мустаҳкамкунӣ.

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

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 предмети меҳнат маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона оид ба аломатҳои истеҳсолот маълумот дода метавонад?			
Дар бораи касбҳои гуногуни замонавӣ маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Худро дар рӯҳияи меҳнатдӯстӣ тарбия карда метавонад?			

Дарси 3.

Мавзӯъ: «Тавсифи мухтасари хоҷагии халқ»

Барнома: Сохти хоҷагии халқи Тоҷикистон. Тавсифи соҳаҳои хоҷагии халқ. Роҳҳои асосии истеҳсолоти оммавӣ, гӯрӯҳӣ ва алоҳида.

Салоҳиятҳо:

- Дар бораи равандҳои технологии соҳаи саноат маълумот дода метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

– Дар бораи соҳаҳои асосии истеҳсолоти хоҷагии халқ маълумот дода тавонад.

– Эҷодкорона соҳаи истеҳсолоти моддӣ ва соҳаи ғайри истеҳсолиро муайян ва таҳлил карда тавонад.

- Оид ба касбҳои гуногуни соҳаҳои истеҳсолоти хоҷагии халқ маълумоти мушаххас дода тавонад.

- Хусусиятҳои таҳлилии худро оид ба касбҳои гуногун инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, овезаҳои истеҳсолоти моддӣ ва ғайриистеҳсолӣ, ҷадвалҳои маҳсулоти умумии соҳаи кишоварзӣ, истеҳсолоти маҳсулоти саноат, ҳосилнокии меҳнат ва ғайра.

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 маводди 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:

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Омӯзгор дар тахтаи синф номи мавзӯи нав «Тавсифи мухтасари хоҷагии халқ»–ро навишта дар бораи он маълумот медиҳад:

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

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

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

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

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

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

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

Саноати вазнин (воситаҳои истеҳсолӣ истеҳсол мекунад) .

Саноати сабук (ашёи истеъмолӣ истеҳсол мекунад).

Саноати хӯрокворӣ маҳсулоти соҳаи кишоварзиро кор карда мебарояд.

Саноати сӯзишворӣ – сӯзишворӣ – ангишт, газ, нафт ва ғайра истеҳсол менамояд Саноати электроэнергетика неруи барқ истеҳсол мекунад.

Саноати химия – маҳсулоти химиявӣ – пластмасса, нахи сунъӣ, кислота, ишқор, дорувор, ранг ва ғайраҳо истеҳсол менамояд .

Саноати мошинсозӣ мошинҳои гуногун месозад.

Саноати металлургӣ металлҳои сиёҳ ва ранга истеҳсол мекунад.

Саноати масолеҳи бинокорӣ – масолеҳи бинокорӣ– семент, хишти пухтаю силикатӣ, санг, рег, оҳак, шифер, тол ва ғайра истеҳсол менамояд.

Нақлиёт – роҳи оҳан, роҳи мошингард, киштиҳои обӣ, роҳи ҳавоӣ – боркашониро таъмин менамояд .

Соҳаи кишоварзӣ озуқаворӣ, чорво, мева, тухм, пашм ва ғайра истеҳсол мекунад.

Ба гурӯҳи ғайриистеҳсолӣ хизмати тиббӣ, хизмати маданию маишӣ, маориф, банақшагирӣ, нақлиёти мусофиркашон, идоракунӣ ва ғайра дохил мешаванд.

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

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

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

Омӯзгор метавонад дар ин лаҳзаи дарсӣ аз усули "Кластер" истифода намояд.

Кластер (clastӯr – 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;

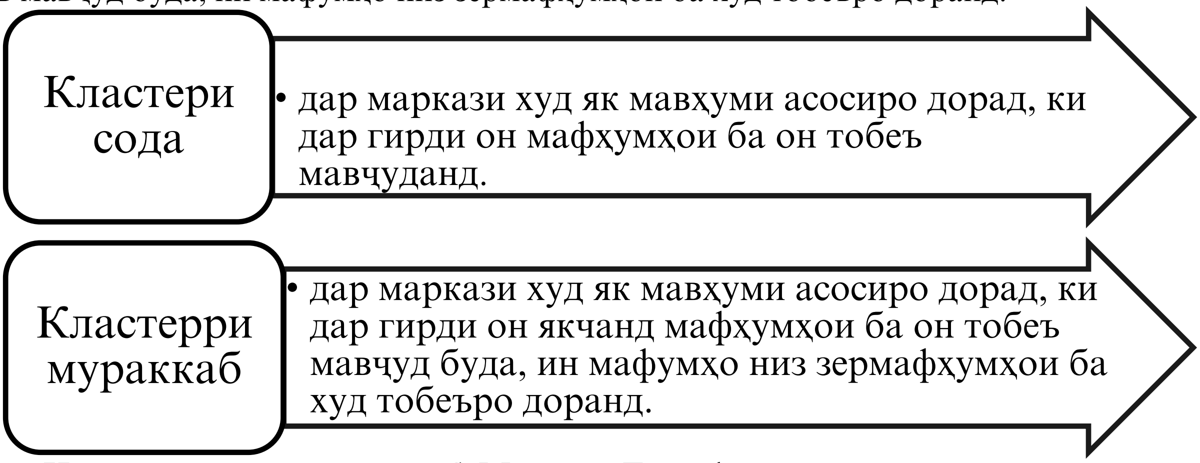
марҳилаи дувум – хонандагон дар атрофи мавзӯъ, мафҳум ва ё калимаи асосӣ андешаҳои худро менависанд. Дар натиҷа, дар атрофи ин калима ё ибора, ғояҳо, далелҳо, ё симоҳое, ки онро зоҳир менамоянд, гирд оварда мешаванд;

марҳилаи сеюм – пас аз хондани китоб, шарҳи омӯзгор хонандагон ба таҳлил ва низом даровардани маводди омӯхташуда оғоз менамоянд. Хонандагон байни андешаҳо алоқаи мувофиқро барқарор намуда, онҳоро вобаста ба мазмунашон ба гурӯҳҳо муттаҳид мекунанд;

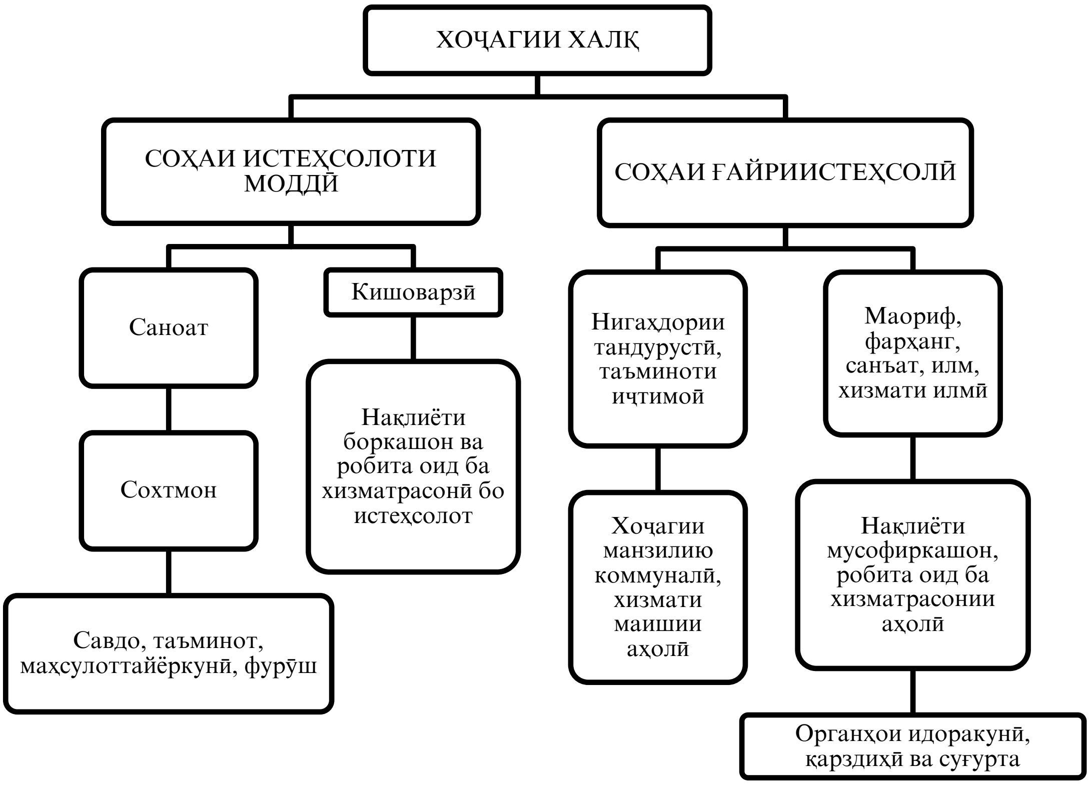
марҳилаи чорум – андешаҳои навишташуда, бо хатҳои рост бо мавҳум, ё калимаи асосӣ пайваст карда мешаванд. Дар натиҷа як сохтор ба вуҷуд меояд, ки фикрҳоро ба таври графикӣ инъикос менамояд.

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 миқдори зиёди алоқаҳоро ёбанд ва вобаста ба он кластер ду намуд мешавад: кластери **сода** ва кластери **мураккаб.**

дар маркази худ як мавҳуми асосиро дорад, ки дар гирди он якчанд мафҳумҳои ба он тобеъ мавҷуд буда, ин мафумҳо низ зермафҳумҳои ба худ тобеъро доранд.



Намунаи кластери мураккаб: Мавзӯъ: «Тавсифи мухтасари хоҷагии халқ»
Савол: Дар бораи манбаи ахборот чӣ медонед?
Дар бораи масолеҳи табиӣ барои бофтан ҳамаи фикрҳо ҷамъ карда мешаванд.



Дар натиҷа хонандагон:

- ✓ оиди мавҳум, ё мушкилоти асосӣ ҷуқур андеша карда, донишҳояшонро оиди он 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 рӯи зарурат истифода бурдан мумкин аст.

4). Мустаҳкамкунӣ:

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

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 соҳаҳои асосии истеҳсолоти хоҷагии халқ маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона соҳаи истеҳсолоти моддӣ ва соҳаи ғайри истеҳсолиро муайян ва таҳлил карда метавонад?			
Оид ба касбҳои гуногуни соҳаҳои истеҳсолоти хоҷагии халқ маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Хусусиятҳои таҳлилии худро оид ба касбҳои гуногун инкишоф дода метавонад?			

Дарси 4.

Мавзӯъ: «Корхона ҳамчун ҷузъи асосии хоҷагии халқ»

Барнома: Роҳҳои асосии интенсивии истеҳсолот. Корхона (иттиҳодия) ғ.–звенои асосии хоҷагии халқ. Сохти он.

Салоҳиятҳо:

- Дар бораи равандҳои технологии соҳаи саноат маълумот дода метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.

- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи шаклу намудҳои корхона маълумот дода тавонад.
- Дар бораи намудҳои истеҳсолот ва хусусиятҳои ташкили раванди истеҳсолӣ эҷодкорона таҳлил карда тавонад;
- Дар бораи касб ва вазифаҳои дар истеҳсолотбуда маълумот дода тавонад.
- Сифатҳои таҳлилии худро ташаккул дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намунаҳои ҷадвали истеҳсоли воситаҳои истеҳсолот (мошинсозӣ ва коркарди металл), истеҳсоли молҳои истеъмолӣ.

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 маводди 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:

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

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Суҳбат дар бораи дастгоҳи харротии коркарди чӯб ҳамчун мошини технологӣ бо хонандагон сурат мегирад.

Ҷузъи асосии хоҷагии халқ ин муассисаҳои (корхонаҳои) истеҳсолии давлатй (завод, фабрика, комбинат, колхоз, совхоз, неругоҳҳои барқӣ, ва ғ.) мебошанд. Онҳо кори худро дар асоси моликияти ҷамъиятии умумихалқӣ ба роҳ мемонанд. Аз рӯйи нуқтаи назари ҳуқуқӣ зери мафҳуми корхона субъекти мустақили хоҷагӣ бо ҳуқуқҳои юридикӣ фаҳмида мешавад, ки дар асоси моликияти ба вай вобасташуда мавод истеҳсол мекунад, ба фурӯш мебарорад ва кору хизматҳои мухталифро ба иҷро мерасонад.

Дар шароити кунунӣ чунин шаклу намудҳои корхонаҳоро ҷудо мекунанд :

–корхонаи давлатӣ;

–корхонаи хусусӣ (инфиродӣ);

–ширкат.

Аз он ҷумла :

–масъулияташон пурра;

–масъулияташон омехта;
–масъулияташон маҳдуд;
–ҷамъиятҳои саҳомӣ;
аз он ҷумла шакли кушода ва шакли пӯшида.

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

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

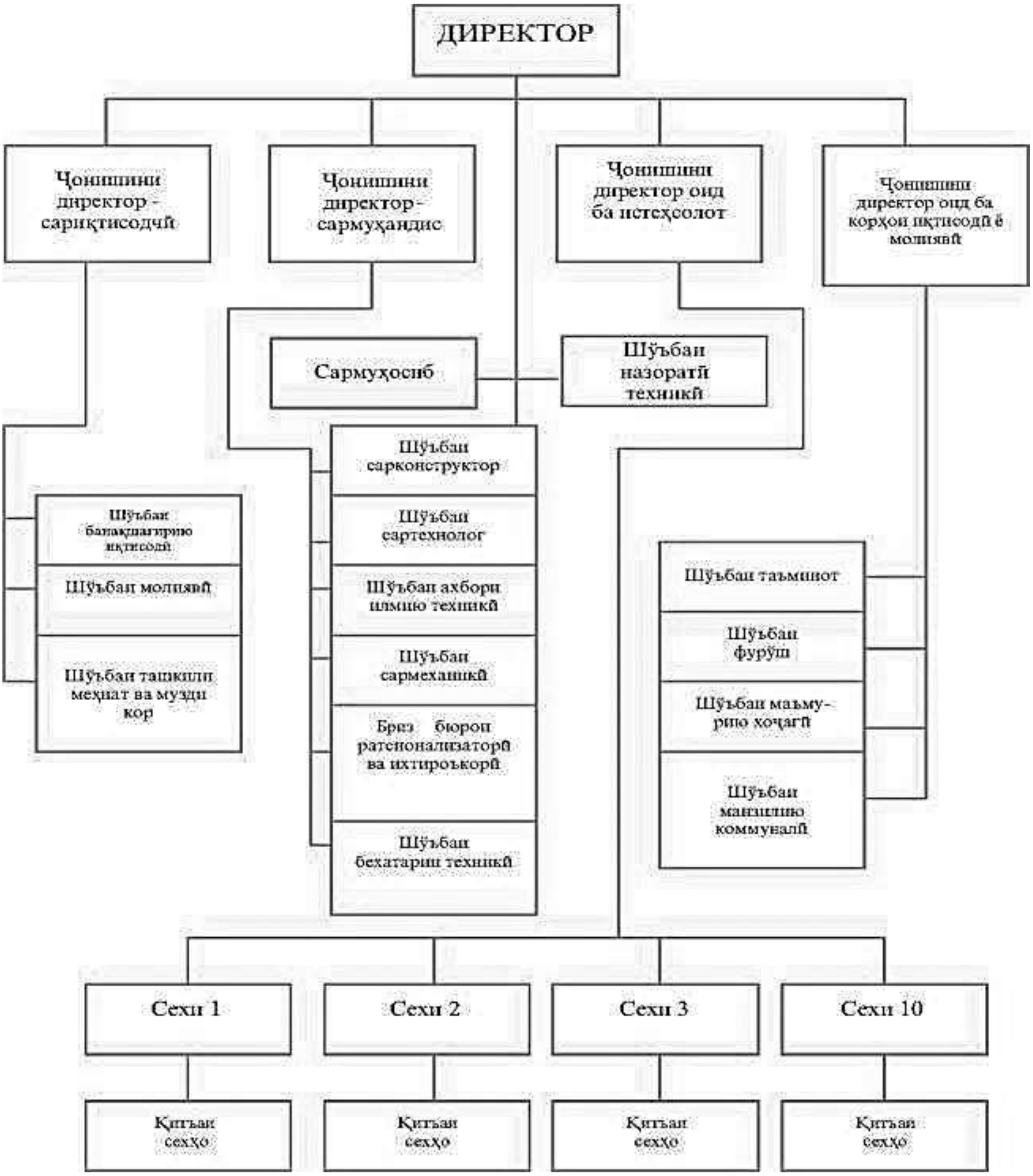
Асоси ҳама гуна корхона (муассиса, иттиҳодия, ширкат)–ро раванди истеҳсолӣ ташкил медиҳад. Равандҳои асосӣ, ёрирасон ва хизматрасони истеҳсолот мавҷуданд. Ба хусусияти раванди истеҳсолӣ омилҳои бисёр таъсир мерасонанд. Раванди асосии истеҳсолот бевосита ба маснуот мубаддал сохтани ашёи хом ва масолеҳро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

Хусусияти ташкили раванди истеҳсолӣ, таркиб ва робитаи мутақобилаи қисматҳои истеҳсолии корхона сохтори онро муайян мекунад. Масалан, корхонаҳои саноатӣ аз сехҳо иборатанд. Сех қисмати асосии истеҳсолии корхона мебошад. Дар сехҳои асосӣ маҳсулот, маснуоти нимтайёр бевосита тайёр карда мешавад. Кори мунтазами онҳо тавассути сехҳои ёрирасон (сехҳои таъмирӣ, асбобсозӣ, энергетикӣ ва ғ.) ва хизматрасон (нақлиёт ва ғайра) таъмин карда мешавад. Сехҳо аз қитъаҳои алоҳидаи истеҳсолӣ (ҷузъ, конвейер) иборатанд.

4). Бозии “Хотираро инкишоф деҳ!”–ро гузаронидан мумкин аст.

Бозӣ барои мустаҳкам ва дуруст фаҳмидани моҳияти корхона ҳамчун ҷузъи асосии хоҷагии халқ, инчунин барои инкишофи таҳлилии ҳар як хонанда ёрӣ мерасонад. Ин бозӣ барои таҳлил намудани шаклу намудҳои корхонаҳо: корхонаи давлатӣ, корхонаи хусусӣ (инфиродӣ), ширкат, аз он ҷумла масъулияташон пурра, масъулияташон омехта, масъулияташон маҳдуд, ҷамъиятҳои саҳомӣ (шакли кушода ва пӯшида) ва сохтори идоракунии корхона мусоидат мекунад.

Самаранокии гузаронидани бозӣ аз ташаббуси омӯзгор вобастагӣ дорад.



5). Мустаҳкамкунӣ.

- ❖ Мафҳуми корхонаро шарҳ диҳед.
- ❖ Вазифаи корхона аз чӣ иборат аст?
- ❖ Асоси корхонаро кадом раванд ташкил медиҳад?
- ❖ Дар шароити муосир чӣ гуна корхонаҳо амал мекунанд?
- ❖ Истеҳсолоти ҷудогона гуфта чиро мефаҳмед?
- ❖ Истеҳсолоти силсилавӣ гуфта чиро мефаҳмед?
- ❖ Истеҳсолоти оммавӣ гуфта чиро мефаҳмед?
- ❖ Равандҳои истеҳсолоти асосӣ, ёрирасон ва хизматрасон чиро дар бар мегиранд?
- ❖ Қисмҳои корхонаҳои саноатиро номбар кунед?
- ❖ Соҳаҳо аз чиҳо иборатанд?

- ❖ Аз рӯи нақша системаи идоракунии корхонаро шарҳ диҳед?
- ❖ Оид ба ҳуқуқҳои коллективҳои меҳнатӣ чиро 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 шаклу намудҳои корхона маълумот дода метавонад?			
Дар бораи намудҳои истеҳсолот ва хусусиятҳои ташкили раванди истеҳсолӣ эҷодкорона таҳлил карда метавонад?			
Дар бораи касб ва вазифаҳои дар истеҳсолотбуда маълумот дода метавонад?			
Сифатҳои таҳлилии худро ташаккул дода метавонад?			

Дарси 5.

Мавзӯъ: «Муҳтаво ва хусусияти меҳнат дар истеҳсолот»

Барнома: Раванди истеҳсолот ҳамчун асоси фаъолияти корхона. Мазмун ва хусусияти меҳнат дар корхонаҳои хоҷагии халқ. Фаъолияти ихтироъкорӣ, навъоварӣ ва тадқиқотӣ дар корхона.

Салоҳиятҳо:

- ➢ Дар бораи равандҳои технологии соҳаи саноат маълумот дода метавонад.
- ➢ Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- ➢ Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- ➢ Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи муҳтаво ва хусусияти меҳнат дар истеҳсолот маълумот дода тавонад.
- Пешрафти илмиву техникӣ боиси тағйироти доимии муҳтавои хусусияти дигаргуншавии меҳнатро эҷодкорона дарк карда тавонад.
- Дар бораи касб ва ихтисосҳо маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Тарбияи масъулиятнокиро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, слайдҳо, нурафзо (проектор) овезаҳо оид ба касбҳои механикикунонида, автоматикунонида, идора кардани автомобил – экскаватор, хусусиятҳои эҷодии меҳнат.

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 маводди 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:

- Мафҳуми корхонаро шарҳ диҳед.
- Вазифаи корхона аз чӣ иборат аст?
- Асоси корхонаро кадом раванд ташкил медиҳад?
- Дар шароити муосир чӣ гуна корхонаҳо амал мекунанд?
- Истеҳсолоти ҷудогона гуфта чиро мефаҳмед?
- Истеҳсолоти силсилавӣ гуфта чиро мефаҳмед?
- Истеҳсолоти оммавӣ гуфта чиро мефаҳмед?
- Равандҳои истеҳсолоти асосӣ, ёрирасон ва хизматрасон чиро дар бар мегиранд?
- Қисмҳои корхонаҳои саноатиро номбар кунед?
- Соҳаҳо аз чиҳо иборатанд?
- Аз рӯи нақша системаи идоракунии корхонаро шарҳ диҳед?
- Оид ба ҳуқуқҳои коллективҳои меҳнатӣ чиро медонед?

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Омӯзгор дар бораи раванди истеҳсолот ҳамчун асоси фаъолияти корхона, мазмун ва хусусияти меҳнат дар корхонаҳои хоҷагии халқ, фаъолияти ихтироъкорӣ, навъоварӣ ва тадқиқотӣ дар корхонаро барои хонандагон маълумот медиҳад.

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

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

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

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

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

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

Маълумоти махсуси тарифию ихтисосӣ мавҷуданд.

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

Вобаста ба таҷҳизоти техникӣ меҳнати дастӣ, механиконида ва автоматикунонидаро фарқ мекунанд. Дар сурати меҳнати дастӣ (масалан, корҳои дастии боркунию борфурорӣ, нақлиётӣ, таъмир ва соз кардани таҷҳизот, васлкунӣ ва ғ.) асбобу абзори дастиро истифода мебаранд.

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

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

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

Инчунин дар ин лаҳзаи дарсӣ аз усули "Тест" истифода намудан мумкин аст, ки хонанда ба саволҳо ҷавоби хаттӣ медиҳад.

Намуна:

2. Мазмуни меҳнатро чӣ муайян мекунад?

а) Хусусияти касб;
б) Хусусияти меҳнат;
в) Коргарон.
г) Роҳбари техникӣ

3. Маҳсулоти асосии корхонаро кӣ тайёр мекунад?

а) Коргар;
б) Директор;
в) Сармуҳосиб;
г) Шуъбаи фурӯш.

6. Роҳбарии техникии раванди истеҳсоли маҳсулотро кӣ ба уҳда дорад?

а) Технологҳо;
б) Хизматчиён;
в) Коргарон;
г) Коргарони ёрирасон.

Эзоҳ: Ҷавоби дуруст варианти "а" мебошад.

5). Мустаҳкамкунӣ.

- Мазмуни меҳнатро чӣ муайян мекунад?
- Касб чист?
- Коргарони асосӣ чӣ гуна корҳоро иҷро мекунанд?
- Коргарони ёрирасон чӣ гуна корҳоро иҷро мекунанд?
- Роҳбарии техникии раванди истеҳсоли маҳсулотро кӣ ба уҳда дорад?
- Мазмуни меҳнатро чӣ муайян мекунад?
- Ихтисос гуфта чиро меноманд?
- Хусусияти эҷодии меҳнат дар чист?

7). 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 муҳтаво ва хусусияти меҳнат дар истеҳсолот маълумот дода метавонад?			
Пешрафти илмиву техникӣ боиси тағйироти доимии муҳтавои хусусияти дигаргуншавии меҳнатро эҷодкорона дарк карда метавонад?			
Дар бораи касб ва ихтисосҳо маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Тарбияи масъулиятнокиро инкишоф дода метавонад?			

Дарси 6.

Мавзӯъ: «Раванди технологӣ ва намудҳои он»

Барнома: Меҳнати дастӣ, механиконида ва автоматиконида. Мазмуни меҳнат дар раванди прогресси илмию техникӣ. Дараҷаи маҳорати коргарон (разряд, класс, катигория).

Салоҳиятҳо:

- Дар бораи равандҳои технологии соҳаи саноат маълумот дода метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи раванди технологӣ ва намудҳои он маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона намудҳои раванди технологӣ ва усулҳои онро таҳлил карда тавонад.
- Дар бораи касбҳои намудҳои раванди истеҳсолот маълумоти мушаххас дода тавонад.

- Қобилияти хуби муоширатиро инкишоф дода тавонад. **Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, овезаи сохтори раванди истеҳсолӣ.

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 маводди 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:

- Мазмуни меҳнатро чӣ муайян мекунад?
- Касб чист?
- Коргарони асосӣ чӣ гуна корҳоро иҷро мекунанд?
- Коргарони ёрирасон чӣ гуна корҳоро иҷро мекунанд?
- Роҳбарии техникии раванди истеҳсоли маҳсулотро кӣ ба уҳда дорад?
- Мазмуни меҳнатро чӣ муайян мекунад?
- Ихтисос гуфта чиро меноманд?
- Хусусияти эҷодии меҳнат дар чист?

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Омӯзгор дар лексияи хурди худ дар бараи меҳнати дастӣ, механиконида, автоматиконида, мазмуни меҳнат дар раванди прогресси илмию техникӣ ва дараҷаи маҳорати коргарон ба хонандагон маълумот медиҳад.

Шумо дар вақти экскурсия ба корхонаи базавӣ бо равандҳои истеҳсолӣ шинос шудаед. Қисми асосии онро технология (раванди истеҳсолӣ) ташкил медиҳад. Зери мафҳуми технология маҷмӯи усулҳои коркард, сохтану тағйир додани ҳолат, хосият, шакли ҳосилкунии ашёи хом, масолеҳ ё маҳсулоти нимтайёр, ки дар раванди ҳосил кардани махсулот истифода мебаранд, фаҳмида мешавад. Одатан технологияро бо истеҳсолоти мушаххас алоқаманд медонанд. Масалан, технологияи ҳосил кардани кислотаи сулфат, гудозиши пӯлод, пухтани нон, дӯхтани пойафзол ва ғайра мавҷуд аст.

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

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

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

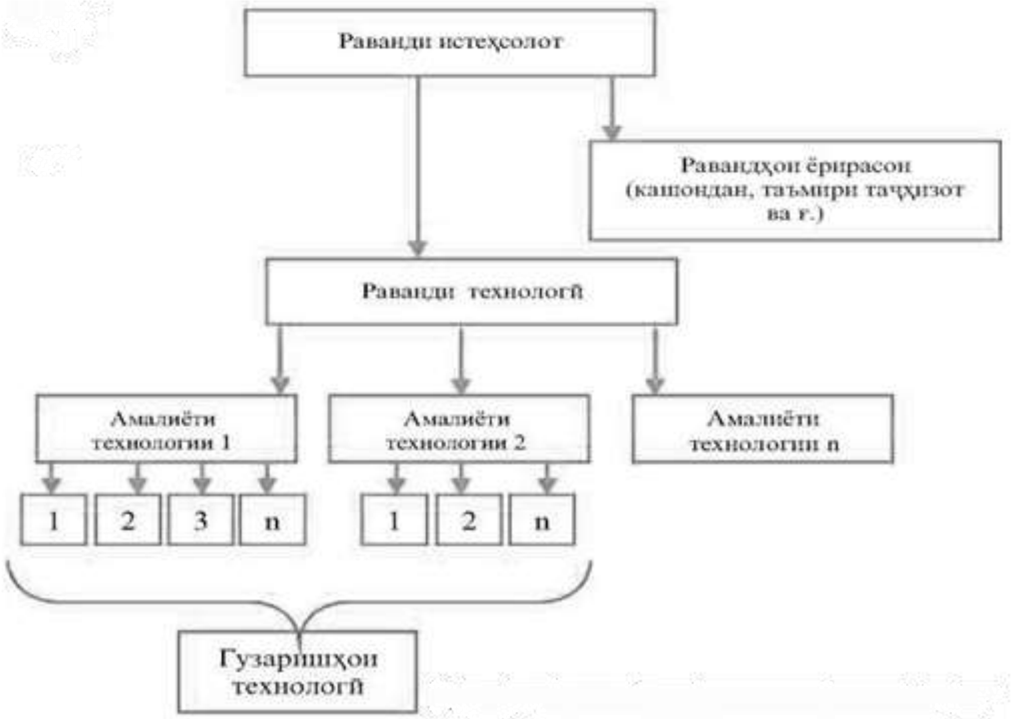
Усулҳои биологӣ бо он тавсиф карда мешаванд, ки предмети меҳнат аз таъсири равандҳои биохимиявии дар организмҳои зинда баамалоянда тағйир меёбад. Усулҳои биологӣ дар як ҳатор соҳаҳои саноат, аз ҷумла дар саноати хӯрокворӣ, химия ва саноати сабук васеъ паҳн шудаанд. Ин усулҳо саноати металлургиро ҳам фаро гирифтаанд: усули

бо ёрии бактерияҳои махсус аз маъдан ҳосил кардани баъзе металлҳо (мис, хром ва ғ.) мисоли он шуда метавонад.

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

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

Раванди технологӣ аз амалиёти технологӣ иборат аст.



4). Дар ин лаҳзаи дарс инчунин аз бозии «Кроссворд» истифода намудан имкон дорад.

Дар дарсҳои технология бозии «Кроссворд» гузаронидан мумкин аст. Вобаста ба синну соли хонандагон намудҳои гуногуни кроссвордро пешниҳод кардан мумкин аст.

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 дар тахтаи синф, ё бо воситаи проектор шакли кроссворд нишон дода мешавад;
- ➢ Тарафҳои амудӣ ва уфуқии он фаҳмонда мешавад;
- ➢ Омӯзгор саволҳои кроссвордро ба хонандагон нишон медиҳад;

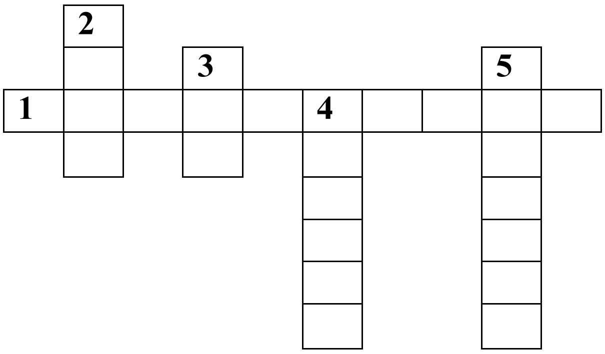
- Аз тарафи омӯзгор саволҳо ба пурраги фаҳмонда мешавад;
- Ба хонандагон супориш дода мешаванд, ки ҷавобҳои дурустро пешниҳод намоянд;
- Ҷавобҳои хонандагон бо ҷавобҳои дуруст муқоиса шуда, арзёбӣ карда мешаванд.

Намуна.

Саволҳо:

Уфуқӣ: 1. Раванди ҳосил намудани ҳама гуна неъматҳои моддӣ, ашёи хом, масолеҳ ва ғайра.

Амудӣ: 2. Як навъи фаъолияти меҳнатӣ, ки тайёрии махсусро талаб мекунад. 3. Қисмати асосии истеҳсолоти корхона. 4. Соҳаи асосие, ки неъматҳои моддӣ истеҳсол менамояд. 5. Ҷузъи асосии хоҷагии халқ.



Ҷавобҳои дуруст:

Уфуқӣ: Истеҳсолот.

Амудӣ: Касб, сех, саноат, корхона.

Дар натиҷа хонандагон:

- Хотираи хонандагон инкишоф меёбад;
- Маводди 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 кроссвордҳои мураккабтар истифода бурдан мумкин аст. Истифодаи кроссвордро дар дарс, ҳангоми такроркунии маводди омӯхташуда, ё арзёбии дониши хонандагон истифода бурдан мумкин аст.

5). Мустаҳкамкунӣ:

- Технология чист?
- Усули механикиро шарҳ диҳед.
- Усули химиявиро шарҳ диҳед.
- Усули биологиро шарҳ диҳед.
- Усули энергетикиро шарҳ диҳед.
- Равандҳои технологӣ аз чӣ иборатанд?
- Амалиётҳои технологӣ чист?
- Гузариши технологиро бо мисол фаҳмонед.

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 раванди технологӣ ва намудҳои он маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона намудҳои раванди технологӣ ва усулҳои онро таҳлил карда метавонад?			
Дар бораи касбҳои намудҳои раванди истеҳсолот маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Қобилияти хуби муоширатиро инкишоф дода метавонад?			

Тест

1. Мазмуни меҳнатро чӣ муайян мекунад?
а) Хусусияти касб;
б) Хусусияти меҳнат;
в) Коргарон.
г) Роҳбари техникӣ

2. Маҳсулоти асосии корхонаро кӣ тайёр мекунад?
а) Коргар;
б) Директор;
в) Сармуҳосиб;
г) Шуъбаи фурӯш.

3. Роҳбарии техникии раванди истеҳсоли маҳсулотро кӣ ба уҳда дорад?
а) Технологҳо;
б) Хизматчиён;
в) Коргарон;
г) Коргарони ёрирасон.

4. Маҷмӯи усулҳои коркард, сохтану тағйир додани ҳолат, хосият шакли ҳосилкунии ашёи хом, масолеҳ ё маҳсулоти нимтайёр, ки дар раванди ҳосил кардани маҳсулот истифода мебаранд?
а) Технология;
б) Соҳаҳои истеҳсолот;
в) Металлургия;
г) Парчинмех.

5. Равандҳои технологие, ки ба туфайли истифодаи бевоситаи неруи барқ ва намудҳои дигари энергия ба амал бароварда мешавад?
а) Усулҳои энергетикӣ;
б) Усулҳои химиявӣ;
в) Усулҳои механикӣ;
г) Усулҳои биологӣ.

6. Қисмати асосии истеҳсолии корхона?
а) Сех;
б) Лаборатория;
в) Истеҳсолот;
г) Равандҳои истеҳсолӣ.

7. Ҷузъи асосии хоҷагии халқ?
а) Корхона;
б) Ширкатҳо;
в) Маблағ;
г) Таҷҳизот.

8. Соҳаи асосие, ки неъматҳои моддӣ истеҳсол менамояд?
а) Саноат ва соҳаи кишоварзӣ;
б) Сохтмон;
в) Нақлиёт;
г) Аҳолӣ.

9. Аломатҳои истеҳсолот?
а) Меҳнат, предмети меҳнат, воситаи меҳнат;
б) Техникаю технология;
в) Аломатҳои истеҳсолот;
г) Омилҳои истеҳсолот.

10. Раванди ҳосил намудани ҳамагуна неъматҳои моддӣ, ашёи хом, масолеҳ ва ғайра, ки барои мавҷудият ва тараққиёти ҷамъият лозиманд?
а) Истеҳсолот;
б) Мошинҳо;
в) Технологияи муайян;
г) Хоҷагии халқ.

Эзоҳ: Ҷавоби дуруст варианти “а” мебошад.

Дарси 7.

Мавзӯъ: «Касбҳои хоҷагии халқ ва таснифи онҳо. Таснифоти умумии касбҳо»

Барнома: Меҳнат дар доираи ҳамагуна касбу ҳунар баробари инфиродӣ будан, коллективонаю тақсимшаванда мебошад.

Салоҳиятҳо:

- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

– Эҷодкорона касбҳоро аз рӯи мансубияташон ба соҳаҳои хоҷагии халқ тақсим карда тавонад.
– Доир ба таснифоти касбҳо маълумоти мушаххас дода тавонад.
– Ҳангоми омӯзиш қобилиятҳои аналитикии худро ташаккул дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, слайдҳо, нурафзо (проектор), нақшаи умумии таснифи касбҳо.

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 маводди 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:

- Технология чист?
- Усули механикиро шарҳ диҳед.
- Усули химиявиро шарҳ диҳед.
- Усули биологиро шарҳ диҳед.
- Усули энергетикиро шарҳ диҳед.
- Равандҳои технологӣ аз чӣ иборатанд?
- Амалиётҳои технологӣ чист?
- Гузариши технологиро бо мисол фаҳмонед.

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Дар ин лаҳзаи дарсӣ омӯзгор ба хонандагон дар бораи касбҳои хоҷагии халқ ва таснифи онҳо ва таснифоти умумии касбҳо маълумот медиҳад.

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

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

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

Касбҳоро аз рӯйи мансубияташон ба соҳаҳои хоҷагии халқ низ тақсим кардан мумкин аст. Ин тарзи таснифоти касбҳо барои роҳбарони корхонаҳо ва муассисаҳои таълимӣ қулай буда, барои шахси интихобкунандаи касб чандон ба кор намеравад. Дар ҳақиқат, масалан, дар саноати дӯзандагӣ касбҳои гуногун мавҷуданд, аз ҷумла тарҳсозон – конструкторон, танзимгарони таҷҳизоти технологӣ, челонгарон, ҳисобкунанда – саракунандагони матоъ, буррандаҳо, дӯзандаҳо – муҳосибон, иқтисодчиён. Таносуби соҳаи ягонаи саноатро магар бо сифатҳои шахсии худ (майлу рағбат, шавқу завқ, қобилият, таҷрибаи ҳосилнамуда) муайян кардан мумкин аст? Албатта не. Ана, барои ҳамин барои шахси касбинтихобкунанда аз таснифоте, ки на дар асоси нишонаҳои соҳа, балки дар асоси нишонаҳои бевоситаи худи шахс ҳамчун иштирокчии меҳнат тартиб дода шудааст, истифода бурдан бамаврид аст.

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

Ин таснифотро дар нақша ба шакли пирамидаи чаҳорзинадор тасниф намудан мумкин аст: намудҳои касб; синфҳои касб; шуъбаҳои касб; гурӯҳҳои касб. Росткунҷаи холии боло барои нишон додани касби ояндаи шумо пешбинӣ шудааст.

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

4). Диаграммаи «Чӣ тавр?»

Усули «Чӣ тавр?» силсилаи муҳокимарониҳо 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 сababи 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.

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;
6) …

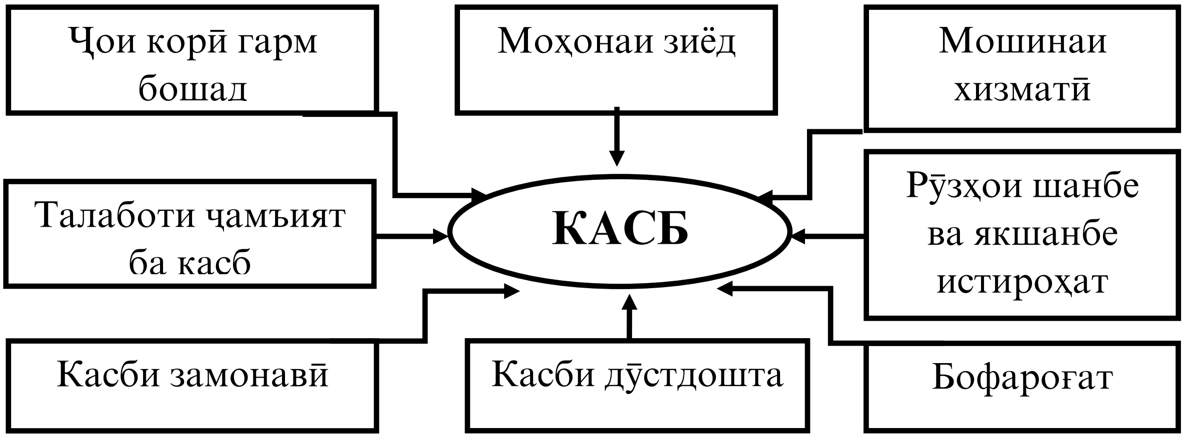
Қадамҳои истифода бурдани ин усул:

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.

Намуна:

Масъала: *“Касб бояд чӣ гуна бошад?” Ақидаҳои худро баён намоед.*



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.

4). Мустаҳкамкунӣ.

- Касбҳоро аз рӯи кадом аломатҳояшон тасниф кардан мумкин аст?
- Донистани таснифоти касбҳо барои чӣ зарур аст?

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
Эҷодкорона касбҳоро аз рӯи мансубияташон ба соҳаҳои хоҷагии халқ тақсим карда метавонад?			
Доир ба таснифоти касбҳо маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Ҳангоми омӯзиш қобилиятҳои аналитикии худро ташаккул дода метавонад?			

Дарси 8.

Мавзӯъ: «Намудҳои касб мувофиқи соҳаҳои хоҷагии халқ»

Барнома: Талаботи умумии тахассус дар доираи ҳамагуна касбу ҳунар. Талабот ба иқтидормандии умумимаданӣ ва инсондӯстона будани усулҳои амалисозии фаъолият.

Салоҳиятҳо:

- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

– Эҷодкорона касбҳоро вобаста ба предмети меҳнат тақсим карда тавонад.

– Доир ба касбҳои «одам – табиат», «одам – техника», «одам–одам», «одам – системаи аломатҳо» ва «одам – образи бадеӣ» маълумоти мушаххас дода тавонад.

– Ҳангоми омӯзиш зеҳни тези худро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, овезаҳои дуредгар, челонгар асбобсоз, харрот, кафшергари барқӣ, муҳандис – барноманавис, омӯзгори технология, фурӯшандаи маҳсулоти хӯрокворӣ, китобдор, духтур, тарҳкаш ва ғ.

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 маводди 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:

- Касбҳоро аз рӯи кадом аломатҳояшон тасниф кардан мумкин аст?
- Донистани таснифоти касбҳо барои чӣ зарур аст?

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Омӯзгор дар бораи таснифоти касбҳо ба хонандагон маълумот медиҳад: Вобаста ба предмети меҳнат тамоми касбҳоро ба панҷ намуд тақсим намудан мумкин аст:

Одам – табиат.

Одам – техника.

Одам – образи бадеӣ.

Одам – одам.

Одам – системаи аломатҳо.

Инчунин омӯзгор дар бораи касбҳои муҳандиси коркарди чӯб, дуредгар дар истеҳсоли мебел, бофанда, маҳандис, челонгари асбобсоз, харрот, кафшергари газӣ, рандагар, пармагар, челонгар – таъмиргар, кафшергари барқӣ, машинист, – экструдер, муҳандис – барноманавис, мураббии муассисаҳои томактабӣ, муаллими технология, нозири корхонаҳои нақлиёти автомобилӣ, фурӯшандаи маҳсулоти хӯрокворӣ, китобдор, мухбир, духтури ташхискунандаи иллати бадан, коргузор, телефончӣ, муҳосиб, тарҳкаш, сангтарош, бастакор, муҳаррири адабӣ аз китоби дарсӣ барои хонандагон маълумот дода, чанд намуди онро бо якдигар муқоиса мекунад.

Намунаи касбияти одам – табиат: Агроном (зироатчӣ) 1. Мазмуни меҳнат: Ташкили истеҳсоли маҳсулоти хоҷагии қишлоқ; коркарди тартибу низоми кишту кори тухмиҳо, поруандозӣ; истифодаи тарзҳои индивидуалии агротехникӣ; тартиб додани харитаҳои илмӣ асоснокшудаи коркарди маҳсулотҳои хоҷагии қишлоқ; тартиб додани нақшаҳои корӣ ба давраҳои алоҳидаи корҳои хоҷагии қишлоқ, ташкили иҷрои он; ташкили тухмитайёркунӣ; гирифтани навъҳои нав; гузаронидани тадқиқотҳои илмӣ.

2. Бояд донад:

Фанҳои умумибиологӣ, кишоварзӣ, растанипарварӣ, зироати химиявӣ, обёрӣ; асосҳои селексия ва тухмипарварӣ; иқтисодиёти соҳа.

3. Сифатҳои муҳимми касбӣ:

– хиради таҳлилӣ;
– зеҳни тез ва хотираи бардавом;
– мушоҳидакорӣ;
– тезбинӣ;
– ҳисси масъулиятнокӣ.

4. Талаботҳои квалификатсионӣ:

–маълумоти ибтидоии касбӣ, маълумоти миёнаи махсуси касбӣ, маълумоти олӣ.

5. Маҳдудиятҳои тиббӣ:

– маризии намоёни узвҳои биниш (чашм)
– бемориҳои пӯст;
–аллергия ба ангезандаҳо (муассирон): ба чанги гул, заҳрҳои химиявӣ, нуриҳо;
– тарбод;
– бронхити давомнок.

6.Муассисаҳои таълимӣ:

- Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур, шаҳри Душанбе (ДАТ).
- Коллеҷи кишоварзии Мастчоҳ.
- Коллеҷи политехникии ноҳияи Зафаробод.
- Литсейи касбии техникии шаҳри Истаравшан.

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.

Маводди 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) *Вобаста ба предмети меҳнат касбҳоро ба чанд намуд тақсим кардан мумкин аст?*

Хонандаи 1: Одам – табиат.
Хонандаи 2: Одам – техника.
Хонандаи 3: Одам – образи бадеӣ.
Хонандаи 4: Одам – одам.
Хонандаи 5: Одам – системаи аломатҳо

Саволҳои дигаре, ки омӯзгор дар ин машғулият пурсида метавонад:

2). Ба намуди одам – табиат кадом касбҳо дохил мешаванд?
Хонандагон фикри худро баён мекунанд. Омӯзгор ба хонандагон муроҷиат мекунад. Шумо ба ин розӣ ҳастед? Барои чӣ розиед? Барои чӣ розӣ нестед?
3). Ба намуди одам –техника кадом касбҳо дохил мешаванд?
Хонандагон фикри худро баён мекунанд. Омӯзгор ба хонандагон муроҷиат мекунад.
Шумо ба ин ақида розӣ ҳастед? Барои чӣ розиед? Барои чӣ розӣ нестед?
4). Ба намуди одам – одам кадом касбҳо дохил мешаванд?
Хонандагон фикри худро баён мекунанд. Омӯзгор ба хонандагон муроҷиат мекунад.
Шумо ба ин ақида розӣ ҳастед? Барои чӣ розиед? Барои чӣ розӣ нестед?
5). Ба намуди одам – образи бадеӣ кадом касбҳо дохил мешаванд?
Хонандагон фикри худро баён мекунанд. Омӯзгор ба хонандагон муроҷиат мекунад.
Шумо ба ин ақида розӣ ҳастед? Барои чӣ розиед? Барои чӣ розӣ нестед?
6). Ба намуди одам – системаи аломатҳо кадом касбҳо дохил мешаванд?
Хонандагон фикри худро баён мекунанд. Омӯзгор ба хонандагон муроҷиат мекунад.
Шумо ба ин ақида розӣ ҳастед? Барои чӣ розиед? Барои чӣ розӣ нестед?

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**
Эҷодкорона касбҳоро вобаста ба предмети меҳнат тақсим карда метавонад?			
Доир ба касбҳои «одам – табиат», «одам – техника», «одам–одам», «одам – системаи аломатҳо» ва «одам – образи бадеӣ» маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Ҳангоми омӯзиш зеҳни тези худро инкишоф дода метавонад?			

Дарси 9.
Мавзӯъ: «Синфҳои касб»

Барнома: Синфҳои касб: касбҳои гностикӣ, касбҳои табдилдиҳанда, касбҳои тадқиқотӣ.

Салоҳиятҳо:

- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

– Ба синфҳо вобаста ба мақсади меҳнат тақсим шудани касбҳоро эҷодкорона таҳлил карда тавонад.

– Оид ба касби гностикӣ, табдилдиҳанда ва тадқиқотӣ маълумоти мушаххас дода тавонад.

– Хусусиятҳои бодиққатиро дар худ инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, овезаҳо оид ба касбҳои гностикӣ, табдилдиҳанда ва тадқиқотӣ.

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 маводди 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:

- Дар бораи касби бастакор маълумот диҳед?
- Оид ба касбҳое, ки асоси меҳнати онҳо ададҳо ва таносубҳои миқдорӣ мебошанд маълумот диҳед?
- Доир ба касбҳое, ки бо хизматрасонии тиббӣ алоқаманд мебошанд маълумот диҳед?
- Кадом касбҳое, ки бо хизматрасонии иттилоотӣ алоқаманд ҳастанд медонед?
- Дар бораи касбҳое, ки бо истеҳсол ва коркарди металл, васлкунии механикӣ, монтажкунии мошину асбоб вобастаанд маълумот диҳед?

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Омӯзгор дар лаҳзаи баёни мавзӯи нав ба хонандагон дар бораи синфҳои касб: касбҳои гностикӣ, касбҳои табдилдиҳанда ва касбҳои тадқиқотиро маълумот медиҳад.

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

Вобаста ба мақсади меҳнат касбҳоро ба се синф тақсим мекунанд.

1. Касбҳои гностикӣ (Г). Номи ин касбҳо аз калимаи лотинии «гнозис» дониш, идрок гирифта шудааст. Агар шумо чунин ақида дошта бошед, ки меҳнати фикрӣ (яъне идрокӣ, гностикӣ) танҳо дар паси мизи корӣ, дар утоқи корӣ ба ҷо оварда мешавад, хато мекунед. Бисёр касбҳои вобаста ба меҳнати фикрӣ мавҷуданд, ки бевосита дар истеҳсолот ба назар мерасанд, аз ҷумла назоратчиён, ба навъҳо ҷудокунандагон, гармисанҷҳо ва ғ. Мақсади меҳнат дар ин синфи касбҳо гуногун аст: ба навъҳо ҷудо кардан, аз рӯи аломатҳои пешакӣ баҳо додан. Масалан, назоратчии шуъбаи назорати техникии корхона маҳсулоти истеҳсолшударо мувофиқи талаботи Стандарти давлатӣ ва намунаҳои маснуот муқоиса мекунад. Вай дар бораи ба кадом навъ дохил намудани маҳсулот қарори мувофиқ қабул карда, маҳсулоти нуқсдорро ошкор менамояд. Ҳангоми кор назоратчӣ аз асбобу дастгоҳҳои гуногун истифода мебарад.

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

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

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

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

Синфи касбҳои табдилдиҳанда дар ҳар кадом намуди касбҳои қаблан зикргардида муфассал нишон дода шудааст. Касбҳои табдилдиҳанда аз коргар на танҳо сифатҳои муайян талаб мекунанд, балки он сифатҳоро фаъолона инкишоф низ медиҳанд.

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

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

Вай теғ, дами теғ ва кунҷи онро хаёлан ҷудо мекунад. Сипас, ин ё он теғро хаёлан ба гурӯҳҳои ба ӯ маълум (масалан, ба гурӯҳи бурранда, кӯтоҳкунанда ва ғ.) дохил мекунад. Пас, ӯ бори дигар ба дами теғи муайян бодиққат назар карда (сохт, кунҷҳои буриш), хаёлан он теғро бо теғҳои дигари ба он монанд муқоиса менамояд.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Барои иҷрои ин бозӣ ба омӯзгор лозим аст, хонандагонро ба се зергурӯҳ тақсим кунад. Ба ҳар як зергурӯҳ намудҳои синфҳои касб ба монанди касбҳои гностикӣ, табдилдиҳанда ва тадқиқотӣ пешниҳод карда шуда, масъалагузорӣ карда мешавад, ки мувофиқи синфҳои касб хонандагон намудҳои касбро номбар кунанд. Аз тарафи омӯзгор вақт муайян карда мешавад. Касе, ки тез дуруст ва зиёдтар намудҳои касбро вобаста ба синфи касби муқарраршуда номбар мекунад, ҳамон зергурӯҳ ғолиб ҳисобида мешавад.

Инчунин, бо саволҳои зерин мустаҳкамкунӣ гузаронида мешавад:

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

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
Ба синфҳо вобаста ба мақсади меҳнат тақсим шудани касбҳоро эҷодкорона таҳлил карда метавонад?			
Оид ба касби гностикӣ, табдилдиҳанда ва тадқиқотӣ маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Хусусиятҳои бодиққатиро дар худ инкишоф дода метавонад?			

Дарси 10.

Мавзӯъ: «Шуъбаҳо ва гурӯҳҳои касб»

Барнома: Шуъбаҳои касб. Гурӯҳҳои касб. Касбҳое, ки ба истифодаи меҳнати дастӣ вобастаанд (Д). Касбҳое, ки бо истифодаи мошинҳои дастӣ идорашаванда вобастаанд (М). Касбҳое, ки бо истифодаи системаҳо, асбобҳои автоматонида ва автоматӣ вобастаанд (А). Касбҳое, ки дар онҳо восита ва олоти функсионалии меҳнатӣ афзалият доранд.

Салоҳиятҳо:

- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

– Вобаста ба воситаҳои меҳнат тақсимоти касбҳоро ба шуъбаҳо эҷодкорона таҳлил карда тавонад.

- Дар бораи касбҳо маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Фикрронии аналитикӣ ва мантиқии худро ташаккул дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, номгӯйи овезаҳои касбҳое, ки ба истифодаи меҳнати дастӣ вобастаанд (Д), бо истифодаи мошинҳои дастӣ идорашаванда вобастаанд (М), бо истифодаи системаҳо, асбобҳои автоматонида ва автоматӣ вобастаанд (А) ва дар онҳо восита ва олоти функсионалии меҳнатӣ афзалият доранд.

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 маводди 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 зергурӯҳ варақа бо саволҳо тақсим карда мешавад. Мизи якум саволи 1, мизи дуюм саволи 2. Кадоме аз зергурӯҳҳо дуруст ҷавоб диҳад, ҳамон зергурӯҳ ғолиб дониста мешавад. Кадоме аз зергурӯҳҳо ҷавоби нодуруст медиҳанд ё ҷавобро намедонанд хат кашида мешавад – занҷир канда мешавад.

Ба зергурӯҳи якум:

1. Касбҳо аз рӯи мақсади меҳнат чӣ хел тасниф карда мешаванд?
2. Мақсади асосии ҳар як касбро номбар кунед.

Ба зергурӯҳи дуюм:

1. Барои чӣ тақсимоти касбҳо ба синфҳо шартӣ аст? Кӯшиш кунед ҷавоби асоснок диҳед.
2. Аз касбҳои корхонаи маҳаллаатон, ки мазмуни меҳнати онҳо зарурати ҳалли вазифаҳои мураккаби амалиро талаб мекунанд, мисол оред.

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Омӯзгор дар лексияи хурди худ дар бораи шуъбаҳо ва гурӯҳҳои касб маълумот медиҳад.

Шуъбаҳои касб. Вобаста ба воситаҳои меҳнат касбҳо ба шуъбаҳо таҳсим мешаванд.

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

Асбобҳои дастӣ (ва механиконидашуда) монанди ҳунари дастӣ такмил меёбанд. Ҳангоми бо онҳо кор кардан савияи баланди дониш, сабру тоқат, шавқи махсус доштан лозим аст.

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

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

Касбҳое, ки дар онҳо восита ва олоти функсионалии меҳнатӣ афзалият доранд. Дар ин ҷо рафтор ва нутқи одам вазифаи олоти меҳнатро иҷро мекунад: ҳаракат, талаффузи овозҳо, калимаҳо, ибораҳо, оҳангҳои маънодор ва ҳиссиёт, тафаккур, қиёфа. Ба ин шуъбаи касбҳо инҳо дохил мешаванд: омӯзгор, мураббӣ, ровӣ, актёр, дирижёри оркестр.

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

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

Чор гурӯҳи касбҳо ҷудо карда мешаванд.

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

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

Меҳнат дар шароити ғайримуқарарӣ: дар зери замин ва об, баландӣ, сехҳои тафсон, сехҳои зарарнок (Н). Намунаи касбҳо: лётчик, шахтёр, ғаввоз ва монанди инҳо.

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

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

5). Мустаҳкамкунӣ.

- Касбҳо аз рӯи олотҳои меҳнат чӣ хел тақсим мешаванд? Аз рӯи шароитҳои меҳнат чӣ?
- Дар бораи хусусияти ҳар шуъбаи касб маълумот диҳед.
- Ҳар як гурӯҳи касбҳоро тавсиф диҳед.
- Муайян кунед, ки касби ояндаи шумо ба кадом шуъбаи касбҳо дохил мешавад ва онро асоснок намоед. Муайян кунед, ки касби ояндаи шуморо ба кадом гурӯҳи касбҳо дохил намудан 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
Вобаста ба воситаҳои меҳнат тақсимоти касбҳоро ба шуъбаҳо эҷодкорона таҳлил карда метавонад?			
Дар бораи касбҳо маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Фикрронии аналитикӣ ва мантиқии худро ташаккул дода метавонад?			

Дарси 11.

Мавзӯъ: «Формулаи интихоби касб»

Барнома: Формулаи интихоби касб. Бо роҳи ба формула дохил кардани индексҳои ҳарфӣ. Шиори "лозим", "метавонам", "мехоҳам".

Салоҳиятҳо:

- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Қабати панҷуми пирамидаи расми 13–ро аз китоби дарсӣ пурра намуда тавонад.
- Оид ба касби интихобкардаи худ маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Масъулиятнокии худро ташаккул дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, овезаи нақшаи умумии таснифи касбҳо (расми 13 саҳ–27 аз китоби дарсӣ), номгӯи овезаҳои касбҳое, ки ба истифодаи меҳнати дастӣ вобастаанд (Д), бо истифодаи мошинҳои дастӣ идорашаванда вобастаанд (М), бо истифодаи системаҳо, асбобҳои автоматонида ва автоматӣ вобастаанд (А) ва дар онҳо восита ва олоти функсионалии меҳнатӣ афзалият доранд.

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 маводди 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:

- Касбҳо аз рӯи олотҳои меҳнат чӣ хел тақсим мешаванд? Аз рӯи шароитҳои меҳнат чӣ?
- Дар бораи хусусияти ҳар шуъбаи касб маълумот диҳед.
- Ҳар як гурӯҳи касбҳоро тавсиф диҳед.
- Муайян кунед, ки касбиояндаи шумо ба кадом шуъбаи касбҳо дохил мешавад ва онро асоснок намоед. Муайян кунед, ки касбиояндаи шуморо ба кадом гурӯҳи касбҳо дохил намудан мумкин аст.

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

3). Шиносой бо мазмуни мавзӯъ: Лексияи хурди омӯзгор оид ба формулаи интихоби касб, ба формула дохил кардани индексҳои ҳарфӣ ва шиорҳои “лозим”, “метавонам”, “мехоҳам” сурат мегирад.

Дар китоби дарсӣ расми 13 чор қабати пирамида пур шудааст. Қабати панҷумаш ҳоло холист. Дар он шумо бояд аломатҳои шартии касби интихобнамудаатон – формулаи онро бо якчанд ҳарф нависед. Он ҳарфҳо ба намуд, синф, шуъба ва гурӯҳи касби писандидаи шумо мувофиқ меоянд.

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

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

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

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

4.Бозии “Номи касбро ёбед”

Ин бозӣ барои инкишофи хотира ва тасаввуроти фазоии хонандагон аҳамияти калон дорад. Аз тарафи омӯзгор ба хонандагон саволҳои дар поён овардашуда дода мешавад. Хонандагон бояд номи касбро муайян намоянд.

Намуна 1.

1. Ӯ бояд услуб, забон, тафаккур ва хислатҳои хоси муаллифро эҳсос карда тавонад.
2. Ӯ набояд худро ҳаммуаллиф ҳисобад.
3. Ӯ бояд забон ва грамматикаро ба хубӣ донад.

Ҷавоб: Муҳаррири адабӣ

Намуна 2.

4. Корҳои гуногуни заминкушоиро бо мошинҳои заминканӣ, экскватору грейдерҳо ба ҷо меорад.
5. Ба кор тайёр кардани мошин, нигоҳубин, тафтиш ва танзими механизмҳои алоҳидаи он вазифаи он мебошад.
6. Вай бояд хосиятҳои захиравии хокро донад ва онҳоро ислоҳ карда тавонад.

Ҷавоб: Механизатори корҳои милиоративӣ

7). Мустаҳкамкунӣ.

- Формулаи интихоби касб чист?
- Формулаи интихоби касб барои сарфаҳм рафтан ба олами касбҳои гуногун чӣ гуна ёрӣ мерасонад?
- Формулаи интихоби касби эҳтимолии худро тартиб дода, кӯшиш кунед касби муайяни ба он мувофикро ёбед.
- Профессиограмма чист?

- ❖ Он кадом маълумотҳоро дар бар мегирад?
- ❖ Профессиограмма ба шахси интихобкунандаи касб чӣ хел ёрӣ расонида метавонад?
- ❖ Таснифи касби ояндаатонро тартиб диҳед.

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**
Эҷодкорона қабати панҷуми пирамидаи расми 13–ро аз китоби дарсӣ пурра намуда метавонад?			
Оид ба касби интихобкардаи худ маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Масъулиятнокии худро ташаккул дода метавонад?			

Тест

1. Вобаста ба предмети меҳнат касбҳоро ба чанд намуд тақсим мекунанд?
а) 5–намуд;
б) 10–намуд;
в) 4–намуд;
г) 2–намуд.

2. Предмети меҳнати намуди одам–табиат ?
а) Табиати зинда;
б) Мошину механизмҳо;
в) Системаҳои компютерӣ;
г) Одам.

3. Предмети меҳнати намуди одам–техника ?
а) Обектҳои техникӣ;
б) Маснуот – маҳсулот;
в) Машинист – техник;
г) Коргарони ёрирасон.

4. Предмети меҳнати намуди одам – одам?
а) Одам;
б) Механизм;
в) Компютер;
г) Мошин.

5. Предмети меҳнати намуди одам – образи бадеӣ?
а) Образи бадеӣ;
б) Одам;
в) Техника;
г) Усулҳои биологӣ.

6. Предмети меҳнати намуди одам – системаи аломатҳо?
а) Ба расмият даровардани ҳуҷҷатҳо;
б) Лаборатория;
в) Истеҳсолот;
г) Равандҳои истеҳсолӣ.

7. Мазмуни асосии фаъолияти одам?
а) Меҳнат;
б) Касб;
в) Ихтисос;
г) Таҷҳизот.

8. Касбҳоро ба чанд синф тақсим мекунанд?
а) 3 – синф;
б) 2 – синф;
в) 5 – синф;
г) 10 – синф.

9. Вобаста ба воситаҳои меҳнат касбҳо ба чанд шуъба тақсим мешаванд?
а) 4 – шуъба;
б) 5 – шуъба;
в) 7 – шуъба;
г) 10 – шуъба.

10. Касбҳоро ба чанд гурӯҳ ҷудо мекунанд?
а) 4 – гурӯҳ;
б) 6 – гурӯҳ;
в) 2 – гурӯҳ;
г) 10 – гурӯҳ.

Эзоҳ: Ҷавоби дуруст варианти “а” мебошад.

Дарси 12.

Мавзӯъ: «Барқ дар рӯзгор. Энергетика.
Маълумоти мухтасар оид ба истеҳсоли неруи барқ»

Барнома: Муқаддима. Энергетика. Маълумоти мухтассар дар бораи истеҳсолоти барқӣ.

Салоҳиятҳо:

- Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи неругоҳҳои барқӣ маълумот дода тавонад.
- Истеъмолкунандагони асосии неруи барқро эҷодкорона таҳлил карда тавонад.
- Вобаста ба касбҳое, ки дар соҳаи энергетика мавҷуд мебошад маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Дар раванди омӯзиш бодиққатиро ташаккул дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, овезаҳои расмҳои неругоҳҳои барқие, ки дар Тоҷикистон ҷойгир мебошанд.

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 маводди 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:

- Формулаи интихоби касб чист?
- Формулаи интихоби касб барои сарфаҳм рафтан ба олами касбҳои гуногун чӣ гуна ёрӣ мерасонад?
- Формулаи интихоби касби эҳтимолии худро тартиб дода, кӯшиш кунед касби муайяни ба он мувофиқро ёбед.
- Профессиограмма чист?
- Он кадом маълумотҳоро дар бар мегирад?
- Профессиограмма ба шахси интихобкунандаи касб чӣ хел ёрӣ расонида метавонад?
- Таснифи касби ояндаатонро тартиб диҳед.

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Ҳаёти имрӯзаи инсонро бе истифодаи неруи барқ тасаввур кардан хеле душвор мебошад. Шаҳодати ин он аст, ки дар тамоми соҳаҳои хоҷагии халқ барқ ба таври васеъ истифода мешавад. Асбобҳои рӯшноӣ таъминкунанда, гармидиҳанда, техникаи гуногуни рӯзгор, аз ҷумла мошинаҳои ҷомашӯӣ, дарздӯзӣ, мошинаҳои электронии ҳисоббарор, яхдон, дарзмол, чангкашак, фен (мӯйхушккунак), лаҳимкаш (паяльник), ки меҳнати инсонро сабук ва вақтро барои иҷрои корҳои рӯзгор сарфа менамоянд, бо неруи барқ кор мекунанд.

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

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

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

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

Мувофиқи истифодабарии захираҳои неруӣ неругоҳҳои барқӣ чунин тасниф карда мешаванд:

- НБГ (неругоҳи барқии гармӣ) истгоҳи барқии гармидиҳанда аз ҳисоби неруи сӯзишворӣ;
- НБО (неругоҳи барқии обӣ) – истгоҳҳои барқии обӣ аз ҳисоби неруи оби равон коркунанда;
- НБА (неругоҳи барқии атомӣ)–истгоҳҳои атомӣ аз ҳисоби неруи атом;
- НБМ (неругоҳи барқии маддӣ) – истгоҳи барқӣ аз неруи мадди оби уқёнусу баҳрҳо;

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

Якумин неругоҳи барқии гармӣ соли 1882 дар Ню–Йорк, соли 1883 дар Петербург, соли 1884 дар Берлин сохта ба истифода дода шудаст.

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

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

Дар неругоҳи барқии атомӣ, ки дар он ба сифати сӯзишворӣ неруи реактори ядроӣ хизмат мекунад. Дар дохили реактор таҷзияи занҷирии идорашавандаи уран–235 (235 И) ва плутоний–239 (239 Ри) мегузарад. Дар вақти тақсимшавии 1 г уран ё плутоний энергияе ба вуҷуд меояд, ки дар вақти сӯхтани 2800 кг сӯзишворӣ ҳосил мешавад. Сӯзишворӣ дар реактор ҷойгир карда шудааст, ки онро унсури гармиҷудокунанда меноманд ва он аз дилак ва қабати герметикӣ иборат аст. Ин унсур дар минтақаи фаъол ҷойгир буда, дар вақти кори реактор гармӣ аз он тавассути об ё газ, ки ҳамчун манбаи гармӣ дар минтақаи фаъол ҳосил гардидааст, кашида гирифта мешавад. Гармӣ аз реактор бо генератори буғӣ, ки дар минтақаи фаъол ҷойгир аст, аввал ба энергияи дохилии буғ – сипас ба неруи барқ мубаддал мешавад. Дар рафти кори реактор консентратсияи изотопҳо кам мешавад, яъне сӯзишворӣ сӯхта тамом мешавад. Барои ҳимояи кормандони неругоҳи барқии атомӣ аз радиоактивҳо атрофи реактор бо қабати бетонӣ, қӯрғошимӣ, пӯлодӣ рӯйпӯш карда шудааст. Бинои истгоҳ бо системаи шамолдиҳии махсус ҷиҳозонида шудааст.

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

НБО – истгоҳест, ки аз ҳисоби оби равон кор мекунад. Чунин истгоҳҳо солҳои 1876–1881 дар Олмон ва Англия сохта шуданд. Дар Россия соли 1895–1896 дар дарёи Охта бо тавоноии 300 КВт сохта шуд. Дар Тоҷикистон соли 1944–1948 дар дарёи Сир истгоҳи Фарҳод ба истифода дода шуд. Соли 1954 бошад, истгоҳи «Дӯстии халқҳо» дар Гулистон (Қайроққум) сохта ба истифода дода шуд, ки тавоноияш 200000 кВт мебошад. Дар дарёи Вахш неругоҳи Норак, ки тавоноияш 2,6 МкВт аст, ба истифода дода шуд.

Дар солҳои истиқлолият НБО (неругоҳи барқии обӣ) дар вилояти Хатлон (Сангтӯда 1 ва Сангтӯда 2) сохта ба истифода дода шуд. Дар шаҳри Душанбе НБГ (неругоҳи барқии гармӣ) сохта ба истифода дода шуд. Ҳоло сохтмони неругоҳи барқӣ обии Роғун идома дорад ва интизорӣ меравад, ки дар охири соли 2018 агригати аввалини он ба кор даровардa мешавад. Аҳамияти НБО Роғун барои расидан ба истиқлолияти энергетикӣ, ки яке аз ҳадафҳои стратегии кишварамон маҳсуб меёбад, нақши калидиро мебозад. Инчунин истеҳсоли барқи арзон ба рушди соҳаи саноат такони ҷиддӣ мебахшад. Пас аз он ки НБО Роғун бо иқтидори умумии худ ба кор дароварда мешавад, Тоҷикистон ба яке аз давлатҳои содиркунандаи барқ табдил меёбад ва аз давлати сохти аграгӣ–индустриалӣ ба индустриалӣ – аграрӣ табдил дода мешавад.

4). Кори амалӣ: Омӯзгор ба хонандагон шиносоӣ бо неругоҳи барқии обиро ҳамчун супориши амалӣ медиҳад:

Қадамҳо:

1. Расми неругоҳи барқии обии дар китоб нишондодашударо дида бароед ва онро ба дафтаратон кашед.
2. Таҷҳизоти асосии истеҳсоли неруи барқро номбар кунед.
3. Дар бораи неругоҳҳои барқии обии Тоҷикистон маълумот диҳед.
4. Аз харитаи Тоҷикистон минтақаҳои ҷойгиршудаи неругоҳҳоро муайян кунед.
5. Дар бораи истеъмолкунандагони асосии неруи барқ маълумот диҳед.

5). Мустаҳкамкунӣ. Дар қисми мустаҳкамкунии дарс аз бозии «**Пурра кунед**» истифода мебарад. Хонандагон бояд номгӯйи пурраи намудҳои неругоҳҳоро аз рӯйи ҳарфҳои аввал, ки аз тарафи омӯзгор ба тахтаи синф навишта мешавад, пурра намоянд.

Намуна:

НБГ (неругоҳи барқӣ гармӣ), НБО (неругоҳи барқии обӣ), НБА (неругоҳи барқии атомӣ), НБМ (неругоҳи барқии моддӣ), МВт (мегават), КВт (киловат).

Тавсия ба омӯзгор: омӯзгор ҷавобҳо ва кори амалии хонандагонро ба назар гирифта, арзёбӣ менамояд ва дар баҳогузорӣ ба назар мегирад. 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 неругоҳҳои барқӣ маълумот дода метавонад?			
Истеъмолкунандагони асосии неруи барқро эҷодкорона таҳлил карда метавонад?			
Вобаста ба касбҳое, ки дар соҳаи энергетика мавҷуд мебошад маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Дар раванди омӯзиш бодиққатиро ташаккул дода метавонад?			

Дарси 13.

Мавзӯъ: «Маълумот дар бораи занҷири барқӣ ва унсурҳои он. Нақшаи занҷири барқӣ ва аломатҳои шартӣ»

Барнома: Қоидаҳои бехатарии меҳнат. Мафҳум дар бораи занҷири барқӣ ва элементҳои он. Схемаи барқӣ ва аломатҳои шартӣ.

Салоҳиятҳо:

- Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи занҷири барқӣ ва унсурҳои он маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона нақшаи насбӣ ё монтажии занҷири одиро тасвир карда тавонад.
- Дар бораи касби барқчӣ маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Дар раванди иҷрои кори амалӣ фикрронии техникиро ташаккул дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, нақшаи принсипиалии занҷири одӣ, нақшаи насбӣ ё монтажии занҷири одӣ, ҷадвали аломатҳои шартии асбобҳои барқӣ, асбобҳои васлкунандаи барқ.

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 маводди 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:

- Энергетика чист?
- Сӯзишвориҳои органикиро номбар кунед.
- Сӯзишвориҳои моеъ кадомҳоянд ?
- Оид ба НБО маълумот диҳед.
- Оид ба НБГ маълумот диҳед.
- Оид ба АБГ чиро медонед?
- Оид ба НБА маълумот диҳед.
- Неруи баркро асосан дар кадом соҳаҳо истифода мебаранд?

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Лексияи хурди омӯзгор маълумотҳоеро дар бар мегирад, дар он оиди занҷири барқӣ ва унсурҳои он, нақшаи занҷири барқӣ ва аломатҳои шартӣ муфассал истода мегузарад:

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

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

Ба қисми конструксионӣ мошинҳо ва дастгоҳҳое, ки бо неруи барқ кор мекунанд, дохил мешаванд.

Ба қисми интиқолӣ ноқилҳо ва кабелҳо дохил мешаванд.

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

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

Генераторҳои барқӣ таҷҳизоти барқии истеҳсолкунанда ҳисобида мешаванд.

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

Ба қисмҳои тақсимкунанда кабелҳо ва ноқилҳо дохил мешаванд.

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

Таҷҳизоти барқӣ вобаста ба он, ки дар бино ё ҳавои кушод ҷойгир аст, аз ҳам фарқ мекунад. Инчунин вобаста ба бузургии шиддати кории истифодабаранда таҷҳизоти барқии шиддатнокиаш то 1000 В ва зиёда аз он мешавад.

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

Хатҳои интиқоли ҷараён, истгоҳҳои барқӣ ба намуди дуюм дохил мешаванд.

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

Мувофиқи ГОСТ–и шабакаҳои барқӣ бузургии шиддати номиналии манбаъҳои барқ ва қабулкунандаи онро ба се гурӯҳ ҷудо мекунанд: то 100 В, аз 100 В то 1000 В, зиёда аз 1000 В.

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

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

Манбаи ҷараён, истеъмолкунанда, сохти коммуникатсионӣ, ки байни ҳам бо ноқилҳо ҳамчун (контури) сарбаста васл шудааст, занҷири барқӣ номида мешавад. Агар занҷири

барқӣ сарбаста бошад, бо он барқ интиқол меёбад ва агар ягон ҷои ноқил ҷудо шавад, ҷараёни он қатъ мегардад ва истеъмолкунанда кор намекунад. Занҷири сода аз чор унсур: манбаи ҷараён, калид, чароғи тафсониш ва ноқил иборат аст. Лекин ба занҷири барқӣ боз дигар таҷҳизоти барқӣ васл шуданаш мумкин аст ва он гоҳ кашидани нақшаи ин гуна занҷир мушкил мегардад. Бинобар он дар электротехника занҷири барқиро дар нақша бо ёрии аломатҳои шартӣ тасвир менамоянд.

Тасвири графикии таҷҳизоти барқӣ ё қисмҳои он бо ёрии аломатҳои шартӣ нақшаи барқӣ номида мешавад.

Нақшаҳои барқӣ аз ҳамдигар фарқ доранд: нақшаҳои сохторӣ, принсипиалӣ ва насбӣ ё монтажӣ.

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

4). Диаграммаи «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.

Натиҷа. Хонандагон:

1) савол гузошта, роҳи ҳалли масъаларо ҷустуҷӯ менамоянд;
7) андешаҳои худро дар гурӯҳ таҳлил мекунанд;
8) ҷавобҳоро муқоиса менамоянд;
9) фикру мулоҳизаҳоро кӯтоҳ ва мушаххас баён ва қайд мекунанд;
10) ба мулоҳизаҳои худ далел меоранд;
11) …

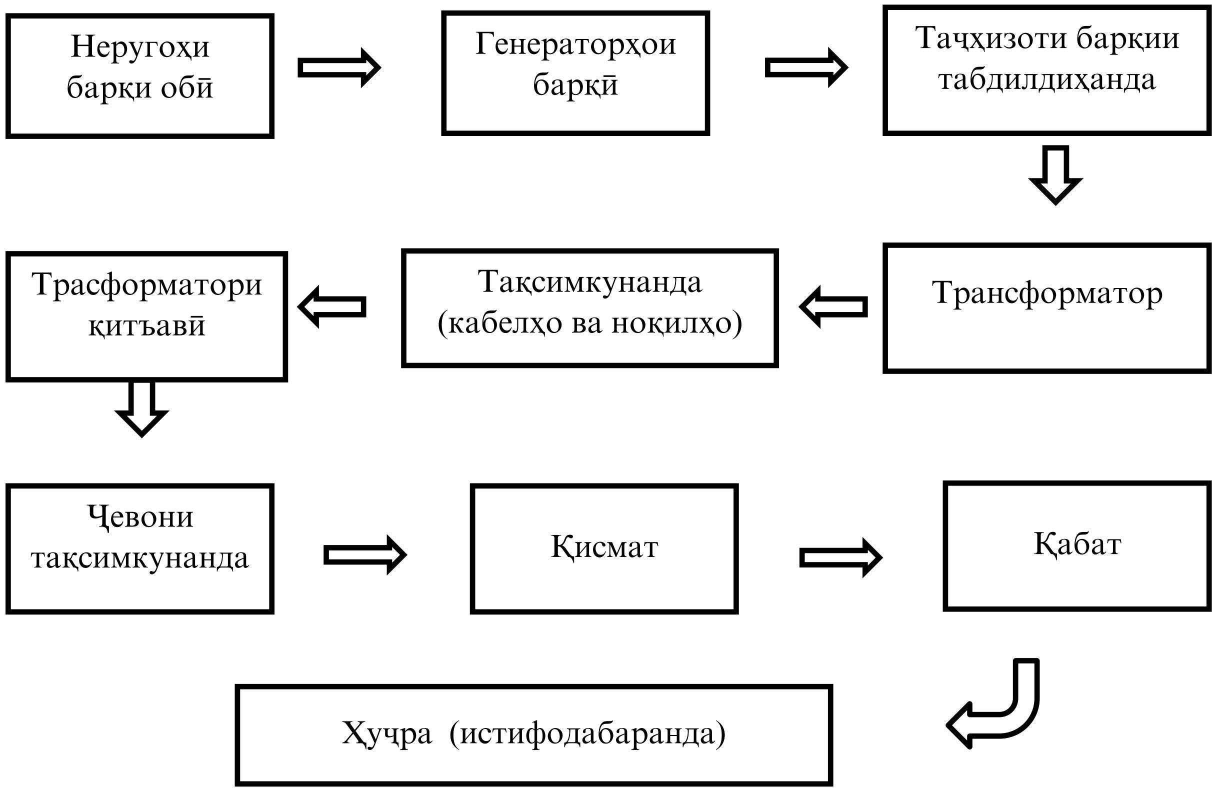
Қадамҳои истифода бурдани ин усул:

4. Масъала ва ё натиҷае ба хонандагон пешниҳод мегардад.
5. Аз хонандагон хоҳиш карда мешавад, ки барои ҳалли масъала, ё мушкилот саволи «Чӣ тавр?» гузоранд.
6. 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?»

Намуна. «Барқ чӣ тавр то истифодабаранда интиқол меёбад?»



Натиҷа. Хонандагон:

1. ба мушкилот савол гузошта, ҳалли онро меёбанд;
2. андешаҳои якдигарро таҳлил менамоянд;
3. андешаҳояшонро баён мекунанд;
4. 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.

4). Кори амалӣ: Омӯзгор ба хонандагон шиносоӣ бо асбобҳои васлкунандаи барқӣ, васл кардани занҷири барқии якчароғӣ, таҷҳизот ва асбобҳоро ҳамчун супориши амалӣ медиҳад:

Қадамҳо:

1. Бо нақшаи принсипиалии занҷири барқӣ шинос шавед ва ба дафтаратон онро кашед.
2. Мувофиқи нақша тавассути ноқилҳои васлкунанда чароғи тафсониши HL–ро ба манбаи барқ бо калиди SA васл намоед.
3. Фишанги дастаи калиди SA–ро санҷед ва онро ба занҷир пайваст кунед.
4. Занҷири барқиро ҷудо намуда, электроарматураро ба қуттиаш гузоред.

7). Мустаҳкамкунӣ.

- Таҷҳизоти барқиро номбар кунед.
- Ба таҷҳизоти барқӣ характеристика диҳед.
- Шиддати номиналӣ чист?
- Чӣ гуна занҷирро барқӣ меноманд?

- ❖ Нақша гуфта чиро меноманд?
- ❖ Аломатҳои шартии таҷҳизоти барқиро нависед.

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 занҷири барқӣ ва унсурҳои он маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона нақшаи насбӣ ё монтажии занҷири одиро тасвир карда метавонад?			
Дар бораи касби барқчӣ маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Дар раванди иҷрои кори амалӣ фикрронии техникиро ташаккул дода метавонад?			

Дарси 14.

Мавзӯъ: «Сохти чароғи тафсониш, патрон, калид, вилкаи штепселӣ. Хел ва таъйиноти симҳо ва изоляторҳо»

Барнома: Сохти чароғи тафсониш, патрон, калид, вилкаи штепселӣ. Хел ва таъйиноти симҳо ва изоляторҳо.

Салоҳиятҳо:

- ➢ Микдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- ➢ Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- ➢ Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- ➢ Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи сохти чароғи тафсониш, патрон, калид ва вилкаи штепселӣ маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона намудҳо ва таъйиноти симҳо ва изоляторҳоро таҳлил карда тавонад.
- Оиди касби техник–электромеханик маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Дар раванди корҳои амалӣ фикронии техникии худро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намунаҳои патрон, калид, вилкаи штепселӣ, лампочка, симҳо (ноқилҳо), овезаҳои манбаъҳои рӯшноии барқӣ.

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 маводди 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:

- Таҷҳизоти барқиро номбар кунед.
- Ба таҷҳизоти барқӣ характеристика диҳед.
- Шиддати номиналӣ чист?
- Чӣ гуна занҷирро барқӣ меноманд?
- Нақша гуфта чиро меноманд?
- Аломатҳои шартии таҷҳизоти барқиро нависед.

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

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

Инсоният дар тӯли ҳазорсолаҳо ҳама вақт ҳаракат мекард, ки аз ҳисоби истифодабарии оташ, шамъ, чароғҳои керосинӣ ва чароғҳои тафсониш торикиро бартараф намояд. Якумин чароғи тафсониш соли 1873 аз тарафи А.Н.Лодигин (1847–1923) ихтироъ карда шуд. Қисми шуъладиҳанда аввал аз ангишт иборат буда, рӯшноии зард медод. Ӯ дар давоми 20 сол кор карда, соли 1890 дар намоишгоҳи байналхалқӣ дар шаҳри Парижи Фаронса чароғи қисми шуъладиҳандааш аз сими волфрамӣ сохташударо намоиш дод. Дар вақти аз сими волфрамӣ гузаштани барқ сим гарм шуда, аз худ рӯшноӣ мебарорад. Нозукии кори Лодигин дар он аст, ки авои дохили балони шишагинро кашида гирифта, ба он ҷо сими спиралшакли волфрамиро ҷойгир намудааст.

Олими америкоӣ Т.А.Эдисон (1847–1931) низ дар ин соҳа корҳои назаррас кардааст.

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

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

Люминифор – аз калимаи лотинӣ Lumen–рӯшноӣ ва fokos–баранда гирифта шуда, маънояш рӯшноидиҳанда мебошад.

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

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

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

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

Вилкаи штепселӣ барои пайвастани ҷараёни барқ ба истеъмолкунандаҳои барқӣ (чароғҳои рӯшноидиҳанда, асбобҳои гармкунанда, телевизорҳо ва ғайра) тавассути розеткаҳои штепселӣ хизмат мекунад.

Розеткаи штепселӣ барои бо воситаи вилкаи штепселӣ ба занҷири барқӣ пайвастани истеъмолкунандаҳои барқӣ хизмат мекунад. Розеткаи штепселӣ монанди калиди барқӣ аз ду қутб иборат буда, бо вазифа ва иҷрои кор фарқ мекунад. Розеткаҳои штепселӣ аз асос ва ду контакти беҳаракат иборат аст. Контактҳо аз масолеҳи мисин ё биринҷӣ сохта мешаванд.

Барои ҳимояи занҷири барқӣ аз барзиёдии қувваи ҷараён ва расиши кӯтоҳ муҳофизҳо истифода бурда мешаванд. Муҳофиз аз тана ва ду контакти беҳаракат иборат аст. Ба яке аз контактҳо, ки ба шакли гилза сохта шудааст, «пробкаи чинӣ», ки контактҳои он низ ба шакли гилза сохта шудааст, пайваст карда мешавад.

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

4). Кори амалӣ: Омӯзгор ба хонандагон шиносоӣ бо электроарматураи барқӣ ва васли занҷири барқии ба шохаҳо ҷудошуда, таҷҳизот ва асбобро ҳамчун супориши амалӣ медиҳад:

Қадамҳо:

1. Бо манбаъҳои рӯшноӣ, электроарматураи барқӣ шинос шавед ва нақшаи принсипиалии занҷири барқиро ба дафтаратон кашед.
2. Мувофиқи нақша бо воситаи ноқилҳои васлкунанда чароғи тафсониш HL_1, HL_2, HL_3– ро ба манбаи барқ, муҳофизаткунандаро бо калиди SA_1–ва SA_2 васл кунед.
3. Фишанги дастаи калиди SA_1–ро ба занҷир ва сипас калиди SA_2–ро бо навбат ба чароғҳои HL_1, HL_2, HL_3 пайваст кунед.
4. Занҷири барқиро ҷудо намуда, электроарматураҳоро ба қуттиаш гузоред.

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. Якумин чароғи тафсониш соли 1873 аз тарафи А.Н. Лодигин ихтироъ шудааст?
2. Люминифор аз калимаи олмонӣ гирифта шудааст?
3. Электропатрон, калиди барқӣ, вилкаи штепселӣ, розеткаи штепселӣ ва муҳофиз ба электроарматураи барқӣ дохил мешаванд?
4. Калиди барқӣ барои пайваст ва ҷудо кардани занҷири барқӣ хизмат мекунад?
5. Розеткаи штепселӣ аз се қутб иборат аст?

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 сохти чароғи тафсониш, патрон, калид ва вилкаи штепселӣ маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона намудҳо ва таъйиноти симҳо ва изоляторҳоро таҳлил карда метавонад?			
Оиди касби техник–электромеханик маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Дар раванди корҳои амалӣ фикронии техникии худро инкишоф дода метавонад?			

Дарси 15.

Мавзӯъ: «Намудҳои пайвасткунӣ (пайдарпай ва параллел). Роҳҳои гузаронидани симҳои баркӣ»

Барнома: Пайвасти пайдарпай ва параллели элементҳои занҷири шабакаи рӯшноидиҳандаи рӯзгор.

Салоҳиятҳо:

- Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи намудҳои пайвасткунӣ (пайдарпай ва параллел) ва роҳҳои гузаронидани симҳои баркӣ маълумот дода тавонад.
- Дар раванди кори амалӣ эҷодкорона тартиб додани занҷири баркии хонаро бо ёрии маҷмӯи электроарматура иҷро карда тавонад.
- Дар бораи касби васлгари баркӣ оиди хизматрасонии техникӣ ва таъмири таҷҳизотҳои баркӣ маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Ҳангоми иҷрои кори амалӣ хусусиятҳои ҳаракатҳои хуби дасту ангуштонро 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 мешавад:

Тайёр намудани маводди 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:

- Якумин чароғи тафсонишро кӣ ихтироъ кардааст ?
- Қисми шуъладиҳандаи чароғҳо аз чӣ иборат аст ?
- Аломати шартии чароғи тафсонишро дар занҷир нишон диҳед.
- Чароғи тафсониши барқӣ аз кадом қисмҳо иборат аст?
- Чароғҳои люминитсентӣ чӣ гуна хосиятҳо дорад ?
- Ноқилҳоро тасниф кунед.

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Дар лексияи хурд омӯзгор оиди намудҳои пайвасткунӣ (пайдарпай ва параллел), роҳҳои гузаронидани симҳои барқиро маълумоти мухтассар барои хонандагон пешниҳод мекунад.

Манбаи ҷараёни барқ ба истеъмолкунанда (чароғи тафсониш), калид пайдарпай пайваст шуда бошад, онро занҷири содатарин меноманд. Аз ҳисоби зиёд намудани чароғҳои тафсониш занҷирро боз дарозтар кардан мумкин аст. Ҳангоми пайвандкунии пайдарпайи чароғҳои тафсониш агар яке аз чароғҳо фурӯзон нашавад, занҷир меканад ва дигар чароғҳо кор намекунанд, яъне фурӯзон намешаванд. Дар пайвандкунии пайдарпай танҳо чароғи тавоноии якхеладошта истифода мешаванд. Агар тавоноии чароғҳо ҳархела бошад, онҳо тез корношоям мегарданд.

Дар рӯзгор асосан пайвандкунии параллелии истеъмолкунандаҳо бо неруи барқ истифода бурда мешавад. Чунин пайвандкунии истеъмолкунандаҳоро физики рус В.В.Петров (1761–1834) пешниҳод кардааст. Дар пайвандкунии параллелӣ ҳамаи намудҳои чароғҳо новобаста ба якдигар фурӯзон мешаванд. Дар пайвандкунии параллелӣ чароғҳои тавоноияшон гуногунро бемалол истифода кардан мумкин аст.

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

4). Кори амалӣ: Омӯзгор ба хонандагон тартиб додани занҷири барқии хона бо ёрии маҷмӯи электроарматура, таҷҳизот ва асбобҳоро ҳамчун супориши амалӣ медиҳад:

Қадамҳо:

1. Бо нақшаи принсипиалии занҷири барқии як хона шинос шавед ва ба дафтаратон кашед.
2. Мувофиқи нақша бо воситаи ноқили васлкунанда чароғҳои тафсониши HL1, HL2, HL3– ро ба манбаи барқ, муҳофизро бо калиди SA1–ва SA 2 васл кунед.
3. Фишанги дастаи калиди SA1–ро ба занҷир ва сипас калиди SA2–ро бо навбат ба чароғҳои HL1, HL 2, HL3 пайваст кунед.
4. Занҷири барқиро ҷудо намуда, электроарматураҳоро ба қуттиаш гузоред.

5). Мустаҳкамкунӣ. Дар қисми мустаҳкамкунии дарс аз бозии «**Пурра кунед**» истифода мебарад. Хонандагон бояд номгӯйи пурраи мафҳумҳои намудҳои пайвасткунӣ (пайдарпай ва параллел) ва роҳҳои гузаронидани симҳои барқиро аз рӯи ҳарфҳои аввал ва ҳарфҳои охир, ки аз тарафи омӯзгор ба тахтаи синф навишта мешавад, пурра намоянд.

Намуна:

Б ..қ,
П.......л,
П.......й,
В...а,
Р.....а,
Э............а.

Ҷавобҳо: барқ, параллел, пайдарпай, вилка, розетка, электроарматура.

Инчунин, омӯзгор бо саволҳои зерин низ метавонад мустаҳкамкуниро гузаронад:

- ❖ Занҷири содаро кашед.
- ❖ Намудҳои пайвандкуниро шарҳ диҳед.
- ❖ Электроарматура гуфта чиро мефаҳмед?
- ❖ Кадом таҷҳизот ба занҷир пайдарпай васл мешавад?
- ❖ Пайвандкунии параллелӣ чӣ гуна хосиятҳо дорад?

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.

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
Дар бораи намудҳои пайвасткунӣ (пайдарпай ва параллел) ва роҳҳои гузаронидани симҳои барқӣ маълумот дода метавонад?			
Дар раванди кори амалӣ эҷодкорона тартиб додани занҷири барқии хонаро бо ёрии маҷмӯи электроарматура иҷро карда метавонад?			
Дар бораи касби васлгари барқӣ оиди хизматрасонии техникӣ ва таъмири таҷҳизотҳои барқӣ маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Ҳангоми иҷрои кори амалӣ хусусиятҳои ҳаракатҳои хуби дасту ангуштонро инкишоф дода метавонад?			

Дарси 16.

Мавзӯъ: «Мафҳум дар бораи ҷараёни тағйирёбандаи якфазагӣ ва сефазагӣ. Трансформатор»

Барнома: Мафҳум дар бораи ҷараёни тағйирёбандаи якфазагӣ ва сефазагӣ. Трансформатор.

Салоҳиятҳо:

- ➢ Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- ➢ Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- ➢ Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- ➢ Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи ҷараёнҳои тағйирёбандаи якфазагӣ ва сефазагӣ маълумот дода тавонад.
- Мувофиқи нақшаи принсипиалӣ занҷирро эҷодкорона тартиб дода тавонад.
- Оиди касби техник–электромеханик маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Ташаккули тарбияи муносибати эҷодӣ ба меҳнат.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, овезаҳои расми трансформатор, таҷҳизот ва асбобҳо: трансформатори мактабӣ, амперметр, волтметри ҷараёни тағйирёбанда, реостат, ноқилҳои васлкунанда, калиди дуқабата ва ғ.

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 маводди 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:

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

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Омӯзгор дар лексияи худ ба хонандагон дар бораи мафҳум дар бораи ҷараёни тағйирёбандаи якфазагӣ, сефазагӣ ва трансформатор маълумот пешниҳод мекунад.

Дар хонаҳои истиқоматӣ асосан аз ҷараёни якфазагии тағйирёбанда истифода мебаранд. Ҷараёни тағйирёбандаро ба оссиллограф пайваста, осстиллограммаи онро мушоҳида намудан мумкин аст, ки он шакли синусоидаро дорад. Формулааш чунин аст: i=IмSin(2 f t). Дар ин ҷо:

i–қимати лаҳзагии ҷараён; –амплитудаи калонтарини ҷараёни тағйирёбанда

f–басомади ҷараёни тағйирёбанда

t–вақт

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

Истгоҳҳои барқӣ ҷараёни тағйирёбандаи сефазагии барқ ҳосил мекунанд. Ҳар як қисми ғалтаки генераторро фаза меноманд. Генераторе, ки аз се ғалтаки печон иборат аст, сефазагӣ мебошад. Дар генератори сефазагӣ қувваи ҷараён (ва шиддат) дар 1/3 давр тағйир ёфта меистад. Сабаб дар он аст, ки аз ҳисоби нисбат ба якдигар дар кунҷи 1200 ҷойгир шудани ғалтакҳои генератор лағжиши фаза ба вуҷуд меояд ва барқ пайдо мешавад.

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

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

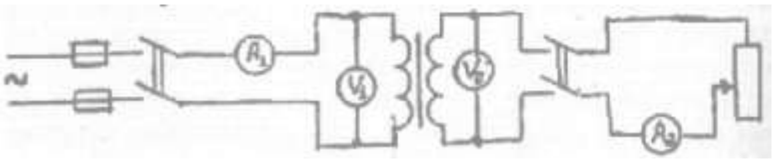
Трансформаторе, ки миқдори печонҳои ғалтаки дуюмаш нисбат ба ғалтаки якумаш зиёд аст, баландкунанда мебошад.

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

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

4). **Кори амалӣ:** Омӯзгор ба хонандагон шиносоӣ бо трансформатор, таҷҳизот ва асбобҳо: трансформатори мактабӣ, амперметр, волтметри ҷараёни тағйирёбанда, реостат, ноқилҳои васлкунанда, калиди дуқутбаро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:
Қадамҳо:

1. Бо сохти трансформатор шинос шавед.
2. Мувофиқи шиносномаи он маълумотҳои даркориро ба дафтар нависед.
3. Мувофиқи нақшаи принсипиалӣ занҷирро тартиб диҳед.
4. Истеъмолкунандаро ҷудо намуда, шиддатро дар печонҳои якум ва дуюм чен намоед.
5. Занҷирро васл намуда, ба трансформатор истеъмолкунанда ҳамроҳ карда, ба воситаи реостат нишондиҳандаҳои асбобро навишта гиред.
6. Мувофиқи натиҷаҳо коэффитсенти трансформатсияро муайян кунед.



5). Мустаҳкамкунӣ. Дар ин лаҳзаи дарсӣ аз бозии «Батартибдарории ҷои корӣ» истифода намудан мувофиқи мақсад аст.
Омӯзгор он асбоб ва таҷҳизотеро, ки дар ҷойи махсуси устохона ҷойгир шудааст мегирад ва ба як ҷои муайяни ҷойи корӣ бетартиб мегузорад. Хонанда бояд, аз рӯи таъйинот ва истифодаи асбобу таҷҳизот ба ҷойи махсус бояд гузорад.

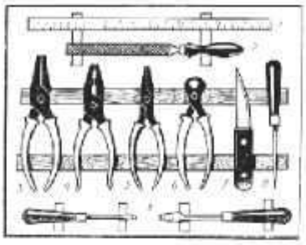
Мақсадҳо:

- ✓ Тарзи ҷобаҷогузории асбобҳоро мувофиқи талаботҳои қоидаҳои техникаи бехатарӣ иҷро карда тавонистан;
- ✓ Додани маълумоти пурра оид ба асбобҳои лозимӣ;
- ✓ Тарбия намудани хонандагон ба зудҳаракатӣ, худназораткунӣ, озодагӣ, эҳтиёткорӣ.

Қадамҳои истифода бурдани бозӣ:

- ➢ Хонандагон асбобҳои номбаршударо мегиранд;
- ➢ Аз рӯи фармоиши омӯзгор хонандагон бояд ҳамаи асбобҳоро ба рӯи мизи корӣ аз рӯи талаботҳои қоидаҳои техникаи бехатарӣ ҷобаҷо гузоранд;
- ➢ Омӯзгор вақти ба охир расидани вазифаро қайд мекунад;
- ➢ Хонандагон якҷоя ба кори ҳамсинфони худ баҳо медиҳанд, хатогии онҳоро меёбанд ва ислоҳ менамоянд;
- ➢ Хонандагоне, ки дар мизи кории худ асбобҳоро тез ва дуруст ҷобаҷо мегузоранд, ғалабаро ба даст меоранд.

Намуна: Асбобҳои васлкунандаи барқӣ.



Дар натиҷа хонандагон:

- Мувофиқи талаботи қоидаҳои техникаи бехатарӣ тарзи дурусти ҷобаҷогузории асбобҳоро ёд мегиранд;
- Оид ба асбобҳои лозимӣ маълумоти пурра мегиранд;
- Хонандагон зудҳаракатӣ, худназораткунӣ, озодагӣ ва эҳтиёткориро ёд мегиранд.

Тавсия ба омӯзгор: Ҳангоми гузаронидани ин бозӣ диққати асосиро ба бехатарӣ равона намоед, то дар вақти иҷрои он хонандагон саросема шуда, осеб наёбанд.

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 ҷараёнҳои тағйирёбандаи якфазагӣ ва сефазагӣ маълумот дода метавонад?			
Мувофиқи нақшаи принсипиалӣ занҷирро эҷодкорона тартиб дода метавонад?			
Оиди касбӣ техник–электромеханик маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Ташаккули тарбияи муносибати эҷодӣ ба меҳнатро метавонад?.			

Дарси 17.

Мавзӯъ: «Росткунаки ҷараёни тағйирёбандаи барқ. Асбобҳои барқченкунӣ (авометр)»

Барнома: Росткунаки ҷараёни тағйирёбанда (выпрямитель). Асбобҳои барқченкунӣ (авометр).

Салоҳиятҳо:

- Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи росткунаки ҷараёни тағйирёбандаи барқ ва асбобҳои барқченкунӣ маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона чароғи тафсонишро ба сиққонакҳои ҷараёни доимии росткунак васл карда тавонад.

- Дар бораи касби васлгари барқӣ оид ба равшаннамоӣ маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Сифатҳои муҳимми касбӣ яъне саҳеҳкорӣ ва фаросати механикиро ташаккул дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, плакатҳои таълимӣ, ҷадвали таълимӣ доир ба электротехника барои устохонаҳои мактаб, ҷадвалҳои техникаи бехатарӣ ҳангоми кор дар устохонаҳои мактаб, диафилми "Монтаж, гузаронидани ноқили барқ дар хона", “Асбобҳои гармкунандаи барқӣ ва мошинҳои барқӣ”.

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 маводди 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:

- Ҷараёни тағйирёбандаи барқро дар куҷоҳо истифода мебаранд?
- Трансформатор барои чӣ хизмат мекунад?

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Омӯзгор дар лексияи хурд ба хонандагон чунин маълумотҳоро пешкаш мекунад:

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

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

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

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

Бузургии ченшаванда ба мавқеи дастаи идоракунанда (`Ғ– –ҒҚх) вобаста аст.

Ҳудуди ченкунии бузургиҳо вобаста ба мавқеи пайвандкунии ноқилҳои ченкунанда интихоб карда мешавад.

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

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

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

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

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

4). Бозии «Номи касбро ёбед»

Ин бозӣ барои инкишофи хотира ва тасаввуроти фазоии хонандагон аҳамияти калон дорад. Аз тарафи омӯзгор ба хонандагон мафҳумҳои дар поён овардашуда дода мешавад. Хонандагон бояд номи касбро муайян намоянд.

Мақсадҳои бозӣ

- ✓ Ғанӣ гардонидани тасаввуроти фазогии хонандагон;
- ✓ Мустаҳкамкунии хотираи хонандагон;
- ✓ Тарбия намудани хонандагон ба интихоби бошуурона касбинтихобкунӣ;
- ✓ Тарбияи мушоҳидакории хонандагон.

Қадамҳои истифода бурдани бозӣ

- ➢ Аз тарафи омӯзгор оид ба ягон намуди касб маълумотҳо хонда мешавад;
- ➢ Баъди хондани маълумотҳо хонандагон бояд номи касбро муайян намоянд;
- ➢ Дар вақти муайяншуда аз тарафи омӯзгор ҷавобҳо ҷамъ карда шуда, холҳо муайян карда мешавад.

Намуна.

Намудҳои гуногуни ноқилҳоро чен карда мекашад. Нақшаи хатти равшаннамоии дохилӣ ва берунии хонаҳоро мекашад, қандилҳоро васл менамояд, нуқтаҳои тақсимотӣ–муҳофизатиро васл мекунад, бо асбобҳои электротехникӣ кор мекунад, кораш хавфнок мебошад. Шахсони гирифтори бемориҳои узвҳои ҳаракат, бемориҳои чашму гӯш ва бемориҳои асаб ба ин касб мувофиқ намебошанд. Сифатҳои муҳимми касбӣ: серҳаракатӣ, мувозинати хуб, бодиққатӣ. Ба ин касб донишҳои физикӣ ва технологӣ (таълими меҳнат) зарур аст.

Ҷавоб: «Васлгари барқӣ оид ба равшаннамоӣ»

Дар натиҷа хонандагон:

- ➢ Барои интихоби касб омода мешавад;
- ➢ Оид ба касбҳои гуногун маълумоти пурра мегиранд;
- ➢ Таснифоти касбҳоро меомӯзанд.

Тавсия ба омӯзгор: Ин бозиро дар синфи 8 баъд аз мавзӯъҳои: «Мафҳум дар бораи ҷараёни тағйирёбандаи якфазагӣ ва сефазагӣ. Трансформатор», «Намудҳои пайвасткунӣ (пайдарпай ва параллел). Роҳҳои гузаронидани симҳои барқӣ» ва дигарҳо гузаронидан мумкин аст.

4). Кори амалӣ: Омӯзгор ба хонандагон шиносоӣ бо қоидаҳои ченкунӣ бо авометр, таҷҳизот ва асбобҳоро супориш медиҳад:

Қадамҳо:

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

6). Мустаҳкамкунӣ.

- ❖ Барои чӣ ҷараёни тағйирёбандаи баркро рост мекунанд?
- ❖ Тартиби росткунии ҷараёни тағйирёбандаи баркро фаҳмонед.
- ❖ Диоди нимноқилӣ кадом вазифаро иҷро мекунад ?
- ❖ Волтметр чӣ хел бузургиҳоро чен мекунад?
- ❖ Ҳудуди ченкунии волтметри Ц 42–86–ро фаҳмонед.

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

5). 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 росткунаки ҷараёни тағйирёбандаи барқ ва асбобҳои барқченкунӣ маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона чароғи тафсонишро ба сиққонакҳои ҷараёни доимии росткунак васл карда метавонад?			
Дар бораи касби васлгари барқӣ оид ба равшаннамоӣ маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Сифатҳои муҳимми касбӣ яъне саҳеҳкорӣ ва фаросати механикиро ташаккул дода метавонад?			

Дарси 18.

Мавзӯъ: «Асбобҳои гармидиҳандаи барқӣ дар рӯзгор»

Барнома: Асбобҳои рӯшноидиҳандаи барқӣ ва гармидиҳанда.

Салоҳиятҳо:

- ➢ Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- ➢ Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- ➢ Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- ➢ Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи намудҳои асбобҳои гармидиҳандаи барқӣ дар рӯзгор маълумот дода тавонад.
- Шиносномаи асбобҳои гармидиҳандаи рӯзгорро эҷодкорона таҳлил карда тавонад.
- Дар бораи касби васлгари барқӣ оид ба хизматрасонии техникӣ ва таъмири таҷҳизотҳои барқӣ маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Зеҳни тезро ташаккул дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, овезаҳои қисмҳои асбобҳои гармидиҳандаи барқии рӯзгор: дарзмол, манқали барқӣ, кӯраи барқӣ. Ҷадвали таълимӣ доир ба электротехника барои устохонаҳои мактаб, ҷадвалҳои техникаи бехатарӣ ҳангоми кор дар устохонаҳои мактаб, намунаҳои унсурҳои гармидиҳанда дарзмол, манқали барқӣ, кӯраи барқӣ. Асбобҳои васлкунандаи барқӣ.

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 маводди 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:

- Барои чӣ ҷараёни тағйирёбандаи барқро рост мекунанд?
- Тартиби росткунии ҷараёни тағйирёбандаи барқро фаҳмонед.
- Диоди нимноқилӣ кадом вазифаро иҷро мекунад ?
- Волтметр чӣ хел бузургиҳоро чен мекунад?
- Ҳудуди ченкунии волтметри Ц 42–86–ро фаҳмонед.

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Лексияи хурди омӯзгор маълумот дар бораи асбобҳои гармидиҳандаи барқӣ дар рӯзгорро дар бар мегирад.

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

Яке аз хосиятҳои асосии асбобҳои барқии рӯзгор ин хосияти функсионалии онҳо мебошад. Мувофиқи вазифаашон таҷҳизоти барқиро ба панҷ гурӯҳ тақсим мекунанд:

Барои тайёр намудани хӯрок;

Барои гармидиҳии иловагии хонаҳои истиқоматӣ;

Барои гарм кардани об;

Барои гигиенаи шахсӣ ва дарзмолкунӣ;

Барои таҷҳизоти гармкунандаи барқӣ.

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

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

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

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

Дарзмолҳо аз ҷиҳати вазн ва тавоноӣ инчунин вақти гармшавӣ аз ҳамдигар куллан фарқ мекунанд. Матоъҳои гуногунро дар ҳароратҳои ҳархела дарзмол кардан лозим аст. Пеш аз ҳама, матоъҳои дар ҳарорати паст дарзмолшавандаро дарзмол кардан лозим аст, ҳарорати даркориро бо тугмачаи танзимкунандаи ҳарорат ба даст медароранд. Дар тугмача дараҷаҳои гуногуни ҳарорат нишон дода шудаанд. Барои матоъҳои синтетикӣ аз 75 – 1150С, барои матоъҳои абрешимӣ ва пашмин 105–1350С, барои матоъҳои пахтагин ва катонӣ аз 145 то 2050С. муқаррар карда шудаанд.

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

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

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

Яке аз унсурҳои асосии манқали барқӣ конфорка мебошад. Се намуди конфорка истеҳсол карда мешавад: яклухт аз варақаи пӯлодӣ, ки танаи он аз ҷӯян рехта шуда ва унсури гармкунандааш найчагӣ мебошад. Қисми зиёди манқалҳои барқиро бо роҳи қолибзанӣ истеҳсол мекунанд, ки тавоноии он 800 кВт буда ва қутри конфоркааш 180 мм мебошад. Конфоркаи аз варақаи сохташуда аз масолеҳи изолятсионӣ пур буда, 2 спирали тавоноияш 400 вт дорад.

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

Ба хонандагон дар бораи қоидаҳои бехатарии меҳнат ёдрас намудан зарур аст:

- Дар хотир нигоҳ доред, ки кӯраи барқӣ механизми радиотехникии мураккаб мебошад ва муносибати эҳтиёткоронаро талаб мекунад.
- Кӯраро аз девор ва дигар ашёҳо дар масофаи 10 см дуртар ҷойгир намудан лозим аст, то ки барои дохилшавии ҳаво ба кӯра шароити хуб фароҳамояд.
- Агар деворҳои камера нам шаванд, онҳоро бо латтаи хушк пок кардан лозим аст.
- Кӯраи холиро ба кор даровардан мумкин нест.
- Сари вақт хомӯш намудани кӯраро фаромӯш накунед.
- Дар вақти тоза кардани кӯра ҷӯткаи металлӣ, асбобҳои бурранда, воситаҳои химиявӣ истифода бурдан манъ аст.

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 миёнояд.

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:

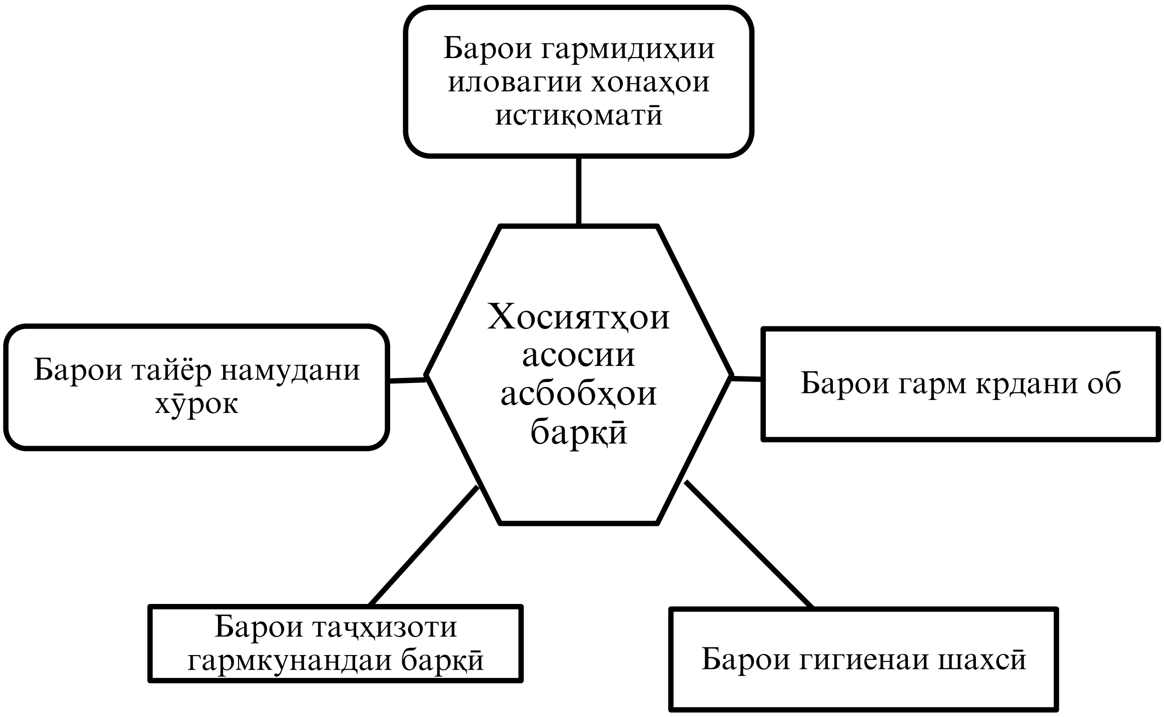
- ✓ бедор намудани шавқу ҳавас;
- ✓ муайян кардани сарҳади донишҳои мукаммал;
- ✓ муайян кардани донишҳои нопурраи мавҷуда;
- ✓ ҷудо карда тавонистани чизҳои муҳим;
- ✓ инкишофи малакаҳои таҳлил ва хулосабарорӣ.

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: *«Кадом хосиятҳои асосии асбобҳои барқии рӯзгорро медонед? Ақидаҳои худро баён кунед.»*



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 ва ҳам дар фаъолияти дунафарӣ истифода бурдан мумкин аст.

4). Кори амалӣ: Омӯзгор хонандагонро ба ду зергурӯҳ тақсим намуда, ба зергурӯҳи аввал шиносоӣ бо сохти дарзмоли барқӣ ва ба зергурӯҳи дувум шиносоӣ бо таъйинот ва кори кӯраи барқиро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:

Қадамҳо:

Зергурӯҳи 1.

1. Бо шиносномаи дарзмоли барқӣ шинос шавед ва маълумоти техникии онро ба дафтар нависед.
2. Бо нақшаи принсипиалии дарзмол шинос шавед ва ба дафтар нависед.
3. Бо воситаи омметр сим, вилка ва унсури гармдиҳандаро санҷед.
4. Дастаки идоракунандаи гармиро ба ҳарорати паст гузошта, дарзмолро ба занҷир пайваст кунед.
5. Бо воситаи ҳароратсанҷ ҳарорати асосии дарзмолро муаяйн кунед. Бо воситаи сониясанҷ вақти гарм шудани дарзмолро муайян кунед.
6. Баробари то ҳарорати зарурӣ гарм шудани дарзмол танзимгари ҳарорат ба кор медароянд ва чароғаки ахбор аз занҷир ҷудо мешавад.
7. Дар вақти каме хунук шудан дарзмол боз ба занҷир васл мешавад.
8. Баъд аз ба охир расидани кор дарзмолро аз занҷир ҷудо намоед.

Зергурӯҳи 2.

1. Шиносномаи кӯраи барқиро омӯзед, бо қисмҳои асосӣ ва принсипи кори кӯра шинос шавед.
2. Нақшаи кори онро ба дафтаратон кашед.
3. Қоида ва тартиби гузоштани маҳсулотро ба кӯраи барқӣ омӯзед.
4. Кӯраро ба кор омода ва ба занҷир васл намоед.
5. Ба камера маҳсулотро гузошта, бо ёрии сониясанҷ вақти гарм шудани онро муайян кунед (тахминан 7 дақиқа то гармшавӣ дар ҳарорати 90 0 С).
6. Бо носозиҳои кӯраи барқӣ ва тарзи бартараф намудани он ошно гардед.

5.) Мустаҳкамкунӣ.

- Асбоби гармидиҳандаи барқиро тасниф кунед.
- Асбоби гармидиҳандаи контактиро тасниф кунед.
- Асбоби гармидиҳандаи конвекториро тасниф кунед.
- Асбоби гармидиҳандаи инфрасурхро тасниф кунед?
- Таҷҳизоти гигиенаи шахсиро номбар кунед.
- Таҷҳизотро барои гарм кардани об номбар кунед.
- Унсури гармидиҳанда аз кадом қисмҳо иборат аст.
- Унсури гармидиҳанда дар кадом асбобҳои рӯзгор истифода бурда мешавад, номбар кунед.

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 намудҳои асбобҳои гармидиҳандаи барқӣ дар рӯзгор маълумот дода метавонад?			
Шиносномаи асбобҳои гармидиҳандаи рӯзгорро эҷодкорона таҳлил карда метавонад?			
Дар бораи касби васлгари барқӣ оид ба хизматрасонии техникӣ ва таъмири таҷҳизотҳои барқӣ маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Зеҳни тезро ташаккул дода метавонад?			

Дарси 19.

Мавзӯъ: «Элекромагнит ва истифодаи он. Реле. Контактор»

Барнома: Элекромагнит ва истифодаи он. Реле. Контактор.

Салоҳиятҳо:

- Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.

- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Оид ба схемаҳои реле, контактори яққабата нақшаи принсипиалии занҷирҳо маълумот дода тавонад.
- Аз рӯи нақша ба воситаи ноқили васлкунанда контакти калиди SA_1–ро ба ғалтаки электромагнитии YA, муҳаррик M_1 эҷодкорона васл намуда тавонад.
- Дар бораи касби васлгари барқӣ оид ба хизматрасонии техникӣ ва таъмири таҷҳизотҳои барқӣ маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Мутобиқатии харакати хуби дасту ангуштонро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, асбобҳои васлкунандаи ноқилҳои барқӣ, овезаҳои реле ва схемаи нақшаи он, контактори яққабата ва ғ.

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 маводди 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:

- Асбоби гармидиҳандаи барқиро тасниф кунед.
- Асбоби гармидиҳандаи контактиро тасниф кунед.
- Асбоби гармидиҳандаи конвекториро тасниф кунед.
- Асбоби гармидиҳандаи инфрасурхро тасниф кунед?
- Таҷҳизоти гигиенаи шахсиро номбар кунед.
- Таҷҳизотро барои гарм кардани об номбар кунед.
- Унсури гармидиҳанда аз кадом қисмҳо иборат аст.
- Унсури гармидиҳанда дар кадом асбобҳои рӯзгор истифода бурда мешавад, номбар кунед.

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Лексияи хурди омӯзгор дар бораи элекромагнит, истифодаи он, реле ва контакторро дар бар мегирад.

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

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

Электромагнитро бисёр васеъ истифода мебаранд ва онҳо ченакҳои гуногун доранд (тормозҳо, асбобҳои ченкунак, мошинаҳои барқӣ, калид ва ғайра.). Масалан, электромагнити суръатфизои протонии истгоҳи атомии Серпухово дарозии 1320 м ва 120 блок дошта, вазнаш 20 ҳазор тонн мебошад. Ба гуногунсохтории худ нигоҳ накарда, электромагнитҳо аз чунин қисмҳои асосӣ иборатанд: ғалтаки печдори ҷараёни барқгузаранда, дилак ва лангари магнитонида, ки қувваро ба қисмҳои механизм интиқол менамоянд. Барои ҳангоми гармшавӣ кам сарф шудани неру дилакҳоро аз пӯлоди махсус месозанд. Қувваи вазнбардории электромагнит ба қуввае, ки барои аз электромагнит ҷудо намудани пораи пӯлод зарур аст, баробар мебошад. Он ба шумораи печиши ғалтак, инчунин бо қувваи ҷараёне, ки аз ғалтак мегузарад ва хусусиятҳои магнитии дилак вобаста аст.

Электромагнитро инчунин дар релеи электромагнитӣ кор мефармоянд. Аввалин бор онро физики америкоӣ Джозеф Генри сохтааст. Релеҳои аввалин барои баланд кардани сигнали электрограф истифода бурда мешуданд. Хати алоқа ба якчанд қисм тақсим шуда, дар охири ҳар яки он электромагнит бо лангари ҷунбанда ҷойгир мегардад. Ин имконият медиҳад, ки бо қитъаи хати алоқаи нави нисбатан сарчашмаи қувваи ҷараёнаш бошиддат пайваст намояд. Релеи электромагнитӣ асбоби электромеханикие мебошад, ки ба тағйирёбии андоза ва равиши параметрҳо таъсир мерасонад. Реле дар шабакаҳои автоматӣ, дастгоҳҳои алоқа ва дигар таҷҳизот васеъ истифода бурда мешавад.

Занҷири якум аз электромагнит, сарчашмаи барқ ва хомӯшкунак иборат аст

Занҷири дуюм аз сарчашмаи неруи барқ, чароғаки тафсониш, контактҳои пайвасткунанда иборат аст. Дар вати пайваст шудани хомӯшкунак дар занҷири идоракунанда неруи барқ равона гашта, аз печишҳои ғалтак мегузарад ва дилакро магнитнок мекунад. Ба лангар дилак расида, контактҳои ба ҳам расанда кашиш мехӯранд.

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

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

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

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

4). Бозии “Диктант оид ба технология”.

Бозии “Диктант оид ба технология” баъди баёни мавзӯи нав гузаронида мешавад. Омӯзгор дар бораи электромагнитҳо маълумот дода, чунин бозиро ташкил карданаш мумкин аст. Омӯзгор ба хонандагон қисмҳои контакторро фаҳмонида медиҳад. Хонандагон дар вақти муайян номи пурраи қисмҳои контакторро бояд нависанд. Омӯзгор метавонад ду нафар хонандаро ба тахтаи синф даъват намуда масъалагузорӣ кунад.

Намуна:

1. Панели изолятсионӣ;
2. Ғалтак;
3. Дилаки пӯлодӣ;
4. Лангари пӯлодӣ;
5. Контакти тавоноӣ.

Омӯзгор натиҷаи ҷавобҳои навиштаи хонандагонро ба назар гирифта ғолибро муайян мекунад.

4). **Кори амалӣ:** Муаллим ба хонандагон сохтани намунаи корандози магнитиро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Аз рӯйи нақша ба воситаи ноқили васлкунанда контакти калиди SA1–ро ба ғалтаки электромагнитии YA, контактҳои реле KA2, муҳаррик M1 васл намоед.
2. Манбаи неруро баъди тафтиши омӯзгор пайваст кунед.
3. Ҳангоми ба ҳам расидани калидҳо дар ғалтаки релеи магнитнокшаванда ҷараёни барқ пайдо мешавад, контактҳои корӣ ба муҳаррик пайваст карда мешавад. Дар натиҷаи ин занҷир реле ба муҳаррик пайваст. Муҳаррик кор карда истодааст.

4. Барои аз кор монондани муҳаррик калидро бояд тоб диҳем.
5. Дар ин ҳолат занҷир ҷудо мешавад ва контактҳои корӣ низ ҷудо мешаванд. Муҳаррик аз кор мебарояд, чӣ хеле ки занҷирҳои электрик ҷудо мешаванд.
6. Занҷироро ҷамъ карда, комплекти конструкторро ба қуттӣ гузоред. Электромагнит, реле, контактор, контактҳо.

5). Мустаҳкамкунӣ.

- Аввалин электромагнитро кӣ ихтироъ намудааст?
- Электромагнитро дар куҷо истифода мебаранд?
- Реле чист?
- Контактор барои чӣ хизмат мекунад?
- Аломати шартии электромагнит, реле ва контакторро кашед.

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
Оид ба схемаҳои реле, контактори яккабата нақшаи принсипиалии занҷирҳо маълумот дода метавонад?			
Аз рӯи нақша ба воситаи ноқили васлкунанда контакти калиди SA1–ро ба ғалтаки электромагнитии YA, муҳаррик M1 эҷодкорона васл намуда метавонад?			
Дар бораи касби васлгари барқӣ оид ба хизматрасонии техникӣ ва таъмири таҷҳизотҳои барқӣ маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Мутобиқатии харакати хуби дасту ангуштонро инкишоф дода метавонад?			

Дарси 20.
Мавзӯъ: «Муҳаррики барқӣ»

Барнома: Муҳаррики барқӣ.

Салоҳиятҳо:

- Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи намудҳои муҳаррики барқии ҷараёнаш тағйирёбанда маълумот дода тавонад.

- Эҷодкорона норасогиҳои муҳаррикҳоро муайян карда тавонад.
- Дар бораи касби челонгар – барқчӣ оид ба таъмири таҷҳизотҳои барқӣ маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Тафаккури техникии худро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намунаи муҳаррики барқӣ, намудҳои муҳаррики барқӣ, овезаҳои 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 мешавад:

Тайёр намудани маводди 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:

- Аввалин электромагнитро кӣ ихтироъ намудааст?
- Электромагнитро дар куҷо истифода мебаранд?
- Реле чист?
- Контактор барои чӣ хизмат мекунад?
- Аломати шартии электромагнит, реле ва контакторро кашед.

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Омӯзгор дар лексияи хурди худ дар бораи муҳаррики барқӣ ба хонандагон маълумот медиҳад.

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

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

Асос ва дилаки муҳаррики электромагнитии ҷараёнаш тағйирёбанда аз пӯлод сохта шудааст ва барои сарфа намудани неру ҳангоми гарм кардани дилак истифода бурда мешавад. Коллектор чӯтка надорад, аз ҳамин сабаб дар он шарора пайдо намешавад.

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

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

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

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

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

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

5). Мустаҳкамкунӣ. Дар мавзӯи мазкур барои мустаҳкам намудани дониши хонандагон оид ба мавзӯъ аз бозии “Нотиқи беҳтарин” истифода бурдан мумкин аст.

Қадамҳои истифода бурдани бозӣ.

1. Омӯзгор мавзӯъ ва мақсади машғулиятро эълон мекунад.

2.Хонандагон (аз рӯйи хоҳиш) бояд ба тахтаи синф баромада, дар назди ҳамсинфони худ дар нақши «нотиқ» сухан мугӯянд, яъне дар ду дақиқа дар бораи зарурияти ҳаётии омӯхтани мавзӯи додашуда боварӣ ҳосил намоянд, яъне дар бораи зарурияти муҳаррики барқӣ дар таҷҳизоти рӯзгор, тарзи кори муҳаррики барқӣ, сохти муҳаррики барқии асинхронӣ, норасоиҳои чунин муҳаррикҳо ва ғайра.

3.Хонандагон вазифадоранд, суханони нотиқро бодиққат гӯш карда, мақсади нотиқро муайян намоянд.

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 намудҳои муҳаррики барқии ҷараёнаш тағйирёбанда маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона норасогиҳои муҳаррикҳоро муайян карда метавонад?			
Дар бораи касби челонгар – барқчӣ оид ба таъмири таҷҳизотҳои барқӣ маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Тафаккури техникии худро инкишоф дода метавонад?			

Дарси 21.

Мавзӯъ: «Муҳаррики барқии коллекторӣ (чангкашак)»

Барнома: Чангкашак. Қоидаҳои бехатарии меҳнат.

Салоҳиятҳо:

- Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи муҳаррики барқии коллекторӣ (чангкашак) ва қоидаҳои бехатарии меҳнат маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона шиносномаи истифодаи чангкашак ва қисмҳои асосӣ, тарзи кори онҳоро таҳлил карда тавонад.
- Дар бораи касби челонгар – барқчӣ оид ба таъмири таҷҳизотҳои барқӣ маълумоти мушаххас дода тавонад.

- Хусусиятҳои бодиққатӣ ва таҳаммулпазирии худро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намунаи муҳаррики барқии коллекторӣ, чангкашаки барқӣ, овезаҳои чангкашаки барқӣ ва ғайра.

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 маводди 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:

- Муҳаррикҳои барқии асинхрониро дар кадом асбобҳои барқии рӯзгор истифода мебаранд?
- Муҳаррикҳои барқии синхрониро дар кадом асбобҳои барқии рӯзгор истифода мебаранд?

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Омӯзгор ба хонандагон дар бораи муҳаррики барқии коллекторӣ, чангкашак ва қоидаҳои бехатарии меҳнат маълумоти амаливу назариявӣ медиҳад.

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

Дар пояи чангкашак зарбагир (амортезатор), муҳаррики коллекторӣ ва дар ғалтаки он вентелятори аз турбинчаҳо иборатбуда шинонда шудааст.

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

Инчунин омӯзгор ба хонандагон қоидаҳои бехатарии меҳнатро дар ҷараёни истифодаи чангкашак таъкид намуданаш зарур дониста мешавад:

- Манъ аст:
- Чангкашакро баъди кор дар ҳолати пайваст бо шабака гузоштан;
- Чангкашакро дар хонаҳои намнокиаш баланд истифода бурдан;
- Чангкашакро бачагон бозӣ кунанд;
- Аз симаш кашола кардан, онро чун даста кор фармудан;
- Симро бо дар пахш ва кашола кардан;
- Ба вилка ва чангкашак бо дасти тар расидан;
- Бо чангак оташи тамокуро хомӯш кардан;
- Дар вақти маҳкам шудани сӯрохиҳои гузариш аз чангкашак истифода бурдан;
- Бе халтачаи чангғункунӣ истифода бурдан;

- Дар вақти пайваст будан бо шабака онро тоза кардан;
  - Дар вақти тоза кардани зинапоя ҳушёр бошед.
  - Нагузоред, ки чангғункунак аз чирк пур шавад.

4.) Кори амалӣ: Дар ин лаҳзаи дарсӣ омӯзгор ба хонандагон шиносоӣ бо таъйинот ва кори чангкашакро барои иҷрои кори амаӣ супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Шиносномаи истифодаи чангкашакро омӯзед ва бо қисмҳои асосӣ ва тарзи кори он шинос шавед.
2. Нақшаи кори онро ба дафтаратон кашед.
3. Қоида ва тартиби гузоштани қисмҳои иловагиро ба чангкашак омӯзед.
4. Чангкашакро ба кор омода ва ба занҷир васл намоед.
5. Бо ёрии чангкашак хона ва баргҳои гулҳои хонаро тоза кунед.
6. Бо носозиҳои чангкашак ва тарзи бартараф намудани онҳо, тартиби ивази чӯткаҳо ошно гардед. (асинхронӣ, синхронӣ, конденсатор)

5.) Мустаҳкамкунӣ. Бозии “Чароғак”

Чароғак – ин бозӣ таҷҳизоти махсусро талаб намекунад. Фақат се ранг нишона барои ҳар як хонанда тайёр кардан лозим аст (зард, сурх ва сабз). Моҳияти бозӣ аз он иборат аст, ки омӯзгор бо овози баланд даҳ тасдиқро, ки ба як мавзӯъ алоқаманд аст, эълон мекунад ва қисми аз онҳо хатогӣ доранд. Баъди ҳар як тасдиққунӣ хонандагон нишонаҳои худро мебардоранд.

Ин бозӣ ва бозиҳои ба ин монанд дар хонандагон масъулиятнокӣ ва худназораткуниро инкишоф медиҳад. Масалан, истифодаи ин бозӣ имконияти онро, ки то чӣ андоза маводди гузашта омӯхта шудааст, муайян мекунад.

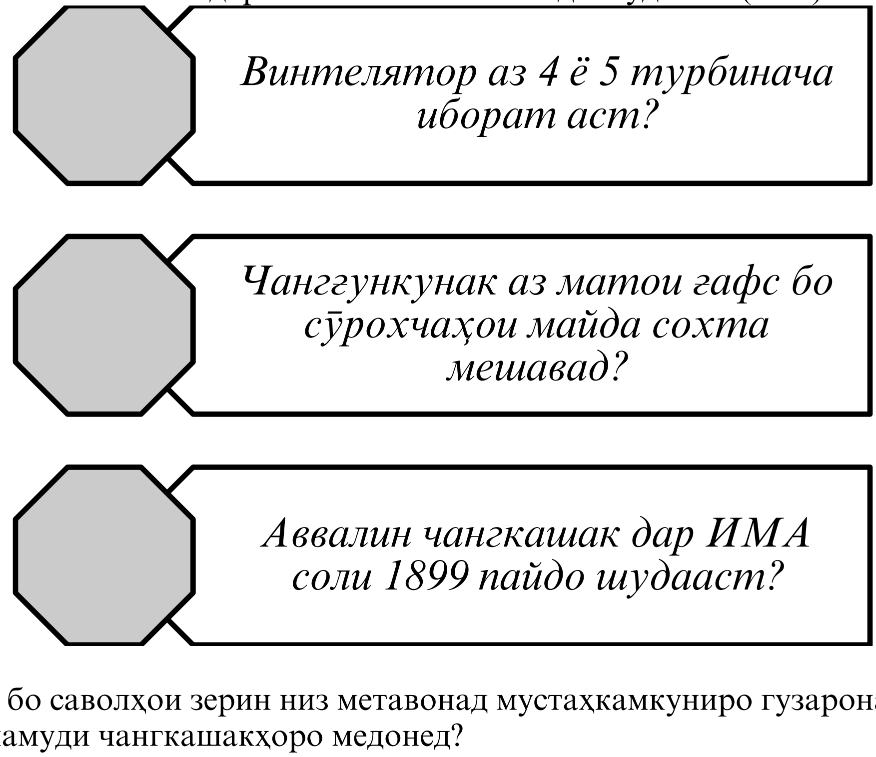
Сурх, зард ё сабз, ки чунин маъно дорад: «розӣ» – сабз, «розӣ нестанд»– сурх ва “пурра карда метавонам”– зард.

Намуна:

1. Винтелятор аз 4 ё 5 турбинача иборат аст? (сурх)

2. Чангғункунак аз матои ғафс бо сӯрохчаҳои майда сохта мешавад? (ранги зард). (Хонанда бояд шакли халтаро пурра намояд).

3. Аввалин чангкашак дар ИМА соли 1899 пайдо шудааст? (сабз)



Инчунин бо саволҳои зерин низ метавонад мустаҳкамкуниро гузаронад:

- ❖ Кадом намуди чангкашакҳоро медонед?

- ❖ Тарзи кори чангкашакро фаҳмонед.
- ❖ Нақшаи кори чангкашакро хонед.

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 муҳаррики барқии коллекторӣ (чангкашак) ва қоидаҳои бехатарии меҳнат маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона шиносномаи истифодаи чангкашак ва қисмҳои асосӣ, тарзи кори онҳоро таҳлил карда метавонад?			
Дар бораи касби челонгар – барқчӣ оид ба таъмири таҷҳизотҳои барқӣ маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Хусусиятҳои бодиққатӣ ва таҳаммулпазирии худро инкишоф дода метавонад?			

Дарси 22.

Мавзӯъ: «Муҳаррики барқии асинхронӣ (мошини ҷомашӯӣ ва яхдон)»

Барнома: Мошини ҷомашӯӣ, яхдон ва қоидаҳои бехатарии меҳнат.

Салоҳиятҳо:

- ➢ Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- ➢ Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- ➢ Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- ➢ Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи муҳаррики барқии асинхронӣ, мошини ҷомашӯӣ ва яхдон маълумот дода тавонад.
- Шиносномаи истифодаи яхдонро эҷодкорона омӯзад ва қисмҳои асосии онро шарҳ дода тавонад.
- Дар бораи касби челонгар – барқчӣ оид ба таъмири таҷҳизотҳои барқӣ маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Ҳангоми иҷрои кори амалӣ саҳеҳии аниқи ҳаракатҳои худро ташаккул дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намунаи муҳаррики барқии асинхронӣ, овезаҳои яхдон ва схемаи кнематикии он ва ғайра.

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 маводди 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 намуди чангкашакҳоро медонед?
- Тарзи кори чангкашакро фаҳмонед.
- Нақшаи кори чангкашакро хонед.

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Омӯзгор дар бораи муҳаррики барқии асинхронӣ, мошини ҷомашӯӣ, яхдон ва қоидаҳои бехатарии меҳнат ба хонандагон чунин маълумот пешкаш мекунад.

Таҷҳизоте, ки барои дар муҳлати муайян нигоҳ доштани маҳсулоти хӯрокворӣ бо роҳи хунуккунии сунъӣ дар шароити хона истифода бурда мешавад, яхдон ном дорад. Аввалин яхдонҳо бо хунуккунии сунъӣ (компрессионӣ) соли 1910 дар ИМА пайдо шудаанд. Дар мамлакати мо яхдонҳои компрессорӣ соли 1939 (ХТЗ), абсорсионӣ соли 1945 («газодастгоҳ»), термобарқӣ соли 1951 (намудҳои намунавӣ) ихтироъ шуданд.

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

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

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

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

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

Агенти хунуккунӣ дар агрегати яхдон фреон–12 аст. Фреон– моеи безарар ва бебӯй буда аз он металл занг намезанад, яъне оксид намешавад. Фреон намесӯзад, дар ҳарорати паст буғ мешавад, дар ҳарорати –290С меҷӯшад. Фреон дар ҳарорати –1550 С ях мекунад, аз сӯрохиҳои хурди металл мегузарад, резинаро об мекунад, дар ҳолати моеъ будан барқро намегузаронад.

Компрессор бо равғани фреон молида шудааст, ки ҳарорати шах шуданаш аз –400С баланд нест. Агенти хунуккунак фреон–12 ва равған дар тамоми давраи кори яхдон иваз карда намешавад. Принсипи кори яхдон ин тавр аст: компрессор, ки тавассути муҳаррики барқӣ ба кор даровarда мешавад, буғи фреонро аз рӯйпӯши компрессор гирифта фишор медиҳад ва ба конденсатор равона мекунад. Ба конденсатор гармиро дода, фреон конденсатсия шуда, ба моеъ табдил меёбад. Фреони моеъ аз сӯрохиҳои найча гузашта, ба яхкунак меояд, ки дар он ҷо васеъ шуда, гармиро аз деворҳои яхкунак ва тамоми ҳавои

яхдонро мегирад. Фреони тамомшударо компрессор ҷабида боз ба яхкунак меорад. Ин кор муттасил такрор мешавад. Компрессори поршиндор бо муҳаррики барқии тағйирёбандаи 220 В ба кор медароянд. Печидаи сардиҳии муҳаррики барқӣ аз тарафи релеи сардиҳӣ иҷро мешавад.

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 диг.

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 гурӯҳӣ;
- ✓ 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 лавҳи 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.

9. Якумин неругоҳи барқии гармӣ соли 1882 дар Ню–Йорк сохта шудааст?
10. Агар баландии алплатудаи мавҷи об аз 4 метр паст бошад трубинаро давр занонида метавонад?
11. Ба қисмҳои тақсимкунанда кабелҳо ва ноқилҳо дохил мешаванд?
12. Нақшае, ки дар он таҷҳизоти барқӣ нишон дода мешавад, нақшаи принсипиалӣ номида мешавад?
13. “Люминифор” аз калимаи лотинӣ Lumӯn – рӯшноӣ ва fokos – баранда гирифта шуда, маъноаш рӯшноидиҳанда мебошад?
14. Қисми барқгузари электропатрон аз дилаки металлӣ сохта шудааст?
15. Тартиби кори яхдон бо воситаи дастаки термостат нигоҳ дошта мешавад?
16. Конденсор найчаи рост мебошад?

«ҲА»	**«НЕ»**

Якумин неругоҳи барқии гармӣ соли 1882 дар Ню–Йорк сохта шудааст?	Агар баландии алплатудаи мавҷи об аз 4 метр паст бошад трубинаро давр занонида метавонад?
Ба қисмҳои тақсимкунанда кабелҳо ва ноқилҳо дохил мешаванд?	Нақшае, ки дар он таҷҳизоти барқӣ нишон дода мешавад, нақшаи принсипиалӣ номида мешавад?
"Люминифор" аз калимаи лотинӣ Lumӯn – рӯшноӣ ва fokos – баранда гирифта шуда, маънояш рӯшноидиҳанда мебошад?	Қисми барқгузари электропатрон аз дилаки металлӣ сохта шудааст?
Тартиби кори яхдон бо воситаи дастаки термостат нигоҳ дошта мешавад?	Конденсор найчаи рост мебошад?

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 омӯзгор ба хонандагон шиносоӣ бо таъйинот ва кори яхдонро ҳамчун корӣ амалӣ месупорад:

Қадамҳо:

1. Шиносномаи истифодаи яхдонро омӯзед ва бо қисмҳои асосӣ ва рафти кори он шинос шавед.
2. Нақшаи кори онро ба дафтаратон кашед.
3. Дастаки термостатро ба ҳолатҳои гуногун гузошта, ҳарорати камераҳои яхдонро муайян кунед
4. Бо носозиҳои яхдон ва тарзи бартараф намудани онҳо ошно гардед.

6). Мустаҳкамкунӣ.

- ❖ Яхдон барои чӣ лозим аст?
- ❖ Яхдон бо кадом муҳаррик кор мекунад?
- ❖ Яхдонҳо чанд намуд мешаванд?
- ❖ Компрессор чӣ хел кор мекунад?
- ❖ Хосиятҳои агенти хунуккуниро фаҳмонед.
- ❖ Вазифаи танзимкунии ҳароратро дар яхдон чӣ иҷро мекунад?

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 муҳаррики барқии асинхронӣ, мошини ҷомашӯӣ ва яхдон маълумот дода метавонад?			
Шиносномаи истифодаи яхдонро эҷодкорона омӯзад ва қисмҳои асосии онро шарҳ дода метавонад?			
Дар бораи касби челонгар – барқчӣ оид ба таъмири таҷҳизотҳои барқӣ маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Ҳангоми иҷрои кори амалӣ саҳеҳии аниқи ҳаракатҳои худро ташаккул дода метавонад?			

Тест

1. НБО – аз ҳисоби чӣ кор мекунад?
а) Оби равон;
б) Сӯзишворӣ;
в) Ангишт;
г) Санг.

2. Дар соҳаи кишоварзӣ чанд фоизи неруи барқ сарф мешавад ?
а) 10 фоиз;
б) 20 фоиз;
в) 50 фоиз;
г) 100 фоиз.

3. Дар электротехника занҷири барқиро дар нақша бо чӣ тасвир менамоянд?
а) Аломатҳои шартӣ;
б) Манбаи ҷараён;
в) Шабакаҳои барқӣ;
г) Таҷҳизоти барқӣ.

4. Ба дохили найчаи шишагин кадом газҳо пур карда мешавад?
а) Газҳои инертӣ;
б) Оксиген;
в) Рӯшноӣ;
г) Гази пропан.

5. Контактҳо аз кадом масолеҳ сохта мешаванд?
а) Мисӣ ё биринҷӣ;
б) Пӯлод;
в) Чӯян;
г) Нуқра.

6. Муҳофиз аз тана ва чанд контакти беҳаракат иборат аст ?
а) Ду контакт;
б) Чор контакт;
в) Шаш контакт;
г) Контакт надорад.

7. Дар хонаҳои истиқоматӣ асосан кадом пайвандкунии барқиро истифода мебаранд?
а) Параллелӣ;
б) Пайдарпай;
в) Асбобҳои барқӣ;
г) Электромонтаж.

8. Дар хонаҳои истиқоматӣ асосан аз кадом ҷараён истифода мебаранд?
а) Ҷараёни якфазагии тағйирёбанда;
б) Ҷараёни сефазагии доимӣ;
в) Истгоҳҳои барқӣ;
г) Трансформаторҳо.

9. Волтметр чиро чен мекунад?
а) Шиддат;
б) Тавоноӣ;
в) Қувваи ҷараён;
г) Муқовимат.

10. Муҳаррики барқӣ аз тарафи кӣ ихтироъ карда шудааст?
а) Б.С.Якоби физики рус;
б) Эрстед физики даниягӣ;
в) Улям Стердж ихтироъкори англис ;
г) Джозеф Генрӣ физики амрикоӣ.

Эзоҳ: Ҷавоби дуруст варианти "а" мебошад.

Дарси 23.

Мавзӯъ: «Маданияти корҳои таъмирию сохтмонӣ. Рангҳо»

Барнома: Маълумот оиди корҳои рангмолӣ.

Салоҳиятҳо:

- Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи намудҳои рангҳои обию эмулсионӣ, рангҳои равғанӣ ва рангҳои эмалӣ маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона таркиби намудҳои рангро таҳлил карда тавонад.
- Дар бораи касби рангуборчӣ маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Хусусиятҳои зебоипарастии худро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намунаҳои намудҳои ранг, овезаҳои таркиби рангҳо ва ғайра.

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 маводди 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:

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

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Лексияи хурди омӯзгор маълумот оиди корҳои ранг ва рангмолиро дар бар мегирад.

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

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

Дар тасниф қабати парда ҳосилшавӣ низ ба инобат гирифта мешавад, ки онро бо ду рақам ишора мекунанд. Лок, ранг ва ғӯрагаҷ (шпаклёвка) дар асоси зифтҳои гуногун истеҳсол карда мешаванд.

Бо рангҳои эмулсионӣ сақфу деворҳои андовашудаи хиштӣ, сангӣ, бетонӣ ва бо ранги равғанӣ ё эмалдор рангшуда, инчунин ранги ширешӣ ва лок молидашударо ранг кардан мумкин аст. Рангро бо чӯтка ё навардча мемоланд. Барои ҳосил кардани ранги зарурӣ онро бо ранги сафед, хамираҳои махсус ва гуаш омехта кардан мумкин аст. Маҳлули анилинро омехта карда, ранги дилхоҳро ҳосил кардан мумкин аст. Ба 1м2 сатҳ 20г эмулсия сарф мешавад.

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

4). Мустаҳкамкунӣ. Озмуни “Ҷобаҷо гузор!” Дар ин озмун омӯзгор бояд сутунчаи аввал (номи пурраи лок, ранг ва ғӯрагаҷ) ё сутунчаи дуюм (аломат ва нишонаро) ба тарзи омехта ба хонандагон пешниҳод намояд. Хонандагон мувофиқи номи пурраи лок, ранг ва ғӯрагаҷ аломат ва нишонаи онҳоро гузоранд.

№	Номи пурраи лок, ранг ва ғӯрагаҷ	Аломат ва

		нишона
1.	Поликоденсатсия – алкиду уретанӣ	АУ
2.	Поликоденсатсия – кремний –органикӣ	КО
3.	Полимеризатсия – каучукӣ	КЧ
4.	Полимеризатсия – перхлорвинилӣ	ХВ
5.	Шилмҳои табиӣ – битумӣ	БТ
6.	Шилмҳои табиӣ – канифолӣ	КФ
7.	Эфирӣ селлюлоза – нитратселлюлозӣ	НЦ
8.	Рангҳои эмулсионӣ	Э–ВА–27

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 намудҳои рангҳои обию эмулсионӣ, рангҳои равғанӣ ва рангҳои эмалӣ маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона таркиби намудҳои рангро таҳлил карда метавонад?			
Дар бораи касби рангуборчӣ маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Хусусиятҳои зебоипарастии худро инкишоф дода метавонад?			

Дарси 24.

Мавзӯъ: «Шиносоӣ бо асбоби рангмоланда ва технологияи рангмолӣ»

Барнома: Масолеҳ, асбобҳо барои рангкунӣ. Технология ва ташкили кор. Қоидаҳои бехатарӣ дар вақти кор.

Салоҳиятҳо:

- Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Мувофиқи таснифот ранг ва эмали истифодашавандаро интихоб карда тавонад.
- Маснуоти рангшавандаро эҷодкорона бо дастури омӯзгор ранг карда тавонад.
- Дар бораи касби рангуборчӣ – андовачӣ маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Ҳангоми иҷрои кори амалӣ саҳеҳкор ва сарфакор бошад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намунаҳои асбобҳои рангмолӣ, намудҳои ранг, овезаҳои технологияи рангмолӣ.

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 маводди хониш;

Ҳозир–ғоиб кардани хонандагон;

Омода намудани аҳли синф ба дарс.

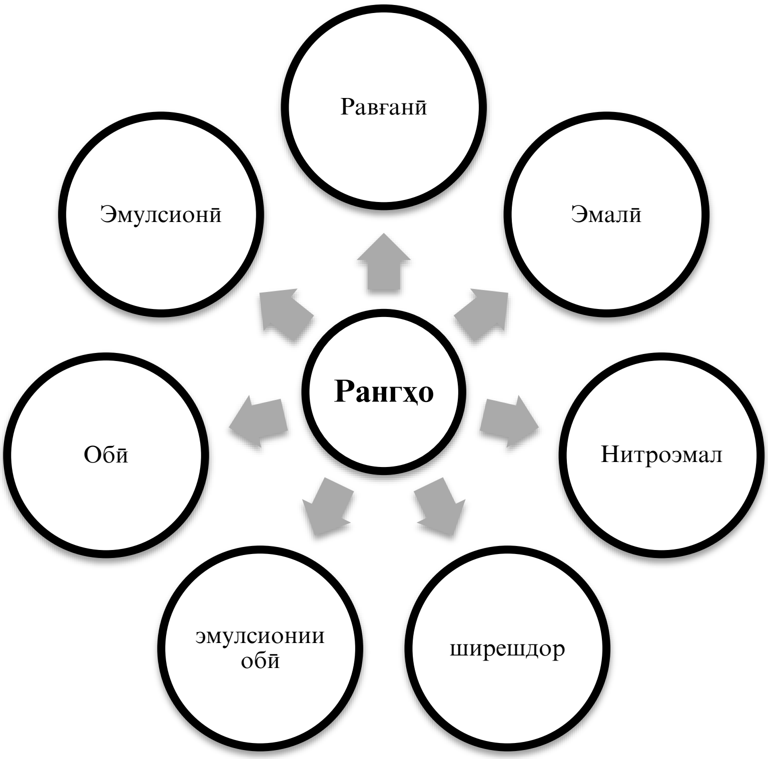
2). Такрори дарси гузашта: Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- Дар бораи намудҳои ранг маълумот диҳед?
- Оид ба аломат ва ишоратҳои шартии лок, ранг ва ғўрагаҷ маълумот диҳед?
- Фарқи рангҳои равғанӣ ва обиро шарҳ диҳед?

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзўъ: Хонандагонро бо маълумоти асосии мавзўъ шинос намоед. Фаҳмонидани мавзўи навро бо истифодаи усули «Кластер» оғоз мекунад ва метавонад аз саволҳои зерин истифода барад:

- ✓ *Ранг аз омехтаи кадом моддаҳо иборат аст?*
- ✓ *Пигмент гуфта чиро меноманд?*
- ✓ *Латекс гуфта чиро меноманд?*
- ✓ *Намудҳои рангро номбар кунед*
- ✓ *Рангҳои обию эмулсионӣ чӣ гуна хосиятҳо доранд?*
- ✓ *Дар бораи рангҳои эмалӣ маълумот диҳед.*
- ✓ *Сатҳро барои рангмолӣ чӣ гуна тайёр мекунанд?*
- ✓ *Рангмолӣ барои чӣ лозим аст?*
- ✓ *Рангҳои ширешдорро дар куҷо истифода мебаранд?*
- ✓ *Асбобҳои рангмолиро номбар кунед.*
- ✓ *Қоидаҳои бехатарии меҳнатро дар вақти кор баён кунед.*



2) Ба хонандагон дар бораи системаи умумии қабулкардашудаи ишорат, аломат, нишонаи локу рангҳо бо гурўҳҳо ва рақамҳо ифода шудаанд, ки дар саҳифаҳои 113–117–и китоби дарсӣ оварда шудаанд маълумот медиҳад:

Мазмуни зеринро ба хонандагон пешниҳод карда метавонед:

Дар вақти рангубор ва пардоз чўткаҳои гуногун, ғалтакҳои махсуси рангмолӣ, рангпошакҳо ба кор бурда мешаванд. Барои ранг кардани шифту деворҳо чўткаҳои

дастаю қилҳояш дароз, барои дару тиреза чӯткаҳои дастӣ, барои бо эмулсияи обӣ ранг кардан чӯтка–макловитса (чӯткае, ки ба он даста мегузаронанд) истифода мебаранд. Барои корҳои рангуборӣ ғалтакҳои махсусро бештар истифода мебаранд. Ба воситаи онҳо ба сатҳ рангҳои равғанӣ ва рангҳои обиро молидан мумкин аст. Ғалтак аз наварди чӯбӣ ё алюминӣ иборат буда, рӯйкаши паралонӣ кашида шудааст. Худи ғалтак дастаи махсус дорад.

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

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

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

5). **Кори амалӣ:** Омӯзгор ба хонандагон шиносоӣ бо асбоби рангмоланда ва технологияи рангмолиро супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Мувофиқи тасниф ранги эмали истифода бурдашавандаро интихоб намоед.
2. Сатҳро таҳмол карда, барои рангмолӣ тайёр намоед.
3. Чӯткаро барои рангмолӣ интихоб намоед.
4. Маснуоти рангшавандаро бо дастури омӯзгор ранг кунед.
5. Баъди кор чӯткаро ҳатман шӯед.

6). Мустаҳкамкунӣ.

- Ранг аз омехтаи кадом моддаҳо иборат аст?
- Пигмент гуфта чиро меноманд?
- Латекс гуфта чиро меноманд?
- Намудҳои рангро номбар кунед.
- Рангҳои обию эмулсионӣ чӣ гуна хосиятҳо доранд?
- Дар бораи рангҳои эмалӣ маълумот диҳед.
- Сатҳро барои рангмолӣ чӣ гуна тайёр мекунанд?
- Рангмолӣ барои чӣ лозим аст?
- Рангҳои ширешдорро дар куҷо истифода мебаранд?
- Асбобҳои рангмолиро номбар кунед.
- Қоидаҳои бехатарии меҳнатро дар вақти кор баён кунед.

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**
Мувофиқи таснифот ранг ва эмали истифодашавандаро интихоб карда метавонад?			
Маснуоти рангшавандаро эҷодкорона бо дастури омӯзгор ранг карда метавонад?			
Дар бораи касби рангуборчӣ – андовачӣ маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Ҳангоми иҷрои кори амалӣ саҳеҳкор ва сарфакор мебошад?			

Тест

1. Дар вақти ба рангҳо ҳамроҳ кардани чӣ гуна моддаҳо ранги онҳо тағйир меёбад?
а) Пигмент;
б) Аломат;
в) Алиф;
г) Эмулсия.

2. Рангро бо чӣ мемоланд?
а) Бо чӯтка ё навардча;
б) Бо латтаҳои махсус;
в) Бо пигмент ё омехтаи пигментҳо;
г) Бо аппарат.

3. Рангҳо сатҳро нисбат ба чӣ бештар муҳофизат мекунанд?
а) Нисбат ба лок;
б) Нисбат ба эмулсия;
в) Нисбат ба ғӯрагаҷ (шпаклёвка);
г) Нисбат ба алиф.

4. Кадом намуди чӯткаҳо беҳтарин маҳсуб меёбанд?
а) Чӯткаҳои аз қили хук тайёршуда;
б) Чӯткаҳои аз қили асп тайёршуда;
в) Чӯткаҳои аз паралон сохта шуда;
г) Чӯткаҳои аз мӯйи маҳини қашқалдоқ тайёршуда .

5. Пеш аз молидани ранги равғанӣ чӯткаро ба чӣ тар кардан лозим аст?
а) Алиф;
б) Оҳак;
в) Об;
г) Ранг.
6. Баъди кор чӯткаро чӣ кор кардан лозим аст?
а) Шустан лозим аст;
б) Пора кардан лозим аст;
в) Партофтан лозим аст;
г) Ба боқимондаи ранг тар кардан лозим аст.

7. Пеш аз ранг кардан роғи тиреза, дар ва фаршро чӣ мекунанд?
а) Таҳмол мекунанд;
б) Мешӯянд;
в) Хушк мекунанд;
г) Ширеш мекунанд.

8. Эмулсияи обиро дар куҷо истифода мебаранд?
а) Шифт ва деворҳо;
б) Фарш;
в) Дар;
г) Тиреза.

9. Рангро пеш аз истифода чӣ кор кардан лозим аст?
а) Хуб омехтан лозим аст;
б) Гарм кардан лозим аст;
в) Хунук кардан лозим аст;
г) Ҷӯшондан лозим аст.

10. Ба ранги ғафс чӣ андохта тунуктар мекунанд?
а) Скипидар, алиф ё лок;
б) Равған;
в) Оҳак;
г) Об.

Эзоҳ: Ҷавоби дуруст варианти "а" мебошад.

Дарси 25.

Мавзӯъ: «Касбу ҳунари миллӣ.
Маълумоти мухтасар оид ба пайдоиши ҳунари сикказанӣ»

Барнома: Маълумоти мухтассар оид ба ҳунарҳои миллӣ. Сикказанӣ дар тахтаметалл.

Салоҳиятҳо:

- Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Оид ба пайдоиши ҳунари сикказанӣ маълумоти мухтасар дода тавонад.
- Доир ба таърихи сикказанӣ эҷодкорона аз шабакаи интернет маълумот ҷамъоварӣ карда тавонад.
- Дар бораи касби сикказан маълумоти мухтасар дода тавонад.
- Тарбияи ҳуввияти миллӣ ва хештаншиносиро рушд дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, овезаҳо ва расмҳои ашёҳои рӯзгор оид ба санъати сикказанӣ.

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 маводди 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:

- Ранг аз омехтаи кадом моддаҳо иборат аст?
- Пигмент гуфта чиро меноманд?
- Латекс гуфта чиро меноманд?
- Намудҳои рангро номбар кунед.
- Рангҳои обию эмулсионӣ чӣ гуна хосиятҳо доранд?
- Дар бораи рангҳои эмалӣ маълумот диҳед.
- Сатхро барои рангмолӣ чӣ гуна тайёр мекунанд?
- Рангмолӣ барои чӣ лозим аст?
- Рангҳои ширешдорро дар куҷо истифода мебаранд?
- Асбобҳои рангмолиро номбар кунед.
- Қоидаҳои бехатарии меҳнатро дар вақти кор баён кунед.

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

3). Шиносой бо мазмуни мавзӯъ: Дар ин лаҳзаи дарсӣ аз усули ангезиши зеҳн истифода бурдан самаранок аст.

Усули Ангезиши зеҳн (*brain storming* – ҳуҷуми ақлӣ) аз ҷониби Алекс Осборн (ИМА) дар солҳои 40–уми асри 20 пешниҳод шуда, ҳамчун усули барангехтани андешаҳо хеле машҳур гаштааст. Ангезиши зеҳн бештар дар марҳилаи водорнамоӣ истифода бурда мешавад. Он бо мақсади бахотироварӣ ва фаъолгардонии донишҳое, ки хонандагон пештар доштанд ва барои бедор намудани шавқу ҳавас оиди қабули ахбори нав, ташкили ваҷҳҳо барои фаъолияти дарпешистода истифода бурда мешавад. Ангезиши зеҳн аз гузориши саволи проблемавӣ сар мешавад ва ақидаҳо дар чорчӯбаи вақти муайян муҳокима карда мешавадн: фардӣ, ҷуфтӣ, гурӯҳӣ.

Дар "методи Ангезиши зеҳн" масъала, ё саволҳои кушода гузошта мешаванд, ки чанд ҷавоби имконпазир дошта, барои ҷустуҷӯйи роҳҳои ҳал ё вариантҳои гуногуни ҷавоб мусоидат намояд, на барои муҳокима.

Мақсадҳои асосӣ:

- ✓ гирдоварии андешаҳо;
- ✓ фаъолгардонии хонандагон дар ҷараёни дарс;
- ✓ ба вуҷуд овардани вазъияти ҷустуҷӯ.

Самаранок гузаронидани ин усул аз омилҳои зерин вобаста мебошад:

7. Интихоби масъалаи кушодани саволҳое, ки чанд ҷавоби имконпазир доранд;
8. Риояи қадамҳо ва қоидаҳои ангезиши зеҳн.

Қадамҳо ва қоидаҳои ангезиши зеҳн:

9. Савол/масъаларо ба хонандагон пешниҳод кунед.
10. Аз онҳо хоҳиш намоед, ки оид ба савол ё масъалаи пешниҳодшуда, фикру ақидаҳои худро иброз доранд.
11. Фикру ақидаҳои пешниҳодшударо нависед.
12. Хоҳиш намоед, ки ақидаҳои худро баён кунанд.

Намуна:

Савол: *«Ба фикри шумо сикказанӣ яке аз ҳунарҳои санъати ороиши амалӣ аст ва барои чӣ зарур мебошад?»*

Фарз кардем хонандагон чунин фикру ақидаҳоро пешниҳод менамоянд:

– сикказанӣ ҳунари қадима аст;
– сикказанӣ анъанаҳои авлодӣ аст;
– сикказанӣ ҳамчун санъат пайдо шудааст;
– дар он хусусиятҳои миллӣ инъикос шудааст;
– санъати сикказанӣ санъати халқӣ ба шумор меравад;

– барои сохтани ороиши занона пайдо шудааст ва г.

Ин ақидаҳоро бе ягон шарҳ дар тахтаи синф, ё дар коғаз навишта мешаванд. Сипас, ҳар як ақида аз тарафи хонандагон шарҳ дода мешавад.

Қайд кардан зарур аст, ки омӯзгор андешаҳои хонандагонро бояд қадр кунад. Ақидаҳо танқид карда нашаванд. Кор то замоне идома меёбад, ки фикру мулоҳизаҳо шунида шаванд. Фикру мулоҳизаҳои пешниҳодшуда аввал қайд, сипас муҳокима ва таҳрир мешаванд. Омӯзгор ба фикру мулоҳизаҳои беҳтарин такя карда, онҳоро бо мавзӯъ алоқаманд намуда, ба қисми асосии дарс мегузарад.

Дар натиҷа хонандагон:

5) фикру мулоҳизаҳои худро баён мекунанд;
6) донишҳои худро ба хотир меоранд;
7) дар рафти дарс фаъолона иштирок мекунанд**;**
8) андешаҳои якдигар муқоиса мекунанд ва ғ.

Тавсия ба омӯзгор: Вазифаи ин баҳсу муҳокима кардан сари як масъала нест. Барои ин усул вақти зиёд сарф накунед, тақрибан 5–7 дақиқа кифоягӣ мекунад.

Сипас омӯзгор чунин мазмунро ба хонандагон пешниҳод мекунад: Сикказанӣ яке аз ҳунарҳои қадима буда, аз шохаҳои санъати ороиши амалӣ ба ҳисоб меравад. Халқи тоҷик маданияти бой ва таърихи қадима дорад. Меъмориҳои Самарқанд, Бухоро, Истаравшан, Панҷакент, Хуҷанд, Исфара, Ашт, Конибодом мисоли равшани тараққиёти санъати ороиши амалӣ мебошанд.

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

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

Сикказанӣ ба монанди дигар намудҳои санъат, дар ибтидо ҳамчун санъат пайдо шуда аст. Инсон олами ашёро офарида, дар он сохти ҷамъияти давр, тарзи зист, гуногунрангии олами атроф, инчунин хусусиятҳои миллии худро инъикос намудааст.

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

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

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

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

4). Кори амалӣ: Омӯзгор ба хонандагон муайян намудани маҳалҳои мардумаш ба сикказанӣ шуғлдоштаро супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Мувофиқи супориши омӯзгор бо таърихи пайдоиш ва марҳилаҳои тараққиёти ин ҳунари миллӣ шинос шавед.
2. Бо шахсони синну солашон гуногун суҳбат намуда, дар ҳудуди ноҳия, шаҳр ва вилоят маҳалҳоеро муайян намоед, ки мардумаш бо сикказанӣ машғуланд.
3. Ба устоҳое, ки бо ин кор машғуланд, суҳбат намуда, доир ба сикказанӣ, таърихи он, устоҳои номдор ва маснуоти сикказанӣ маълумот гиред.

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

4). Мустаҳкамкунӣ.

- ❖ Оид ба пайдоиш ва марҳилаҳои ҳунарҳои миллӣ чӣ гуна маълумот доред?
- ❖ Барои сикказанӣ кадом масолеҳро истифода мебаранд?
- ❖ Марказҳои ин ҳунари миллиро номбар кунед.
- ❖ Аввалин ҳунармандон кай ва дар куҷо пайдо шудаанд?

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**
Оид ба пайдоиши ҳунари сикказанӣ маълумоти мухтасар дода метавонад?			
Доир ба таърихи сикказанӣ эҷодкорона аз шабакаи интернет маълумот ҷамъоварӣ карда метавонад?			
Дар бораи касби сикказанӣ маълумоти мухтасар дода метавонад?			
Тарбияи ҳувияти миллӣ ва хештаншиносиро рушд дода метавонад?			

Дарси 26.

Мавзӯъ: «Муҳофизати меҳнат ва қоидаҳои техникаи бехатарӣ»

Барнома: Муҳофизати меҳнат ва қоидаҳои техникаи бехатарӣ.

Салоҳиятҳо:

- ➢ Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- ➢ Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- ➢ Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- ➢ Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи риояи қоидаҳои техникаи бехатарӣ дар вақти иҷрои сикказанӣ маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона раванди иҷрои сикказаниро аз шабакаи Интернет дарёфт намуда таҳлил карда тавонад.
- Дар бораи касби сикказан маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Завқи эстетикии худро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, шиканҷаи челонгарӣ, коршоям будани исканақаламҳо, болғаҳо, овезаҳои қоидаҳои техникаи бехатарӣ ҳангоми сикказанӣ, қоидаҳои бехатарии меҳнат дар устохонаи таълимӣ ва расмҳои ашёҳои рӯзгор оид ба санъати сикказанӣ.

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 маводди 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 пайдоиш ва марҳилаҳои ҳунарҳои миллӣ чӣ гуна маълумот доред?
- Барои сикказанӣ кадом масолеҳро истифода мебаранд?
- Марказҳои ин ҳунари миллиро номбар кунед.
- Аввалин ҳунармандон кай ва дар куҷо пайдо шудаанд?

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Лексияи хурди муаллим маълумотҳоро дар хусуси муҳофизати меҳнат ва қоидаҳои техникаи бехатарӣ дар бар мегирад.

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

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

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

Ҳодисаҳои нохуш ба монанди зарбу лат хӯрдан, захмдор шудан ва ғайра дар устохонаи таълимӣ бо ду сабаб ба амал меояд:

- аз тарафи хонанда суст аз худ шудани малакаҳо ва набудани таҷрибаи кофии кор бо асбобу таҷҳизот;
- риоя накардан ба қоидаҳои техникаи бехатарӣ ва тартиботи дохилимактабӣ.

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

Ҳар як хонанда дар устохонаи таълимӣ қоидаҳои техникаи бехатариро, ки дар нишондод, дастурамал ва плакатҳои махсус оид ба техникаи бехатарӣ баён шудаанд, бояд нағз донад ва ба онҳо ҳатман риоя кунад.

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

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

- Пеш аз оғози кор: либоси кориро пӯшида, тафтиш бояд кард, ки ягон ҷояш беҷо овезон нашуда бошад. Тугмаи остинро гузаронида ё остинро то оринҷ боло овардан лозим аст;
- Мизи челонгариро тафтиш бояд кард. Он бояд мустаҳкам ва ба қади хонанда мувофиқ бошад;
- Шиканҷаи челонгарӣ бояд ба кор омода бошад, дар рӯи миз мустаҳкам карда шавад, винти гашт бояд дар гайка ба осонӣ чарх занад, лабакҳои шиканҷа бояд дандонаҳои хуб дошта бошанд;
- Ҷои корро тайёр кардан лозим аст; ҷои корро аз ашёи бегона озод ва бо рӯшноии кофӣ таъмин бояд кард;
- Асбоб ва олоту масолеҳи барои кор зарурӣ бояд бо тартиб ҷо ба ҷо гузошта шаванд;
- Коршоям будани исканақаламҳо ва тезии дами онҳо санҷида шавад;
- ҳангоми тафтиши афзор ба он диққат бояд дод, ки сатҳи болғаҳо каме барҷаста бошанд, ба даста бо ёрии фонача шинонда шаванд;
- Теғи исканақаламҳо набояд пахш шуда бошанд ва рӯяҳояшон набояд қирраҳои тез дошта бошанд;
- Сӯҳонҳо ба даста маҳкам шинонида шаванд ва албатта бояд дар дастаҳо ҳалқаи муҳофизатӣ мавҷуд бошанд;

- Коршоямӣ будан ва деворҳои ҳимоявӣ доштани таҷҳизотеро, ки дар онҳо кор кардан лозим меояд, санҷидан зарур аст;

Меъёри дастӣ кашондани борҳо барои писарон ва духтарон аз ҳадди дар қонун ва қоидаҳои мудофиаи меҳнат нишондодашуда набояд зиёд бошад.

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

4). Мустаҳкамкунӣ.

- Намудҳои ҳунарҳои мардумиро номбар кунед?
- Кадом намуди маҳсулоти бофтагариро медонед?
- Оё фарқияти ҳунарҳои қолинбофӣ ва сабатбофиро медонед?

5). **Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро қадр кунед.**

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 риояи қоидаҳои техникаи бехатарӣ дар вақти иҷрои сикказанӣ маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона раванди иҷрои сикказаниро аз шабакаи Интернет дарёфт намуда таҳлил карда метавонад?			
Дар бораи касби сикказан маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Завқи эстетикии худро инкишоф дода метавонад?			

Дарси 27.

Мавзӯъ: «Масолеҳ барои сикказанӣ ва хосиятҳои он»

Барнома: Масолеҳ барои сикказанӣ ва хосиятҳои он.

Салоҳиятҳо:

- Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи масолеҳ барои сикказанӣ ва хосиятҳои он маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона барои сикказанӣ масолеҳро интихоб кунад ва ба сатҳи масолеҳ тасвири ангораро кашида тавонад.
- Доир ба ҳунари сикказан маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Тарбия намудани зебоипарастӣ ва хештаншиносӣ.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, мис, латун, алюминий, намоиши расмҳо бо истифодаи нурафзо (проектор), намунаҳои маҳсулотҳои сикказада.

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 маводди 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:

- Намудҳои ҳунарҳои мардумиро номбар кунед?
- Кадом намуди маҳсулоти бофтагариро медонед?
- Оё фарқияти ҳунарҳои қолинбофӣ ва сабатбофиро медонед?

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Усули “Низоми лифт”. Пеш аз оғози шиносоӣ бо мавзӯӣ “Масолеҳ барои сикказанӣ ва хосиятҳои он” усули “Низоми лифт”–ро истифода намудан мумкин аст.

Дар мисоли лифт мо донишҳои зарурии саривақтиро барои гузаштан ба омӯзиши маводди нав истифода бурдем. Хонандагон мустақилона ҳаракати низоми лифтро месозанд.

Намуна:

Фикр кунед, ёбед. Дар қабати якуми бино се хонаи як ҳучрагӣ, дар қабати дуюм ду хонаи якҳучрагӣ, дар қабати сеюм бошад чор хонаи як ҳучрагӣ мавҷуд аст.

Дар ҳолати ҳарфҳоро мувофиқи ҳучраҳо ҷобаҷо гузоштан, Шумо метавонед муҳтавои мавзӯи навро ошкор созед. Донишҳои мавзуъҳои гузаштаро ба хотир оред.

Омӯзгор дар лексияи худ ба хонандагон дар бораи касбу ҳунари миллӣ маълумоти мухтасар медиҳад. Мазмуни матни зеринро ба хонандагон пешниҳод намудан мумкин аст:

Барои сикказанӣ варақаҳои металлии ҳамвору релефдор –мисин, биринҷӣ, алюминӣ истифода бурда мешавад.

Бештар металлҳои ранга ва хӯлаҳои онҳо чандирӣ, қаишӣ (пластикӣ) ва ғилзат (консентратсия)–и хуб доранд, неруи барқ ва гармиро мегузаронанд, ба зангзанӣ (коррозия) тобоваранд (занг намезананд). Ба туфайли ҳамин сифатҳои худ металлу хӯлаҳои ранга дар саноати авиатсионӣ, электротехникӣ ва радиоэлектронӣ баробари пласмассаҳо васеъ истифода мешаванд.

Масолеҳи мисин аз рӯйи мавқеи худ дар сикказанӣ яке аз пурқиматтарин ашё ҳисобида мешавад. Миси тоза ранги сурх дорад, дар таркиби он чӣ қадаре ки ғашҳо бештар бошанд, ҷойҳои шикастаи он ҳамон қадар дурушту тира мешаванд.

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

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

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

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

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

Барои ифодаи латун ҳарфҳои зерин қабул шудаанд: Л–латун, С–қӯрғошим, А–алюминий, Ж–оҳан, Н–никел, М–манган, О–қалъагӣ, К–силитсий.

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

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

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

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

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

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

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

4). Кори амалӣ: Омӯзгор ба хонандагон интихоб намудани масолеҳ барои сикказаниро супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Мувофиқи нишондоди омӯзгор бо масолеҳи сикказанӣ шинос шавед.
2. Барои сикказанӣ масолеҳро интихоб кунед.
3. Ба сатҳи масолеҳ тасвири ангорароро кашед.

5). Мустаҳкамкунӣ. Қисми мустаҳкамкуниро ба чунин саволҳо гузаронед.

- Барои сикказанӣ кадом масолеҳи варақагӣ истифода мешавад?
- Хосиятҳои физикӣ – механикии масолеҳи сикказадашавандаро номбар кунед.
- Оид ба масолеҳи мисин маълумот диҳед.
- Оид ба масолеҳи латунӣ маълумот диҳед.
- Оид ба масолеҳи алюминий маълумот диҳед.

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 масолеҳ барои сикказанӣ ва хосиятҳои он маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона барои сикказанӣ масолеҳро интихоб кунад ва ба сатҳи масолеҳ тасвири ангораро кашида метавонад?			
Доир ба ҳунари сикказан маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Худро дар рӯҳияи зебоипарастӣ ва хештаншиносӣ тарбия карда метавонад?			

Дарси 28.

Мавзӯъ: «Асбоб, таҷҳизот ва ускунаҳо барои сикказанӣ»

Барнома: Асбоб, таҷҳизот ва ускунаҳо барои сикказанӣ.

Салоҳиятҳо:

- Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Оид ба асбоб, таҷҳизот ва ускунаҳо барои сикказанӣ маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона асбоб, таҷҳизот ва ускунаҳои сикказаниро фарқ карда тавонад.
- Дар бораи ҳунари сикказанӣ маълумоти мухтасар дода тавонад.
- Хусусиятҳои мушоҳидакориро ташаккул дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намунаи асбобҳои сикказанӣ, исканақаламҳо, исканақаламҳои чӯбин, болғачаи махсус, 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 мешавад:

Тайёр намудани маводди 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:

- Барои сикказанӣ кадом масолеҳи варақагӣ истифода мешавад?
- Хосиятҳои физикӣ – механикии масолеҳи сикказадашавандаро номбар кунед.
- Оид ба масолеҳи мисин маълумот диҳед.
- Оид ба масолеҳи латунӣ маълумот диҳед.
- Оид ба масолеҳи алюминий маълумот диҳед.

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Омӯзгор дар лексияи хурд дар бораи асбоб, таҷҳизот ва ускунаҳо барои сикказаниро маълумот медиҳад.

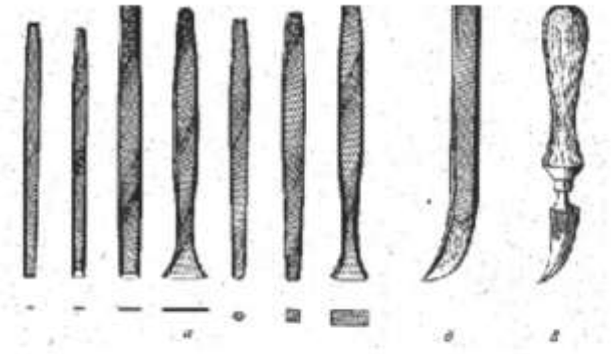
Лошатник – ин чунин асбоб мебошад, ки қисми кориаш ба шакли давра, квадрат, росткунҷа сохта шудааст. Исканақалами содаро, ки дар оғози кор истифода мебаранд, аз

асбоби кернер сохтан мумкин аст, фақат нӯги онро пешакӣ дар чарх тез мекунанд. Дар давоми кор исканақаламҳои махсус истифода бурда мешаванд, ки сатҳи кориашон васеътар мебошад. Қисми кории тақсимкунак камтар паҳн буда, шакли тез ва ба винттоб монандӣ дорад.

Фишороварак низ монанди тақсимкунак барои ҳосил намудани чуқуракҳо истифода бурда мешавад. Барои пайдо шудани нақш тақсимкунакро ба рӯи тахтаи металлӣ гузошта, бо болға мезананд, аммо асбоби фишоровварандаро бошад бо даст нигоҳ дошта, фишор меоваранд, то нақш пайдо шавад.

Канфарник асбобе мебошад, ки қисми кории он ба сӯзани кунди мошини дарздӯзӣ монандӣ дорад. Ба воситаи ин асбоб нақш аз коғаз ба металлтахта гузаронида мешавад. Акси он ба металлтахта чун нуқтаҳои хира мегузарад. Инчунин бо ин асбоб дар сатҳи шахшӯли ороишӣ ҷузъи композитсия ҳосил карда мешавад.

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

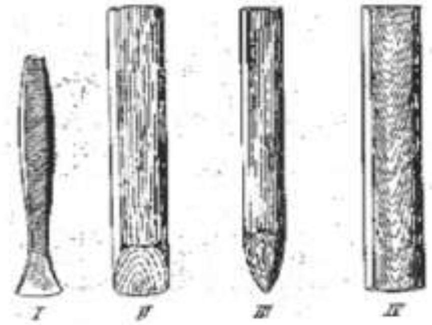


Расми 1. Исканақаламҳо

Пурошник сараки доирашакли каҷии радиусаш гуногун дорад.

Қисми кории бобошник шакли эллипси ғафсро дорад, ки он лӯбиёро хотиррасон мекунад. Исканақаламҳо аз симҳои пӯлодини диаметр ва бурришашон ҳархела сохта мешаванд. Асбобҳои босифатро аз арматураи пӯлодин сохтан мумкин аст, ки сатҳи он барои дар даст нигоҳ доштан қулай мебошад. Фишороваракро бошад аз пӯлоди шашқира сохтан тавсия карда мешавад. Инчунин сӯҳонҳои сеқираи дандонаҳояшон суфташуда низ барои сохтани фишороварак тавсия дода мешавад.

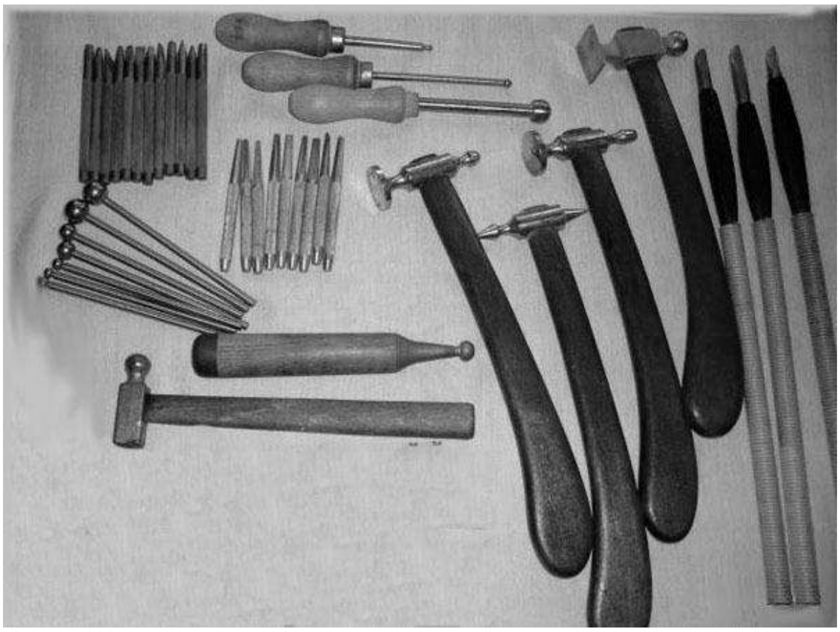
Дар таҷриба бо чунин ҳолатҳо низ дучор омадан мумкин аст, ки дар вақти сикказанӣ қисми композитсия барҷаста баромаданаш аз эҳтимол дур нест. Барои барҷастагиро каме фурӯ нишондан исканақаламҳои чӯбин истифода бурда мешаванд. Ин гуна исканақаламҳо аз чӯби сахти дарахтҳои булут, тӯс бо андозаи 15 х 15мм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



Расми 2. Исканақаламҳои чӯбин

Баъди сохтани исканақалами чӯбин онро бо сӯҳон ва коғази чилбур пардоз медиҳанд, то ки дар қира ва теғаҳои он зиреба ва сатҳҳои ноҳамвор намонад. Барои зарба задан ба исканақаламҳои пӯлодин аз болғачаи махсус истифода мебаранд, ки аз ҷиҳати вазн ва андоза он ба синну соли хонандагон бояд мувофиқ бошад. Дар аввали омӯзиш болғачаҳои муқарририро истифода бурдан мумкин аст, баъди ба ҳунар шавқу ҳавас, майлу рағбат пайдо намудан, болғачаҳои махсус заруранд.

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



Расми 3. Намунаи асбобҳо барои сикказанӣ

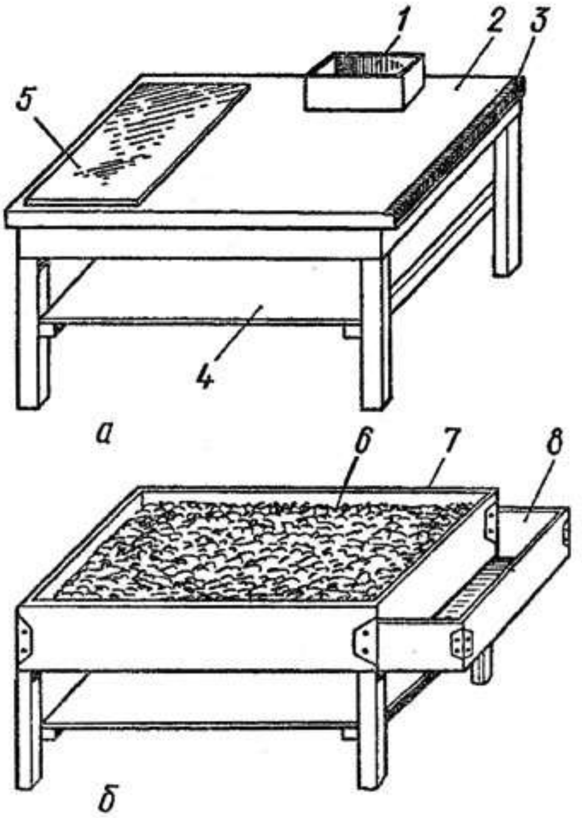
Яке аз тарафҳои болғачаи махсус барои задани исканақалам таъйин шудааст ва он бояд сатҳи ҳамвор дошта бошад, то дар вақти задан даст осеб набинад. Ин исми болғача давра ё квадратшакл шуданаш мумкин аст.

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

Дастаи болғача асосан аз чӯби сӯзанбарг, тӯс, булут сохта мешавад. Агар дастаи болғача камтар камоншакл бошад, барои иҷрои кор хеле қулай аст.

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

Барои сикказанӣ ҷои кори хуб зарур аст. Ба ҷои корӣ металлтахтаи пӯлодин ё қӯрғошимин, тагмонакҳои резинӣ ё дар халтача рег меоранд. Инчунин дарзмолҳои чӯянӣ низ истифода бурда мешаванд. Дарзмолро чаппа намуда, дастаашро ба шиканҷа мустаҳкам карда, дар қисми ҳамвори он сатҳҳои хурдро сикка мезананд. Барои сикка задани сатҳҳои калон металлтахтаро ба даруни тахта мегузоранд. Барои тагмонак аз металлтахтаи қӯрғошимин истифода мебаранд. Онро аз пластинаҳои аккумуляторҳо тайёр намудан мумкин аст. Барои он инчунин ягон сковородкаи кухнашударо истифода бурдан мумкин аст.



Расми 4. Ҷои кории сикказан: а) мизи корӣ, б) қуттӣ бо қум: 1. қуттӣ барои асбобҳо; 2. рӯи миз; 3. кунҷаки пӯлодӣ; 4. раф барои халта бо қум; 5. лавҳаи пӯлодӣ; 6. қум; 7. тарафҳои қуттӣ; 8. ҷой барои асбобҳо.

4). Кори амалӣ: Омӯзгор ба хонандагон шиносоӣ бо ҷои кории сикказан, сохт ва таъйиноти абобҳои сикказаниро супориш медиҳад.

Қадамҳо:

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

5). Мустаҳкамкунӣ.

Мустаҳкамкунӣ бо истифода аз усули «Ҳа – Не» гузаронида мешавад.

Дар қисми аввали дарс хуб мешуд аз муаммоҳо (головоломка), ки диққат ва тафаккури хонандагонро фаъол мегардонад, истифода кардан бо маврид аст. Ба л омӯзгор озим аст, ки чунин муаммоҳоро дошта бошад, барои он ки дафъаи дуюм онро ба дигар синф ва ба воситаи вақти муайян истифода барад. Яке аз методҳои дар истифода сода, ки дар ташаккули мавзӯи нав ва такрори маводди гузашта зоҳир мегардад, ин методи "Ҳа – Не" мебошад.

Тарзи унверсалии НҲМИ (Назарияи ҳалли масъалаҳои ихтироъкорӣ ТРИЗ) барои ҷалб намудани хурдсолон ва калонсолон қобилият дорад:

- хонандагонро дар вазъияти фаъол мегузорад;

Чунин амалиётҳои таълимии унверсалиро ташаккул медиҳад:

- Маҳорати алоқаманд намудани далелҳои паҳнгаштаи гуногунро якҷоя намудан;
- Маҳорати ба низом даровардани маълумоти мавҷудбуда;
- Маҳорати шунида тавонистан ва шунидани якдигар.

Омӯзгор ягон муамморо ба хонандагон пешниҳод мекунад (Ченкунӣ, истилоҳ, предмет, чеҳраҳои таърихӣ ва ғайра).

Хонандагон ҳаракат мекунанд ба омӯзгор саволгузорӣ карда, ҷавобро дарёб мекунанд, омӯзгор танҳо бо калимаи “Ҳа”, “Не”, “ва Ҳа ва Не” ҷавоб медиҳад:

Намуна: Дар синфи 8 оид ба мавзӯи “Асбоб, таҷҳизот ва ускунаҳо барои сикказанӣ”.

Саволҳо ба омӯзгор:

1. Дар вақти кашидани нақшаи асбобу ускунаҳо хусусиятҳои зарурии он ба назар гирифта мешавад?
2. Асбобҳои барои сикказанӣ заруриро сохтан мушкил аст?
3. Исканақалам оё аз пласмасса сохта шудааст?
4. Асбоби асосӣ барои хонандагон дар вақти сикказании ҳамвору релефдор исканақалам ва болғаи махсус мебошад?
5. Барои сикказанӣ дар металл асбобҳои ҳам челонгарӣ ва ҳам дуредгарӣ истифода мешаванд?
6. Баъди сохтани исканақалами чӯбин онро бо сӯҳон ва чилбур пардоз медиҳанд, то ки қира ва тегҳои он зебо шаванд.

№	Ҳа	Не	Ҳа – Не
1.	+		
2.			+/–
3.		–	
4.	+		
5.			+/–
6.		–	

Натиҷа. Хонандагон:

- доир ба мушкилот савол гузошта, ҳалли онро меёбанд;
- мавзӯъро хуб аз бар мекунанд;
- андешаҳои якдигарро таҳлил менамоянд;
- андешаҳояшонро баён мекунанд;
- завқи онҳо нисбат ба дарс дучанд мегардад;
- саволгузории мушаххасро меомӯзанд;
- ба андешаҳои худ далел меоранд.

Тавсия ба омӯзгор: Нисбати хонандагоне, ки саволҳоро нодуруст пешниҳод мекунанд, инкор накарда дар охир тарзи дурусти пешниҳоди саволҳои мушаххас нисбати мавзӯи пешниҳодшударо фаҳмонед. Ба хонандагон нисбати дигар мавзӯъҳо саволгузорӣ карданро тавсия диҳед, зеро ҳар хонандае, ки аз матни мавзӯъ савол пешниҳод мекунад, худ алакай маълумоти онро омӯхтааст.

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**
Оид ба асбоб, таҷҳизот ва ускунаҳо барои сикказанӣ маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона асбоб, таҷҳизот ва ускунаҳои сикказаниро фарқ карда метавонад?			
Дар бораи ҳунари сикказанӣ маълумоти мухтасар дода метавонад?			

Хусусиятҳои мушоҳидакориро ташаккул дода метавонад?			

Дарси 29.

Мавзӯъ: «Намудҳои асосӣ ва марҳилаҳои амалиёти сикказанӣ»

Барнома: Намудҳои асосӣ ва марҳилаҳои амалиёти сикказанӣ.

Салоҳиятҳо:

- Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи намудҳои асосии сикказанӣ маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона марҳилаҳои амалиёти сикказаниро иҷро карда тавонад.
- Вобаста ба касби сикказанӣ маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Бо асбобҳо эҳтиёткорона муносибат карда тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намунаи асбобҳои сикказанӣ, исканақаламҳо, исканақаламҳои чӯбин, болғачаи махсус, овезаҳо оид ба мавзӯъ.

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

Тайёр намудани маводди хониш;

Ҳозир–ғоиб кардани хонандагон;

Омода намудани аҳли синф ба дарс.

2). Пурсиши вазифаи хонагӣ: Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- Ҷои кори сикказан чӣ тавр ҷиҳозонида мешавад?
- Барои сикказанӣ аз кадом асбоб ва ускунаҳо истифода мебаранд?
- Барои сикказанӣ кадом намуди масолеҳи варақагӣ истифода бурда мешавад?

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Дар қисмати баёни мавзӯи нав омӯзгор метавонад аз усули диаграммаи «Чӣ тавр?» истифода намояд.

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

- ✓ ҷустуҷӯи 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.

Натиҷа. Хонандагон:

2) савол гузошта, роҳи ҳалли масъаларо ҷустуҷӯ менамоянд;

5. андешаҳои худро дар гурӯҳ таҳлил мекунанд;

6. ҷавобҳоро муқоиса менамоянд;

7. фикру мулоҳизаҳоро кӯтоҳ ва мушаххас баён ва қайд мекунанд;

8. ба мулоҳизаҳои худ далел меоранд;

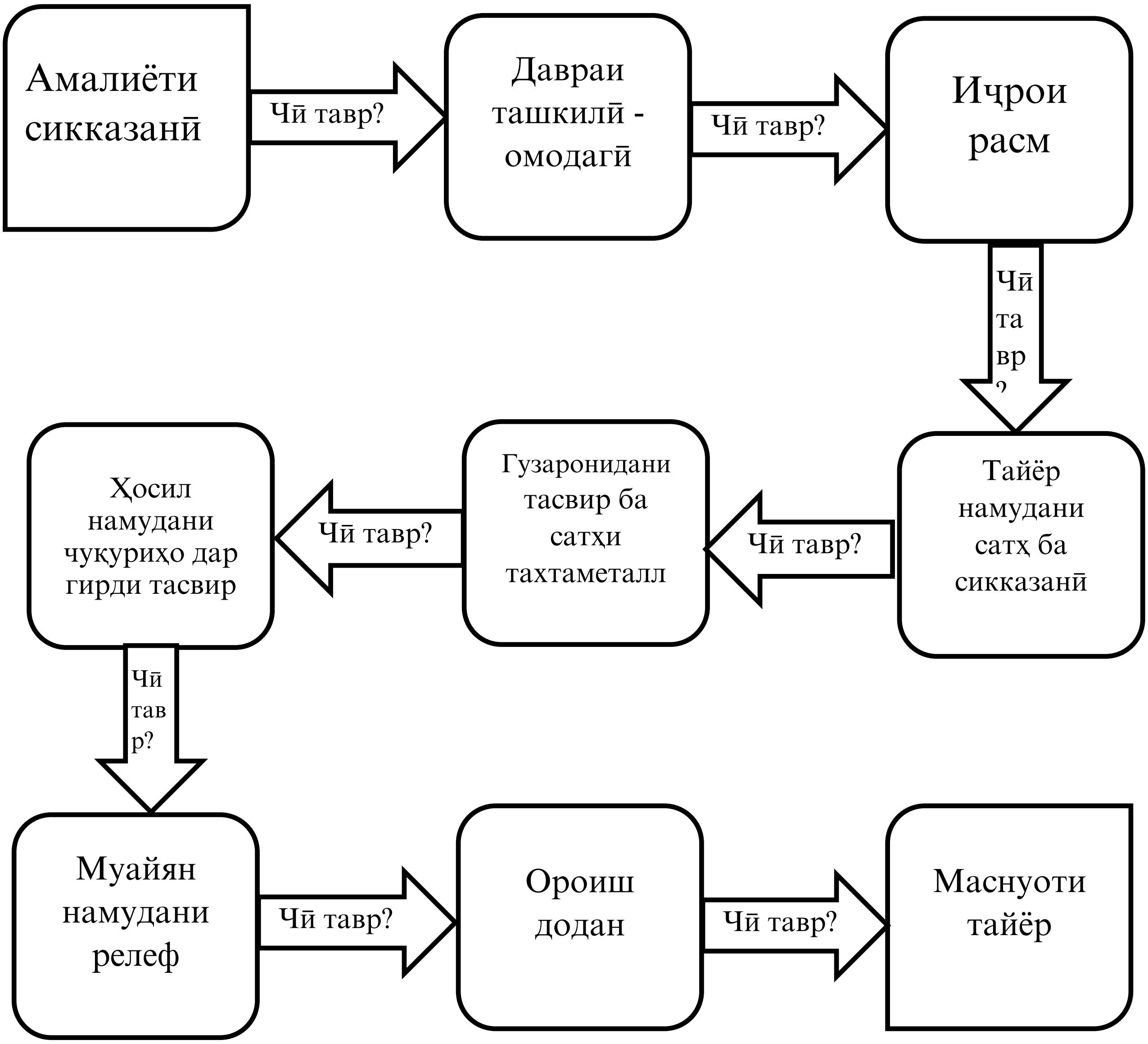
Қадамҳои истифода бурдани ин усул:

4) Масъала ва ё натиҷае ба хонандагон пешниҳод мегардад.
5) Аз хонандагон хоҳиш карда мешавад, ки барои ҳалли масъала, ё мушкилот саволи «Чӣ тавр?» гузоранд.
6) 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?»

Намунаи. Марҳилаҳои сикказании ҳамвори релефдор дар тахтаметалл?



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.

Сипас омӯзгор ҳар як қадаме, ки дар диаграммаи "Чӣ тавр?" оварда шуд, шарҳ медиҳад:

Марҳилаҳои технологии ҳар як амалиётро дида мебароем:

1. Иҷрои расм. Композитсия бояд ба андозаҳои исканақалам мувофиқ карда шавад. Барои қулай шудани кор аз ҳар тараф 30–40 мм андоза гузошта, хат кашида мекашанд. Дар санъати ороишӣ расм ва репродуксияҳоро ба сикказанӣ мубаддал кардан хатост. Тасвири маъқулшуда аввал мувофиқ гардонида, баъд сикка зада мешавад.

2. Тайёр намудани сатҳ барои кор. Аз ҳар тарафи масолеҳи интихобшуда 20–30 мм масофа мегузоранд. Агар дар рафти кор атрофи расмро қат кардан ё дар вақти обутобдиҳӣ аз масоҳати ҷудошуда берун омадан лозим ояд, он гоҳ масолеҳи иловагӣ зарур аст. Маснуоти буридашударо бо болғаи чӯбин дар болои сатҳи коркардмешуда рост намуда, мебуранд. Барои он ки сатҳи тахтаметалл рост бошад, махсусан агар масолеҳи мулоим бетамға бошад, он гоҳ аз болои он тахтаи рандашудаи сатҳаш ҳамвор гузошта, ба он бо болға зарба зада сатҳи тахтаметаллро рост мекунанд. Сикказанӣ дар рӯи металли мулоиму гармкардашуда иҷро карда мешавад.

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

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

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

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

4.Чуқур намудани хатҳои нишона кардашуда ва ҳосил намудани релеф. Дар сикказании ҳамвору релефдор нуқтаҳо, хатҳо бо роҳҳои гуногун нишона карда мешаванд. ҳамаи корро бо як исканақалами диаметри қисми кориаш 1–3мм иҷро намудан мумкин аст. Дар вақти зарба тахтаметалл мелағжад, меҷаҳад. Бо он дасте, ки исканақаламро нигоҳ медоранд, на танҳо фишурдан, балки тахтаметаллро нигоҳ доштан низ лозим аст, ҳамин тавр, релеф ҳосил карда мешавад.

5. Муайян кардани релеф. Дар ин амалиёт шаклҳои дар вақти зарба нодуруст ҳосилшуда ба тартиб дароварда мешаванд, яъне баъзе қисмҳо барҷаста шудаанд, аммо дигарашонро камтар бардоштан лозим аст. Релефро ба воситаи исканақаламҳо ва болғача муайян мекунанд.

6. Ороиши декоративӣ. Композитсияи сикказадашударо суфта карда, сипас пардоз, сайқал, ҷило медиҳанд ва лок мемоланд. Баъди коркарди химиявӣ бошад тасвир баръало аён мешавад.

4). Кори амалӣ: Омӯзгор ба хонандагон кори амалиро супориш медиҳад: Тартиб додани расми техникии «ороиши рӯи сандуқча»

Қадамҳои иҷрои кори амалӣ:

4. Мувофиқи нишондоди омӯзгор маснуоти сохташавандаро интихоб кунед ва расми техникии онро кашед.
5. Масолеҳ, андоза ва қисми ороишии (нақши) рӯи сандуқчаро муайян намоед.
6. Талаботҳои техникӣ ва эстетикиро риоя намоед.

Эзоҳ: *Кори амалии тартиб додани расми техникии «ороиши рӯи сандуқча»–ро хонандагон дарси оянда давом медиҳанд.*

5). Мустаҳкамкунӣ.

❖ Марҳилаҳои сикказаниро номбар кунед.
❖ Омода намудани сатҳро барои сикказанӣ фаҳмонед.
❖ Тасвирро ба сатҳи тахтаметалл чӣ гуна мегузаронанд?
❖ Роҳҳои ҳосил намудани релефро фаҳмонед.

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 намудҳои асосии сикказанӣ маълумот дода метавонад?			
Эҷодкарона марҳилаҳои амалиёти сикказаниро иҷро карда метавонад?			
Вобаста ба касби сикказанӣ маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Бо асбобҳо эҳтиёткорона муносибат карда метавонад?			

Дарси 30.

Мавзӯъ: “Тартиб додани нақши геометрӣ барои ороиши рӯи сандуқча. Харитаи технологии ороиши рӯи сандуқча”

Барнома: Тартиб додани нақши геометрӣ барои ороиши рӯи сандуқча. Харитаи технологии ороиши рӯи сандуқча.

Салоҳиятҳо:

- Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи ороиши рӯи сандуқча ва харитаи технологии он маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона нақши «ороиши рӯи сандуқча»–ро тартиб дода тавонад.
- Дар бораи касби сикказанӣ маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Хусусияти зебоипарастии худро ташаккул дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намунаҳои асбобҳои сикказанӣ, исканақаламҳо, исканақаламҳои чӯбин, болғачаи махсус, тахтаметали андозаи интихобшуда, фӯлодқалам, асбобҳои нақшакашӣ, 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 мешавад:

Тайёр намудани маводди 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:

- Марҳалаҳои сикказаниро номбар кунед.
- Омода намудани сатҳро барои сикказанӣ фаҳмонед.
- Тасвирро ба сатҳи тахтаметалл чӣ гуна мегузаронанд?
- Роҳҳои ҳосил намудани релефро фаҳмонед.

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

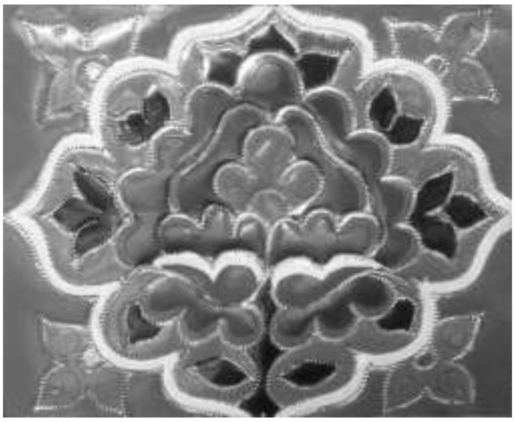
3). Кори амалӣ: Омӯзгор ба хонандагон кори амалиро супориш медиҳад:

Қадамҳои иҷрои кори амалӣ:

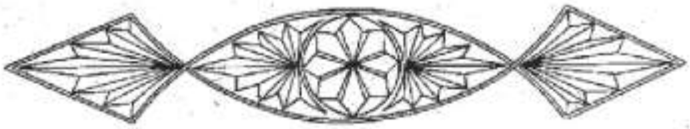
1. Аз нақшҳои гуногуни геометрии дар намуна овардашуда истифода бурда нақши мувофиқро бо маслиҳати омӯзгор интихоб мекунад.
2. Ангораи нақши геометриро дар андозаи муайян барои сикказанӣ дар қоғази миллиметрӣ тасвир мекунад.
3. Харитаи технологии ороиши рӯи сандуқчаро тартиб медиҳад.
4. Тахтаметаллро ҳамвор мекунад.
5. Аз рӯи нақши тасвиршуда дар болои сатҳи тахтаметалл бо фӯлодқалам нақши геометриро тасвир мекунад.
6. Мувофиқи нақша мавзеъҳои сикказанӣ мешударо муайян карда нишонагузорӣ мекунад.

7. Намунаи 1.

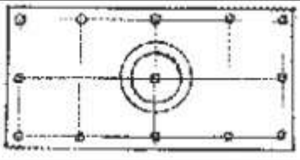
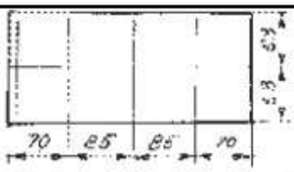
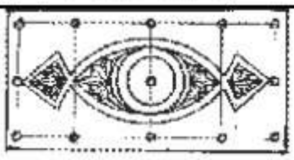
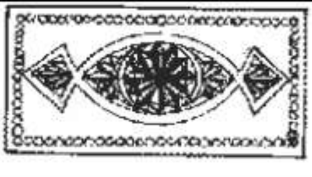
Намунаи 2.



Намунаи 3.



Харитаи технологии ороиши рӯи сандуқча:

№ б/т	Марҳилаҳои иҷрои кор	Амалиёт	Асбобу маводи зарурӣ
1.	Интихоби мавзӯъ ва дарёфти андозаҳо.		Коғаз, қалам, хаткашак, штангенсиркул.
2.	Тасвири ангора.		Коғаз ва асбобҳои нақшакашӣ.
3.	Гузаронидани ангора ба рӯи тахтаметалл.		Тахтаметалл, хаткашак, болға, штангенсиркул.
4.	Пайдарҳамии сикказанӣ бо ёрии асбобҳои махсус.		Резинаи ғафсиаш 10 мм, болға ва асбобҳои сикказанӣ.
5.	Корҳои ороишӣ ва анҷоми кор.		Картон, ресмон, қайчӣ ва болға.

4). Мустаҳкамкунӣ. Бозии «Асбоби кадом касб»

Дар ин бозӣ хонандагон асбобҳои касбҳои гуногунро дида, муайян менамоянд, ки он ба кадом касб тааллуқ дорад.

Мақсадҳои бозӣ

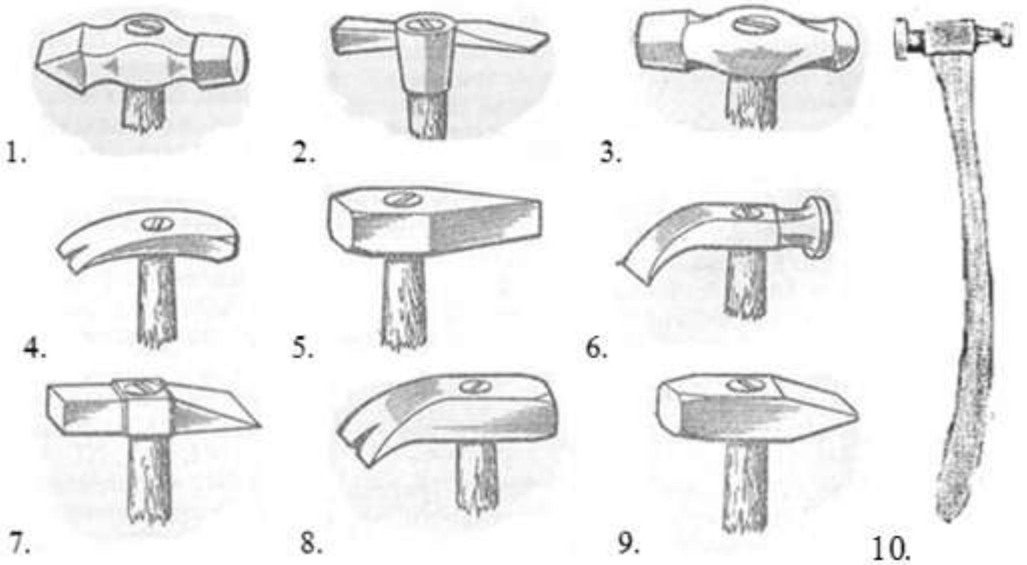
- ✓ Ҷалб намудани диққати хонандагон;
- ✓ Ба хотир овардан ва мустаҳкам намудани донишҳои пештар азхудшуда;
- ✓ Санҷидани дониши хонандагон.

Қадамҳои истифода бурдани бозӣ

- Аз тарафи омӯзгор бо воситаи проектор ва ё овеза расмҳо намоиш дода мешавад.
- Хонандагон бо диққат расмҳоро аз назар мегузаронанд;
- Хонандагон аз рӯи шакли асбобҳо барои чӣ ва ба кадом касб тааллуқ доштанашро муайян менамоянд.
- Ҷавобҳои хонандагон бо ҷавоби дуруст муқоиса ва арзёбӣ карда мешавад.

Намуна.

1. Аз тарафи омӯзгор бо воситаи проектор ва ё овеза расмҳо намоиш дода мешавад.



3. Хонандагон аз рӯи шакли асбобҳо барои чӣ ва ба кадом касб тааллуқ доштанашро муайян менамоянд.
Ҷавобҳои дуруст:
1) болғаи челонгар–ҳамворкунии варақапӯлод; 2) барои сохтмончӣ; 3) барои устои челонгар; 4) барои устои зардеворӣ; 5) барои устои бомпӯш; 6) барои кафшдӯз; 7) барои хиштмон; 8) барои дуредгар; 9) барои челонгар, 10) барои сикказан.
4. Ҷавобҳои хонандагон бо ҷавоби дуруст муқоиса ва арзёбӣ карда мешавад.

Дар натиҷа хонандагон:
- Дар хонандагон ҳисси мушоҳидакорӣ тарбия карда мешавад;
- Бо асбоб ва таҷҳизоти касбҳои гуногун шинос мешаванд;
- Дар хонандагон тарбияи меҳнатӣ ва касбинтихобкунӣ ташаккул меёбад.

Тавсия ба омӯзгор: Намунаи овардашударо дар синфи 8 (барои писарон) баъд аз боби «Касбҳои хоҷагии халқ ва таснифоти онҳо» ва "Касбу ҳунарҳои миллӣ"гузаронидан мумкин аст.

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 ороиши рӯйи сандуқча ва харитаи технологии он маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона «ороиши рӯи сандуқча»–ро тартиб дода метавонад?			
Дар бораи касби сикказан маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Хусусияти зебоипарастии худро ташаккул дода метавонад?			

Дарси 31.

Мавзӯъ: «Амалиёти иҷрои сикказанӣ»

Барнома: Сикказанӣ кардани сандуқча.

Салоҳиятҳо:

- Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Оид ба пайдарпайии марҳилаҳои иҷрои кор маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона амалиёти сикказаниро иҷро карда тавонад.
- Дар бораи касби сикказанӣ маълумот дода тавонад.
- Хусусиятҳои зебоипарастӣ, бодиққатӣ ва чобукдастиро инкишоф дода тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ, намунаҳои асбобҳои сикказанӣ, исканақаламҳо, исканақаламҳои чӯбин, болғачаи махсус, резинаи ҳамвори ғафсиаш 10мм, тахтаметалли андозаи интихобшуда, фӯлодқалам, асбобҳои нақшакашӣ, 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 мешавад:

Тайёр намудани маводди 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:

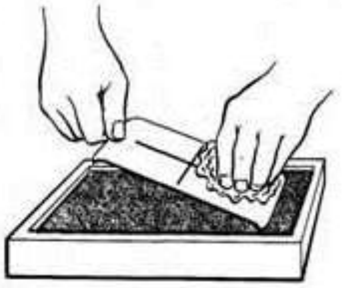
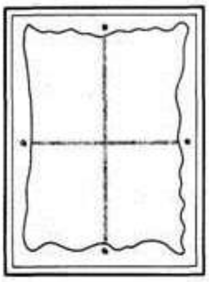
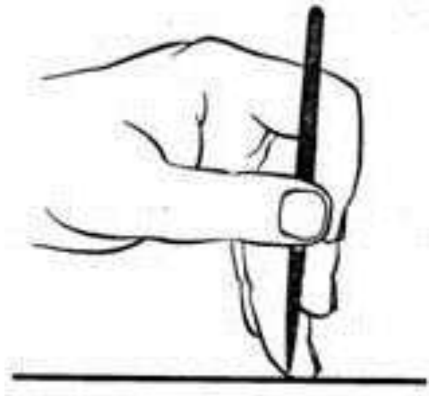
- Зери мафҳуми ангора чиро мефаҳмед?
- Нақши геометрӣ чӣ гуна нақш аст?
- Тасвирро ба сатҳи тахтаметалл чӣ гуна мегузаронанд?
- Дар бораи харитаи технологӣ маълумот диҳед?

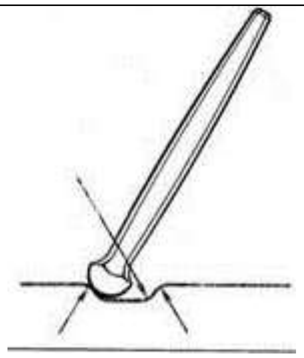
Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оваред.

3). **Кори амалӣ.** Омӯзгор аз хонандагон даъват ба амал меорад, ки иҷрои амалиёти сикказании сандуқчаро ба анҷом расонанд.

Қадамҳо барои иҷрои амалиёти сикказанӣ:

Намуна:

№	Шарҳи амалиёт	Амалиёт
1.	Баъди он ки тахтаметаллро ҳамвор мекунем, ба зери он тагмонакҳои резинӣ ё халтачаи рег, ки аз андозаи тахтаметалл бояд калонтар шавад. Инчунин, барои тагмонак металлтахтаи қӯрғошимин ё чуноне ки дар расм тасвир шудааст, дохили қуттӣ мумро (битум) об карда рехта, пас аз сахт шудан ба болои он амалиётро мегузаронанд, тахтаметаллро тоза мекунем.	 Тайёркардани тахтаметалл ба кор
2.	Дар атрофи тахтаметалл бояд ҳошия тасвир карда шавад. Ба сатҳи тахтаметалл хатҳои тириро мегузаронем.	 Тахтаметалл бо ҳошия ва хатҳои тирӣ
3.	Исканақаламҳо ҳангоми коркунӣ дар тарафи дасти чап ва болға ба дасти рост бояд қарор дошта бошад. Ҷои корӣ бояд чунин бошад, ки рӯшноӣ аз тарафи рост афтад, барои онҳое, ки бо дастӣ рост бо болға кор мекунанд. Рӯшноӣ аз дасти чап барои онҳое, ки бо дасти чап кор мекунанд. Исканақаламро чунон медоранд, ки ба се ангушт такя мекунад: ангушти ишоратӣ, мобайнӣ, беном ва бо ангушти калон маҳкам пахш карда мешавад. Ба ангушти беном такя карда якчанд зарбаҳо ба исканақалам мезананд ва дар металл изи чуқур аз рӯйи расми додашуда ба вуҷуд меояд.	 Тарзи доштани исканақалам дар даст
4.	Тирча самти ҳаракати исканақаламро нишон медиҳад. Сараввал зарур аст, ки барои навкорон зарбаҳои машқӣ гузаронида шавад. Дар ин ҳолат техникаи ҳаракати ҳамвори исканақалам ва дар як вақт вазни (ритм) зарбаи болға коркард карда мешавад.	Ҳолати исканақалам нисбат ба ҳамвории тахтаметалл

5.	Чуноне, ки дар расм тасвир карда шудааст, кор бо исканақаламҳои саракаш мудаввар, ки барои задабаровардани чуқурӣ бе осеб расонидан ба металл анҷом дода мешавад. Амалиёт аз ҳар ду самти тахтаметалл иҷро карда мешавад.	 Расми тамоюли зарба ҳангоми задабарории тахтаметалл
6.	Композитсияи сикказанишударо суфта карда, сипас пардоз, сайқал, ҷило медиҳанд ва лок мемоланд, ки тасвир баръало аён мешавад.	Маҳсулоти сикказанишуда
7.	Инчунин, маҳсулоти сикказанишударо имконияти ранг додан низ маҷуд аст. Баъди маҳсулот омода шудан ранги хокаро ба лаки шаффоф омехта карда нақшҳоро ороиш медиҳанд, тасвир баръало аён мешавад ва ҷило медиҳад.	Ороиши сикказанӣ бо ранг (як ҷузъи нақши сандуқи тоҷикӣ)

4). Мустаҳкамкунӣ. 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 мулоҳизаҳои шахсии худро хаттӣ ифода намудан;
- таҳлил, таркиб ва хулосабарорӣ кардан;
- нутқи хаттиро инкишоф додан;
- ба мушоҳидакорӣ ва донишомӯзӣ ҳавасманд 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. Сикказанӣ**.**
2. Ҳунари миллӣ.
3. Ҳамвор мекунад, мебурад, нақш мекашад.
4. Сикказанӣ ҳунари қадима мебошад.
5. Зарбзанӣ.

Дар натиҷа хонандагон:

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

Ҳангоми навиштани синквейн диққат диҳед, чизҳои муҳимми 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.

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
Оид ба пайдарпайии марҳилаҳои иҷрои кор маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона амалиёти сикказаниро иҷро карда метавонад?			
Дар бораи касби сикказанӣ маълумот дода метавонад?			
Хусусиятҳои зебоипарастӣ, бодиққатӣ ва чобукдастиро инкишоф дода метавонад?			

Тест

1. Сикказанӣ чӣ гуна ҳунар аст?
а) ҳунари қадима;
б) ҳунари ҳозиразамон;
в) ҳунари ҷамъиятӣ;
г) ҳунари рассомӣ.

2. Ҳангоми кор бо металлтахтаи тунук ба кадом қоидаҳо риоя кардан лозим аст?
а) қоидаҳои техникаи бехатарӣ;
б) қоидаҳои меъёр;
в) гигиенаи меҳнат;
г) меъёри кор.

3. Оҳансоврo аз рӯи мизи челонгарӣ бо чӣ дур кардан лозим аст?
а) бо чӯтка;
б) бо тахтаметалл;
в) бо оҳанпора;
г) бо даст.

4. Ҳарорати гудозиши мис чанд градус мебошад?
а) 1083^0 С;
б) 1500^0 С;
в) 800^0 С;
г) 100^0 С.

5. Латун (биринҷӣ) хӯлаи кадом металл мебошад?
а) мис;
б) оҳан;
в) алюминий;
г) пӯлод.

6. Ҳарорати гудозиши алюминий чанд градус мебошад?
а) 660^0 С;
б) 500^0 С;
в) 400^0 С;
г) 100^0 С;

7. Дарозии исканақалам чанд миллиметр мешавад?
а) 120мм – 180 мм;
б) 100мм – 120 мм;
в) 80мм – 90 мм;
г) 200мм – 210 мм;

8. Чанд тарзи маъмули гузаронидани расм ба сатҳи металл вуҷуд дорад?
а) ду тарз;
б) се тарз;
в) чор тарз;
г) як тарз.

9. Тарҳро дар сатҳи тахтаметалл бо чӣ мекашанд?
а) исканақалам;
б) тахтаметалл;
в) болға;
г) анбӯри махсус.

10. Тунукаи қуттии консерваро бо чӣ мебуранд?
а) қайчии металлбур;
б) исканақалам;
в) болға;
г) корд.

Эзоҳ: Ҷавоби дуруст варианти «а» мебошад.

Дарси 32.

Мавзӯъ: «Нақшаи эҷодӣ. Таъмир ва ороиши курсӣ»

Барнома: Тарҳи эҷодӣ. Таъмир ва ороиши курсӣ.

Салоҳиятҳо:

- Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:

- Дар бораи интихоби мавзӯи лоиҳа ва пайдарпайии иҷрои он маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона тарҳи эҷодиро асоснок ва тартиб дода тавонад.
- Дар бораи касби дуредгар маълумоти мушаххас 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, намунаҳои харитаи технологӣ, 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 мешавад:

Тайёр намудани маводди 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:

- Зери мафҳуми ангора чиро мефаҳмед?
- Нақши геометрӣ чӣ гуна нақш аст?
- Сикказанӣ чи гуна ҳунар аст?
- Тасвирро ба сатҳи тахтаметалл чӣ гуна мегузаронанд?
- Дар бораи харитаи технологӣ маълумот диҳед?

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Омӯзгор ба хонандагон оид ба моҳияти тарҳи эҷодӣ, муайян намудани тарҳи эҷодӣ, асосноккунӣ ва пайдарҳамии иҷроиши он маълумоти мухтассар медиҳад. Омӯзгор тарҳи эҷодии таъмир ва ороиши курсиро ба хонандагон ҳамчун намуна асоснок мекунад.

Намуна: Асосноккунии тарҳи эҷодии таъмир ва ороиши курсӣ.

Курсиҳои нарм барои нишаст аз роҳаткурсӣ фарқият доранд ва дар вақти истифодабарӣ ҷунбонак ё ҷойҳои пайвастагиашон суст мешаванд ва ё мешикананд. Барои харидани курсии нав маблағи бисёр лозим аст, бинобар ин онро таъмир кунем беҳтар аст. Сабаби ҷунбонак шудани онро муайян мекунем: вақте ки мо ба курсӣ дуруст мешинем вазни мо ба чор пояи курсӣ баробар (G/4) тақсим мешавад ва ба ҷойҳои сусти пайвастагиҳои курсӣ низ қувваи G/4 таъсир мерасонад.

Агар вазни мо 600 Н бошад, он гоҳ ба ҳар як пояи курсӣ ва пайвастагиҳои забона ва кома қувваи G/4=600 Н: 4=150 Н таъсир мерасонад. Захираи мустаҳкамии пайвастагиҳои забона ва кома ва андозаҳои он бо (200 Н–300 Н) ҳисоб карда шудааст. Агар андозаи забонаро ду маротиба калон кунем, он гоҳ ғафсии бозуи болоӣ низ меафзояд ва андозаи он калон мешавад, масолеҳ бисёртар сарф шуда, нархи он низ меафзояд. Агар ба курсӣ нишаста, онро албонҷ диҳем, он гоҳ вазн ба ду пояи қафои курсӣ афтода G/2=300 Н–ро ташкил медиад. Ба пайвастагиҳои забона ва кома 300 Н вазн таъсир мекунад. Дар натиҷаи нодуруст истифода бурдани курсӣ пайвастагиҳои забона ва кома суст шуда, кафида, тарқиш пайдо мекунанд ва баъзан мешикананд.

Дар аввал албончкурсӣ сохтанӣ будам, лекин модарам иҷозат надод, ки дар ҷои корӣ ин хел курсӣ даркор нест. Пас қарор додам, ки курсии мулоими пайвастагиҳояш сустшударо таъмир намоям ва ба он намуди дигар диҳам.

Дар китобҳо оид ба дизайн ман барои мустаҳкам кардани маснуотҳои чӯбин фурнитураҳои металлии ороишдодашуда, ба монанди ҳалқа ва дастаҳоро дидам, ки шаклҳои гуногун доранд, барои мустаҳкамкунии мизу курсиҳо ва монанди онҳо аз варақаҳои пӯлодин, мисин, дюралюминий ва ғайра истифода бурданӣ шудам. Инчунин омӯзгор технология ба ман носозиҳои курсиҳои гуногуншаклро фаҳмонида, роҳҳои гуногуни таъмири онҳоро гуфт. Яке аз усулҳои мустаҳкамкунӣ ин бо ширеш часпонидани шпон ё тахтачаи борики рандакарда ба кома ва ба воситаи мехи печдор (шуруп) сахт кардани он мебошад. Роҳи дигар, ин бо варақаҳои металлии шаклҳояшон гуногун мустакам кардани бозуҳои болоӣ ва поёнӣ мебошад.

Аз машғулиятҳои асосҳои касбу ҳунари синфи 5–7 амалиётҳои нишонагузорӣ, арраву сӯҳону сӯрох кардан, пайваст намудан ва пардоздиҳиро дар мисоли масолеҳҳои чӯбӣ ва металлӣ омӯхтаам ва онро мустақилона иҷро карда метавонам. Дар ман ду фикр пайдо шуд :

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

2. Ба ҷои пайвастагиҳои поя ба бозуи болоии курсӣ часпонидани кунҷаки металлии сикказадашуда ва бо мехи печдор мустаҳкам кардани он.

Барои муқоиса ин ду варанти таъмири курсиро тартиб додам:

	Вақт	Асбобу таҷҳизот	Намуди кор	Масолеҳ	Дониш, малака ва маҳорат
1.	2 с	мизи дуредгарӣ, болға, сӯҳон, искана, болғаи чӯбин	Ҷудо намудани пай-вастагиҳо, тоза кардани забона ва кома аз ширеш, буридани забона ва кома ва гузоштани шпон ё тахтачаи борики тунук, мувофиққунонӣ ва ширеш кардан	тахта, ширеш, мехи печдор	дониш оид ба васл-кунии пайвас тагиҳо бо ширеш
2.	4с	Мизи челон-гарӣ, шикан-ҷа, аррачаи челонгарӣ, искана, болға, парма, дрел ё дастгоҳи пармакунӣ 2М 112, винттоб, қумқоғаз	Тайёр кардани нақша ва харитаи технологии кунҷак, аз варақаи металлӣ, тамғагузорӣ, сӯрох кардан, зенкиронидан, сикказанӣ ва бо мехи печдор мустаҳкам кардан	варақаи металлии Ғафсиаш 1,5мм, мехи печдор,	Дониш, малака ва маҳорат оид ба тарҳрезӣ, сохтани маснуот аз варақаи металлӣ ва сикказанӣ

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

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 карда шуда, хатогиҳо ислоҳ ва муайян карда мешаванд.

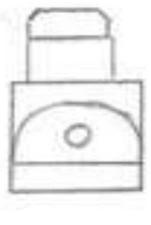
Намуна.

1. Расми асбобҳо аз тарафҳои гуногун нишон дода мешавад.

Намуд аз боло

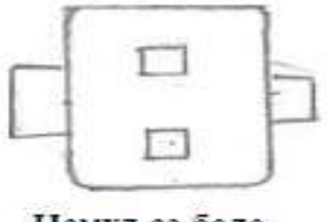
Намуд аз чап

Намуд аз чап



Намуд аз рост

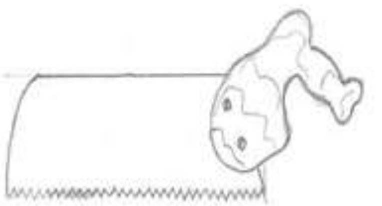
Намуд аз поён



Намуд аз боло

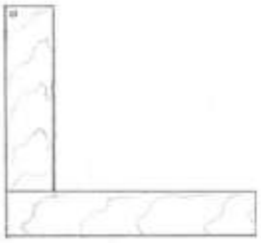
2. Хонандагон аз рӯйи расм асбобҳоро шинохта, номҳои онҳоро мегӯянд.
3. Расми асбобҳо ба пуррагӣ нишон дода мешавад.

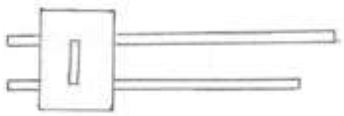
Искана


Арра

Болға

Пардозранда


Гӯнё


Хаткаш (рейсмус)

4. Ҷавобҳои хонандагон бо расми аслӣ муқоиса карда шуда, хатогиҳо 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, асбоҳои рӯзгор ва ғайраҳо гузаронидан мумкин аст.

5). **Кори амалӣ:** Омӯзгор ба хонандагон кори амалиро супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Тарҳи эҷодии худро муайян карда асоснок кунед.
2. Ангораи тарҳи эҷодии худро ба дафтари корӣ тасвир кунед.
3. Андозаҳои маснуоти интихобкардаро муайян карда ба дафтари корӣ тасвир кунед.

Эзоҳ: *Хонандагон метавонанд тарҳи эҷодии дар намуна овардашударо интихоб кунанд ё эҷодкорона дигар тарҳи эҷодии худро чунин асоснок ва дар дарсҳои минбаъда онро идома диҳанд.*

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?			
Эҷодкорона тарҳи эҷодиро асоснок карда метавонад?			
Дар бораи касби дуредгар маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Маҳорати таҳлилӣ, нишондиҳандаҳои ададӣ ва фикррониии эҷодии худро ташаккул дода метавонад?			

Дарси 33.

Мавзӯъ: «Харитаи технологии сохтани кунҷак»

Барнома: Маълумот оид ба харитаи технологӣ.

Салоҳиятҳо:

- Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун 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 таъмир ва ороиши курсӣ истифода бурда тавонад.
- Дар бораи касби дуредгар маълумоти мушаххас дода тавонад.
- Меҳнати худ ва дигаронро қадр карда тавонад.

Таҷҳизоти зарурӣ: китоби дарсӣ намунаҳои харитаи технологӣ, асбобҳои нақшакашӣ, қоғази миллиметрӣ, қалам, ҷадвал, 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 мешавад:

Тайёр намудани маводди хониш;

Ҳозир-ғоиб кардани хонандагон;

Омода намудани аҳли синф ба дарс.

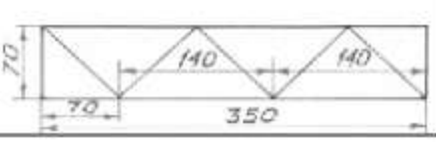
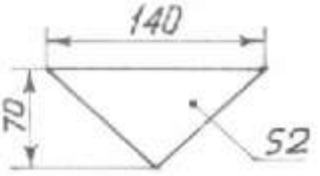
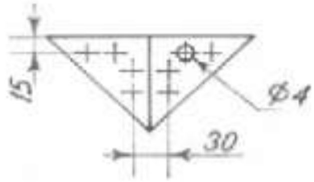
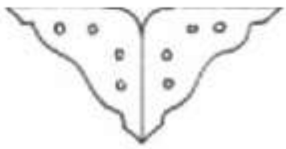
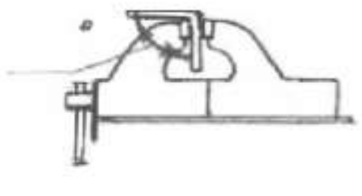
2). **Такрори дарси гузашта:** Дарсро аз гузоштани масъала оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- Зери мафҳуми тарҳи эҷодӣ чиро мефаҳмед?
- Аз чӣ сабаб курсиҳо тез таъмирталаб мегарданд?
- Бо кадом роҳҳо курсиро таъмир кардан имкон дорад?
- Дар устохонаи мактаб курсиҳоро таъмир кардан мумкин аст?

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

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Дар ин лаҳзаи дарс омӯзгор ба хонандагон дар бораи харитаи технологӣ маълумот дода, онҳоро даъват мекунарнд, ки ҳар яке мустақилона харитаи технологии тарҳи эҷодиро тартиб диҳанд.

Намуна:

	Амалиёти корӣ	Тасвири графикӣ	Асбобу олотҳо
1	Интихоби масолеҳ ва нишонагузории маснуот		Ҷадвал, гунё, хаткашак, штангенсиркул
2	Буридани кунҷак (секунҷа ва коркарди он)		аррачаи челонгарӣ ё исканаи челонгарӣ, сӯҳон, болға
3	Нишонагузорӣ ва тамғагузорӣ		Ҷадвал, гунё, хаткашак, болға, пӯлодқалам
4	Сӯрох кардан, зенкиронидан		пармаи d=4мм, зенкер, дрел ё дастгоҳи пармакунӣ
5	Сикказанӣ		исканақалам, болға, резина
6	Қат намудани ҷузъиёт дар тахти кунҷи 90^0	90^0 	шиканҷа,сатҳи ҳамвор, болға,кунҷак
7	Сӯҳон кардан ва пардози сатҳ ва рангмолӣ		шиканҷа,сӯҳони ҳамвор, ромбшакл, секунҷа нимдоира, ранг ва чӯтка

4). Бозии "Проексияи дамкаҳо".

Бозии "Проексияи дамкаҳо"–ро дар дарсҳои технология ҳангоми тасвир намудани ангораҳо, нақшаҳо, расми техникӣ ва харитаи технологӣ барои боз ҳам ташаккул ёфтани тасаввуроти фазоӣ ва ҷолибу шавқовар шудани раванди дарс гузаронидан мумкин аст.

Мақсадҳои бозӣ:

- ✓ Инкишоф додани қобилияти фикркунии мантиқӣ;
- ✓ Ташаккул ёфтани муқоисакунӣ, таҳлилкунӣ;

✓ Инкишофи зиракии хонандагон;
✓ Такрори дарсҳо;
✓ Арзёбии дониши хонандагон.

Қадамҳо:

1. Омӯзгор тасвири дамкаҳоро дар тахтаи синф тасвир намуда ва ё аз овеза намоиш дода, ба хонандагон чунин масъалагузорӣ мекунад (расми 1):

Расми 1.

2. Хонандагон дар дафтари кории худ дар муддати 5–7 дақиқа нақшаи проексияҳо ва ё расми техникии дамкаҳоро тасвир карда, ба омӯзгор пешниҳод мекунанд.
3. Омӯзгор пас аз шинос шудан бо ҷавобҳои хонандагон дар тахтаи синф ҳалли дурусти масъаларо тасвир мекунад ё овезаи онро (расми 2) намоиш медиҳад ва бо ҷавобҳои хонандагон муқоиса мекунад.

Расми 2.

Дар натиҷа хонандагон:
- Хотираи хонандагон инкишоф меёбад;
- Тасаввуроти фазоӣ дар хонандагон рушд мекунад;
- Муқоисакунӣ, таҳлилкунӣ, зудфикркунӣ инкишоф меёбад;

5). **Кори амалӣ:** Омӯзгор ба хонандагон кори амалиро супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Тартиб додани харитаи технологии таъмир ва ороиши курсӣ.
2. Интихоби масолеҳ ва нишонагузории маснуот.
3. Буридани кунҷак (секунҷа ва коркарди он)
4. Нишонагузорӣ ва тамғагузорӣ.
5. Сӯрох кардани минтақаи пайвасткунӣ.
6. Сикказанӣ.
7. Қат кардани ҷузъиёт таҳти кунҷи 90^0.
8. Сӯҳон кардан, пардоз кардани сатҳ ва рангмолӣ.
9. Ба курсӣ васл кардани кунҷак.

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 пайдарпайии тартиб додани харитаи технологӣ маълумот дода метавонад?			
Эҷодкорона дониш, малака ва маҳорате, ки дар раванди омӯзиш соҳиб мешавад, дар таъмир ва ороиши курсӣ истифода бурда метавонад?			
Дар бораи касби харроти чӯб маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Меҳнати худ ва дигаронро қадр карда метавонад?			

Дарси 34.

Мавзӯъ: «Таблиғот. Ҳисобкунии иқтисодӣ»

Барнома: Таблиғот. Ҳисобкунии иқтисодӣ.

Салоҳиятҳо:
- Миқдори гуногуни воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои васеъ ғояи навро эҷод карда метавонад.
- Доир ба касбҳои гуногун маълумоти мушаххас дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври гуногун татбиқ карда метавонад.

Мақсадҳои дарс:
- Харҷи маводди лоиҳаи эҷодии худро ҳисоб карда тавонад.
- Эҷодкорона унсурҳои таблиғи рекламавиро тартиб дода тавонад.
- Дар бораи касби дизайнери реклама ва муҳосиб маълумоти мушаххас дода тавонад.

- Маҳорати таҳлилӣ, нишондиҳандаҳои ададӣ ва фикрронии 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 мешавад:

Тайёр намудани маводди 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. Дар бораи харитаи технологӣ маълумот диҳед?
2. Пайдарҳамии иҷрои тарҳи эҷодии худро нақл кунед?
3. Дониш ва маҳорати аз фанни технология гирифтаи шумо дар иҷрои тарҳи эҷодӣ кумак кард?

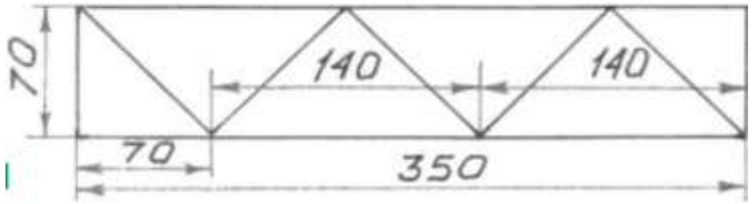
Оид ба саволҳо каме муҳокимаронӣ намуда, донишҳои аз дарсҳои гузашта гирифтаи онҳоро ба хотирашон оваред.

3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ: Омӯзгор ба хонандагон дар муайян намудани ҳисоби маҳсулоти истифодашаванда ва таблиғи рекламавии он маълумоти мухтасар медиҳад.

Омӯзгор ба хонандагон ҳисоби иқтисодии таъмир ва ороиши курсиро мефаҳмонад.

Намуна:

1. Варақаи металлӣ (пӯлодӣ S=2 мм) бо андозаи S=0,070,350=0,00245 м2 сарф мешавад.



2. Барои чор пояи курсӣ варақаи металлӣ бо андозаи 350 мм x70 мм сарф мешавад, ки масоҳати S=0,07x0,350=0,00245 $м^2$–ро ташкил медиҳад.

Бигзор 1 $м^2$ варақаи металлӣ 100 сомонӣ бошад, он гоҳ масолеҳи сарфшуда *S=0,00245 $м^2$ буда, нархи он 2 сомониву 44 дирам мешавад.*

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

1кг мехи печдор 20 сомонӣ буда, 200 грамми он 4 сомонӣ мешавад.

4. Барои ширеш намудани пайвастагиҳо 100 г ширеши ПВА сарф мешавад.

1кг ширеши ПВА 10 сомонӣ буда, 100 грамми он 1 сомонӣ мешавад.

5. Барои ранг кардани кунҷакҳо 50 г ранг сарф мешавад; 1кг ранг 10 сомонӣ буда, 50 грамм ранг 50 дирам мешавад. ҳамагӣ барои таъмир : *2,44+4+1+0.50=7 сомониву 94 дирам сарф шуд.*

Нархи курсии нав дар фурӯшгоҳ аз 80 то 100 сомонӣ мебошад. Аз ҳисобкуниҳои иқтисодӣ ба хулосае омадан мумкин аст, ки агар хонанда курсиро таъмир намояд, ба буҷаи оила мадад мешавад.

Кори амалӣ: Омӯзгор ба хонандагон кори амалиро супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Ҳисоби иқтисодии тарҳи эҷодии худро ба дафтарҳои кории худ ҳисоб карда нависед.

2. Натиҷаи ҳосилшударо бо маълумоти пешакӣ асосноккардаатон муқоиса кунед.

3. Барои тарҳи эҷодии худ таблиғ эҷод кунед.

Мустаҳкамкунӣ.

1.Сабабҳои ҷунбонак шудани курсиҳоро шарҳ диҳед.

2.Бо кадом тарзҳо ҷузвҳои курсиро пайваст мекунанд ?
3.Бо кадом роҳҳо курсиро таъмир кардан мумкин аст?
4.Вазифаи кунҷак аз чӣ иборат аст?
5.Аз ҷиҳати иқтисодӣ асосноккунии тарҳ чӣ гуна сурат мегирад?

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
Харҷи маводди лоиҳаи эҷодии худро ҳисоб карда метавонад?			
Эҷодкорона унсурҳои таблиғи рекламавиро тартиб дода метавонад?			
Дар бораи касби дизайнери реклама ва муҳосиб маълумоти мушаххас дода метавонад?			
Маҳорати таҳлилӣ, нишондиҳандаҳои ададӣ ва фикррониии эҷодии худро ташаккул дода метавонад?			

Адабиёт

Бо забони тоҷикӣ

1. Азизов А.А., АшӯроваТ.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., Раҳимов С., Ғафурова Р. Асосҳои 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 ҷараёни таълим дар синфҳои ибтидоӣ. Дастури таълим барои курсҳои такмили ихтисоси омӯзгорони синфҳои ибтидоӣ. Душанбе: 2009.
9. Иргашова М., Азизов А.А., Насимӣ М. “Замимаба 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., Рӯзиева 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. Маводди 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 8–УМ

барои омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти умумӣ

Муҳаррир	М. Саидова
Муҳаррири техникӣ	Н. С Зайниддинов
Тарроҳ	И. Сатторов

Ба чоп 06.07.2017 иҷозат дода шуд. Андозаи 60х84 1/8.
Коғази офсет. Чопи офсет. Ҷузъи чопӣ 20.
Адади нашр 4000 нусха.
Супориши № 140/2017

Муассисаи нашриявии «Маориф»–и
Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон.
734024, ш. Душанбе, кӯчаи Аҳмади Дониш, 50
Тел.: 222–14–66
Ӯ–mail: najmiddin64@mail.ru

Дар матбааи ҶДММ «Табъу нашр»
бо супориши №9 24.08.2017ба табъ расидааст