**ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН**

# РОҲНАМОИ ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ БАРОИ ПИСАРОН) СИНФИ 6–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.** Азизов Ш., Азизов А. **Роҳнамои фанни технология (таълими меҳнат барои писарон) синфи 6–ум.** Барои омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти умумӣ Душанбе, Маориф, 2017, 168 саҳ.

**ISBN 978–99947–1–477–3** **© Маориф, 2017**

**Мундарича**

МУҚАДДИМА ……………………… …………………………………. 3
Стандарти фанни технология (таълим и синфи 6……………………….. **7**
**I. Мазмун ва мундаричаи стандарти фанни технология (таълими меҳнат)** …………… **7**
1.1. Мафҳумҳои асосии стандарти фанни Технология (таълими меҳнат)…………….. **7**
1.2. Заминаи меъёрии ҳуқуқии стандарти фанни Технология (таълими меҳнат)……… 12
1.3. Соҳаи истифодаи стандарти фанни технология (таълими меҳнат)………………… 12
1.4. Принсипҳои асосии стандарти фанни Технология (таълими меҳнат)……………… 13
1.5. Мақсад ва вазифаҳои стандарти фанни Технология (таълими меҳнат)……………. 14
**II. Салоҳиятҳои фанни технология (таълими меҳнат)**……………………………………. 16
2.1. Салоҳиятҳои фаннӣ…………………………………………………………………….. 17
2.2. Баҳодиҳии салоҳиятҳои фаннӣ…………………………………………………….. 17
2.3. Салоҳиятҳои тарбиявӣ–ахлоқӣ………………………………………………………….. 21
2.4. Нишондиҳандаҳои хислатҳо……………………………………………………………. 21
2.5. Салоҳиятнокии омӯзгорон……………………………………………………………….. 22
**III. Ташкили раванди таълими салоҳиятнокӣ аз фанни технология (таълими меҳнат) барои синфи 6**……………………………………………………………………………….. 23
3.1. Ба хусусиятҳои фардии хонанда диққат додан……………………………………….. 24
3.2. Принсипҳои таълими самаранок……………………………………………………….. 24
3.3. Тайёрии омӯзгор ба дарс ва алоқамандии таълими технология бо дигар фанҳо... 25
IV Равиши дарси фанни технология (таълими меҳнат) дар синфи 6……………………. 30
V.Арзёбӣ…………………………………………………………………………………………. 30
Нақшаи тақвимии фанни Технология (таълими меҳнат) барои синфи 6… 40
Дарси 1. Технология нигоҳдории ахбор –1 соат……………………………………….. 44
Дарси 2. Шиносоӣ бо муҳаррири графикӣ –1 соат........................................................ 47
Дарси 3. Шиносоӣ бо муҳаррири матнӣ –1 соат.......................................................... 50
Ҳифзи табиат дар саноати ҷангалпарварӣ ва чӯбгарӣ. Муносибати эҳтиёткорона нисбати техника, таҷҳизот, асбоб ва масолеҳ –1 соат……………………………………… 57
Нуқсонҳои чӯб –1 соат.......................................................................................................... 60
Тайёркунии масолеҳ аз чӯбу тахта.
Истеҳсол ва истифодаи масолеҳи чӯбу тахта–1 соат...................................................... 62
Нақшаҳои ҷузъиёт. Пайвасткунии зинадор –1 соат......................................................... 66
Сохти ҷузъиёти силиндрӣ бо асбобҳои дуредгарии дастӣ –1 соат................................ 72
Асосҳои тарҳрезӣ ва моделкунонии маснуот аз чӯбу тахта –1 соат............................ 75
Қисмҳои таркибии мошинаҳо –1 соат................................................................................ 78
Сохти дастгоҳи харротӣ –1 соат.......................................................................................... 80
Технологияи тарошидани чӯб дар дастгоҳҳои харротӣ –1 соат..................................... 84
Рангмолии маснуоти чӯбӣ бо рангҳои равғанӣ –1 соат.................................................. 88
Хосиятҳои филизи сиёҳ ва ранга –1 соат.......................................................................... 93
Прокати хушсифат. Тарҳи маснуоти аз прокати хушсифат сохташуда –1 соат.............. 95
Чен кардани андозаҳои ҷузъиёт бо ёрии штангенсиркул –1 соат.................................. 98
Тайёр кардани маснуот аз прокати хушсифат –1 соат………………………………….. 102
Буридани филиз бо арраи дастии челонгарӣ –1 соат………………………………….. 105
Буридани филиз бо исканаи челонгарӣ –1 соат............................................................... 108
Сӯҳон кардани маснуоти прокати хушсифат –1 соат....................................................... 111
Пардоз додани маснуот –1 соат........................................................................................... 114
Насби ашё дар девор –1 соат................................................................................................ 118
Ошиқ – маъшуқшиноӣ ба дар, тиреза ва дарича тиреза –1 соат.................................. 120
Ҷобаҷокунии қулфҳои дохилӣ ва рӯякӣ.
Роҳҳои зич кардани чорчӯбаи тирезаҳо –1 соат............................................................... 123
Таъмири таҷҳизоти техникаи одитарини беҳдоштӣ –1 соат.......................................... 127

Асосҳои технологияи андова –1 соат........................................................................ 130

Лойиҳаи эҷодӣ. Эстетикаи техникии маҳсулот .
Талаботи асосӣ ба кашидани тарҳи маснуот –1 соат..................................................... 135
Унсурҳои тарҳрезӣ обектҳои (фокалӣ).
Ҳисобҳои иқтисодӣ. Харҷи қувваи барқ –1 соат............................................................. 137
Тарҳи “Асбоби заминнармкунак” –1 соат.......................................................................... 139
Гаҷкорӣ. Ташаккули санъати гаҷкорӣ дар Тоҷикистон.
Истифодаи гаҷкорӣ дар санъати меъморӣ –1 соат.......................................................... 144
Гаҷ ва хусусиятҳои он –1 соат............................................................................................. 148
Намудҳои нақш –1 соат......................................................................................................... 151
Асбобҳои гаҷкорӣ. Амалиёти иҷро –1 соат....................................................................... 154
Пардоз ва намудҳои он –1 соат............................................................................................ 160
Адабиёт..................................................................................................................................... 166

## Муқаддима

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

Дар татбиқи сиёсати давлатӣ дар соҳаи маориф омӯзгорон нақши калидӣ мебозанд. Ин нукта дар суханронии Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар мулоқот бо зиёиёни мамлакат (2015) хеле мушаххас баён гардидааст: “... калиди ҳама гуна дастоварду пешравӣ ва истиқлолияти фикрӣ омӯзгор–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 шашум 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 шашум ҷузъи таркибии силсилаи стандартҳои фанни “Технология (таълими меҳнат)” дар зинаи таҳсилот 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 шашум 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, уҳдаборӣ, 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 таҳсилот 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 пайдокорӣ 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 бовардорем, 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 6.

## I. МАЗМУН ВА МУНДАРИҶАИ СТАНДАРТИ ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ) БАРОИ СИНФИ 6.

### 1.1. Мафҳумҳои асосии стандарти фанни Технология (таълими меҳнат) барои синфи 6.

**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 муқараркардаи 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 Лойиҳакашӣ–интихоб ва асосноккунии Лойиҳа 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 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, марбут

**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 омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти умумӣ.

**Изолятор**–маводде, ки аз он қувваи баркро намегузаронад.

**Кори Лойиҳавӣ** – 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»; лавҳа –ҳар чизи сатҳаш паҳни сангӣ, чӯбӣ, филизӣ ва ғайра, ки ба рӯйи он хат менавиштанд ё нақшу нигор мекашанд, фаҳмида мешавад;

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

**Лойиҳаи пайдоӣ**–кори мустақилонаи ҷамъбастӣ мебошад, ки сифати иҷрояш аз дараҷаи аз худ 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 таълимии 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 Лойиҳашударо дар бар мегирад. Ҳимояи Лойиҳа дар намуди баромад дар назди тамоми синф бо намоиши маҳсулот гузаронида мешавад.

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

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

**Методи озмоишӣ**–методи маъмул дар соҳаи техника мебошад. Озмоишгар кӯшиш мекунад ҳангоми шароитҳои сунъӣ ташкилшуда омилҳои алоҳидаи таъсиррасон ба ҷараёнро ҷудо намояд. Онҳоро мунтазам иваз мекунад ва ба ҳамин васила нишондиҳандаҳои алоҳидаи ба тамоми 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. Ҳамин тариқ, онҳо чаҳор чӯбаро барои гузоштани дидактикаи саволҳо пешниҳод мекунанд. Зери мафҳуми умумии назария ва таълимоти бихевиористӣ, когнитивӣ–конструктивӣ дар назар дошта мешавад.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Роҳнамои фаннӣ барои татбиқи стандартҳо** – роҳнамои омӯзгор оид ба татбиқи стандартҳо 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 Лойиҳакашӣ**–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 принсипи ихтироъкорӣ дар ягон ҷараён оид ба ҳалли проблема кор мекунанд. Дар хонандагон қобилияти техникию амалӣ ва техникию Лойиҳакашӣ инкишоф меёбад. Онҳо то ҳадди имкон маҳдуд кардани проблема, ҷудо кардани он ба қисматҳои таркибӣ ва ба ҳамин васила мақсаднок тайёр кардани ҳалли умумиро меомӯзанд.

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

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

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

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

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

**Таълим додан**–лотинӣ буда, омӯзонидан, худро таълим додан ё дониш ҳосил 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 ба таври сунъӣ ашёшудаи ба манфиат равонашуда (артефактҳо, системаи ашёҳо); миқдори амалҳои инсонӣ ва иншооте, ки дар он системаи ашёҳо пайдо мешаванд; миқдори амалҳои инсонӣ, ки дар он системаи ашёҳо истифода мешаванд.

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

**Технологияи ахборотӣ** – технологияе, ки дар онҳо масолеҳи коркарда–шаванда ва натиҷаи фаъолияти он 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 назари мо дур бошад, ҳамон қадар хурд ба назар мерасад, ҳар як 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 ии 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, филиз, 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 зиннати дохили мактабҳо, синфҳо ва биноҳо истифода мешавад.

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

**Нақша**–дар санъати тасвирӣ аксаран маънии «мавқеъ»–ро дошта, тарзи ҷойгир, кардани ашёи мавриди тасвирро дар сатҳи мусаввара ифода мекунад, он ҷӣ дар қисмати пеши мусаввара тасвир шудааст, мавқеи аввал, он ҷӣ дуртар тасвир гардидааст, мавқеи сонӣ ё мавқеи дуввум 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 рӯйи ашёҳҳо ва нишон додани шакли онҳост. Дар замонҳои қадим нақшу нигор, нақши расму оин ва мӯъҷизакориро 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 рӯйи нақшу нигор ҳам давр ва ҳам миллати ба вуҷуд овардаи онро бехато муайян кардан мумкин аст.

**Таносуб** (пропорсия)–муносибати байниҳамдигарии ҷузъҳои ашё аз рӯйи 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 алоқамандaнд, 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 асту кадомашро не. 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 на танҳо барои қонеъ гардонидани талаботи бевоситаи зиндагӣ, балки барои ороиши хонаҳо, сохтмонҳои меъморӣ, боғҳо ва ғайра истифода мешаванд.

**Сӯрохиҳо**–ҷойҳои чуқуршудаи ҷузъро меноманд.

**Сканер**–барои ба компютер дохил кардани 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 талабаю толибагон бояд аз худ кунанд.

**Фон** – қафои фазоии нақшаи расм.

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

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

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

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

**Хати канда–кандаи нуқтадор** – Агар тасвир симметрӣ бошад, он гоҳ дар нақша тири симметрияро бо ин хат нишон медиҳанд. Тири симметрия тасвирро ба ду ҳиссаи баробар тақсим мекунад. Вай аз хатчаҳои дарози борик (5.30 мм) ва нуқтаҳо (ё хатчаҳои кӯтоҳ) иборат аст, ки байни онҳо гузошта шудаанд. Масофаи байни хатчаҳои дароз аз 3 то 5 мм ва ғафсии онҳо аз 3/3 то 3/2 мебошад. Хати канда–кандаи нуқтадор барои нишон додани тирҳои даврзанӣ ва маркази камонҳою давраҳо низ истифода мешавад. Дар ин маврид мавқеи марказ бо буриши хатчаҳо бояд нишон дода шавад. Охирҳои хатҳои меҳварӣ ва марказгузар аз ҳудуди тасвир бояд на бештар аз 5 мм берун бароянд.

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

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

**Пайдоиёт** – фаъолияте, ки чизи сифатан нав ва фарқкунандаи беназир, оригиналӣ, нодирро ба вуҷуд меоварад. Пайдоиёт ба инсон хос аст.

**Шиканҷа** – воситаи ба ҳам 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.

**Штрих** – хате, ки расом бо як харакати даст мекашад.

**Камбий** – калимаи лотинӣ буда, доду гирифти моддаҳои ғизоиро ифода мекунад.

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

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

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

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

## 1.2. Заминаи меъёрии ҳуқуқии стандарти фанни Технология (Таълими меҳнат) барои синфи 6.

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

## 1.3. Соҳаи истифодаи стандарти фанни Технология (Таълими меҳнат) барои синфи 6.

Доираи татбиқи стандарти фанни Технология (таълими меҳнат) дар синфи шашум хеле васеъ аст. Истифодабарандагони бевоситаи стандартҳо омӯзгорони синфҳои 6–ум буда, дар марҳалаи банақшагирӣ, таълим ва арзёбии салоҳиятнокии хонандагон онро ҳамчун ҳуҷҷати асосӣ истифода мебаранд. Инчунин, мутахассисони зинаи таҳсилоти миёнаи муассисаҳои дахлдори соҳаи маориф, ки барои расонидани ёрии таълимию методӣ масъуланд, дар банақшагирӣ ва татбиқи чорабиниҳо дар самти расонидани ёрии методӣ ба омӯзгорони зинаи таҳсилоти миёна стандарти мазкурро истифода мебаранд.

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

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

Минбаъд арзёбии салоҳиятҳо (дониш, малака ва маҳорат)–и хонандагони синфи шашумро 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 6

Стандарти фанни Технология (таълими меҳнат) барои синфи шашум 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.

–<u>ба қобилияти фардии хонанда диққат додан</u>. Раванди таълим дар асоси дониш, малака ва маҳорати базавӣ (асосӣ)–и хонанда ба роҳ монда шуда, бояд талаботи маърифатии ӯро қонеъ намояд. Ба эътибор гирифтани қобилияти хонандагон дар иҷрои фаъолиятҳои таълимӣ ва дар заминаи он такмил додани малакаву маҳорати онҳо. Ҳар як хонанда ба дарс бо дараҷаҳои гуногуни салоҳият меояд. Аз ин лиҳоз, омӯзгор бояд қобилияти муайян кардани сатҳи салоҳиятнокии хонандаро дошта бошад. Омӯзгор барои ташаккули натиҷаҳои таълими ҳар як хонанда аз лиҳози касбӣ ва ахлоқӣ низ масъул аст.

Таълим ҳамеша самаранок мегардад, агар:

❖ хонандагон дар заминаи дониш ва малакаи базавиашон таълим гиранд;

❖ хонандагон мақсаду вазифаҳои таълимии гузошташударо дарк кунанд ва онҳоро иҷро карда тавонанд;

❖ раванди азхудкунии 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 тақвият додани 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";
- ❖ Оид ба ҷиҳатҳои суст ва қавии донишу малакаашон ҳама 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.

–**Робитаи таълим бо ҳаёт.** Стандартҳои нави 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 6.

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 шашум хусусияти амалӣ дошта, дар талабагон одитарин малакаю маҳорати меҳнатӣ ва рассомӣ ташаккул ёфта, ба корҳои амалӣ, ба ҳаёт омода мешаванд.

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

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

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

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

–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 пайдоӣ ҳангоми таълиму ҳаёти рӯзмарра;

– тарбияи меҳнатӣ, эстетикӣ ва касбинтихобкунии мактабиён;

– шиносоӣ бо таърих ва намудҳои хунарҳои халқӣ ва ташаккули малакаю маҳорати иҷрои маҳсулоти 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 пайдоӣ.

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

- Шиносоии хонандагон бо асосҳои илмӣ ва 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 пайдоию техникии талабагон;
- шинос намудани хонандагон бо амалиёти марбут ба касбу корҳои меҳнати дастӣ;
- омӯзонидани амалҳо бо унсурҳои фаъолияти меҳнат ва тасвиру ороиш;
- дар хонандагон ҳосил намудани меҳру муҳаббат ба меҳнат ва меҳнатпарастӣ;

- тарбияи хонандагон дар рӯҳияи эҳтироми меҳнати худ ва меҳнати калонсолон, аҳли заҳмат;
- тарбияи сарфаю сариштакорӣ ва ҳифзи сарватҳои табиӣ дар шогирдон.

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

**Мавқеи фанни технология (таълими меҳнат) барои синфи 6 дар нақшаи таълим**

Фанни Технология (таълими меҳнат) барои синфи 6 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 |
|---|---|---|---|
| **6** | 1 | 34 | 34 |

Технология (таълими меҳнат) ҳамчун ҷузъи меҳнатпарастӣ ба талабагон бояд меҳнати пайдокоронаро омӯзад, ба дарки нозукиҳои фаъолияти пайдоию 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 пайдокорӣ ва ҳунармандии худро ошкор созанд ва такмил диҳанд, хоҳиш пайдо кунанд, ки дар машғулиятҳои пайдоӣ – маҳфилҳои моделсозӣ, челонгарӣ, дуредгарӣ, кандакорӣ ва ғайра (вобаста аз имкону шароити мактаб) иштирок намоянд.

Меҳнат маҷмӯи амалҳоест, ки тавассути он натиҷаҳо, маҳсуле ба даст оварда мешавад ва барои зисту зиндагонӣ шароит фароҳам меояд. Меҳнат инсонро «офаридааст». 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 6

Фасли мазкури стандарти фанни Технология (таълими меҳнат) барои синфи шашум 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 салоҳиятнокиро аз худ карда, ташаккул медиҳад.

## 2.1. Салоҳиятҳои фаннӣ

**Салоҳияти истифода ва асосҳои коркарди мавод:**

6.1.1. Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.

**Салоҳияти муносибати пайдокорона дар меҳнат:**

6.2.1. Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.

**Салоҳияти интихоби касб:**

6.3.1. Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.

**Салоҳияти асосҳои тарбиявӣ**

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

## 2.2. Баҳодиҳии салоҳиятҳои фаннӣ

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

**Салоҳияти истифода ва асосҳои коркарди мавод:**

6.1.1. Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.

*Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:*

- Дар бораи нигоҳдории ахборот дар компютер маълумот дода метавонад;
- Дар бораи барномаҳои таҳриргари графикӣ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи таҳриргари матнии блокнот ва Microsoft Office маълумот дода метавонад;
- Дар бораи сохтан ва масолеҳи истифодабарандаи дастгоҳҳо, таҷҳизот, асбобҳо маълумот дода метавонад;
- Дар бораи ҷангал – манбаъи маҳсулоти чӯбӣ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи нуқсонҳои чӯб маълумот дода метавонад;
- Пайдарпайии таёркунии масолеҳи чӯбу тахтаро маълумот дода метавонад;
- Дар бораи рамаи дарахтбурӣ маълумот дода метавонад;
- Намудҳои ҷузъиёти шакли силиндрикӣ ва конуси доштаро фарқ карда метавонад;
- Андозагузории маснуоти пайвастагии зинадорро иҷро карда метавонад;
- Маснуоти ҷузъиёти шакли силиндриро дуруст чен карда метавонад;
- Намудҳои рандаҳои дуредгариро истифода бурда метавонад;
- Дар бораи дизайн маълумот дода метавонад;
- Маснуоти сифатнокро фарқ карда метавонад;
- Дар бораи механизмҳои гуногуни мошинаҳо маълумот дода метавонад;
- Дар бораи намудҳои дастгоҳи харротии коркарди чӯб ва оид ба қисмҳои асосии он маълумот дода метавонад;
- Оиди таъйиноти теғаҳо маълумот дода метавонад;
- Дар вақти тарошидани маснуот нишонагузорӣ карда метавонад метавонад;
- Дар бораи гуногунии исканаҳо маълумот дода метавонад;
- Намудҳои ранги равғанӣ ва алифро фарқ карда метавонад;
- Хосиятҳои филизоти сиёҳ ва рангаро эзоҳ дода метавонад;
- Дар бораи прокати хушсифат ва намудҳои он маълумот дода метавонад;
- Дар бораи сохти штангенсиркул маълумот дода метавонад;
- Доир бораи маснуот аз прокати хушсифат маълумот дода метавонад;

- Дар бораи арраи челонгарӣ ва қисмҳои он маълумот дода метавонад;
- Дар бораи исканаи челонгарӣ ва намудҳои он маълумот дода метавонад;
- Оиди технологияи сӯҳон кардани маснуоти прокати хушсифат маълумот дода метавонад;
- Маснуоти аз прокати хушсифат сохташударо бо сӯҳони бахмалӣ ё сунбода пардоз карда метавонад;
- Дар бораи асбобҳо барои сӯрохкунии деворҳои хиштӣ ва бетонӣ маълумот дода метавонад;
- Оиди қисмҳои асосии ошиқ – маъшуқ ва технологияи ошиқ–маъшуқшинонӣ дар тиреза ва даричаи тиреза маълумот дода метавонад;
- Дар бораи ҷобаҷокунии одитарини қулфҳои дохилию рӯякӣ ва роҳҳои зич кардани чорчӯбаи тирезаҳо маълумот дода метавонад;
- Корношоямии содатарини крани об, махлуткунак, вентилро таъмир карда метавонад;
- Оид ба технологияи андова, маводди он, асбобҳо ва пайдарпайии иҷрои андовакунӣ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи технологияи аз объекти тасодуфан интихобшуда ба объекти мукаммал табдилёбанда шарҳ дода метавонад;
- Дар бораи тарҳи интихобшуда маълумот дода метавонад;
- Дар бораи таърихи санъати гаҷкорӣ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи намудҳои гаҷ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи накш ва намудҳои он маълумот дода метавонад;
- Композитсияи нақшро аз рӯйи қоғаз тартиб диҳад ва пайдарпайии амалиётро иҷро карда метавонад;
- Дар бораи асбобҳои гаҷкорӣ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи намудҳои пардоз маълумот дода, онро иҷро карда метавонад;

**Салоҳияти муносибати пайдокорона дар меҳнат:**

6.2.1. Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.

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

- Ченаки электронии ахборотро ба таври худ муайян карда метавонад;
- Оиди истифодабарии компютер дар хоҷагии халқ нақл мекунад;
- Бевосита ҷиҳатҳои фарққунандаи маҷмӯи барномаҳои “Microsoft Office”–ро шарҳ дода метавонад;
- Вобаста ба талаботи бозор дар бораи арзиши маснуот тағйир ёфтани онро бемалол ҳисоб карда метавонад;
- Оид ба бемориҳои дарахтон маълумот дода метавонад;
- Барои чен кардани чӯбҳо аз асбобҳо мувофиқи қобилияти худ истифода бурда метавонад;
- Нақшаи маснуоти чӯбие, ки аз як ҷузъиёт иборат мебошанд, тасвир карда метавонад;
- Маснуоти чӯбие, ки аз ду ҷузъиёт иборат аст, сохта метавонад;
- Ҳангоми коркарди охирини сатҳи силиндрӣ аз сунбода истифода бурда метавонад;
- Варианти ҳалли тарҳрезиро иҷро карда метавонад;
- Интихобан ягон дастгоҳро таҳлил карда механизмҳои диҳиш, назорат ва идоракуниро муайян карда метавонад;
- Аз қисмҳои муҳофизаткунандаи дастгоҳ хуб истифода бурда метавонад;
- Дар вақти зарурӣ намудҳои исканаҳоро истифода карда тавонад;
- Пайдарпайии рангкуниро бемонеа иҷро карда метавонад;

- Доир ба хосияти метал ё хӯла, таркиби онҳо аз адабиёти додашуда маълумот гирифта метавонад;
- Намудҳои рокатро муайян карда метавонад;
- Бо асбоби штангенсиркул чен карда метавонад;
- Аз асбоби челонгарии нутромер бомаҳорат истифода бурда метавонад;
- Бо арраи дастии челонгарӣ буридани филизро бемонеа иҷро карда метавонад;
- Бо исканаи челонгарӣ буридани филизро моҳирона иҷро карда метавонад;
- Маснуотро дар шиканҷа маҳкам намуда, бо истифодаи усули сӯҳонкунии мавофиқ ба таври худ иҷро карда метавонад;
- Дар бораи рӯйпӯшкунии маснуоти филизӣ маълумот дарёфт карда метавонад;
- Роҳи осони тофтани мехи печдори мустаҳкамкунандаро озодона дарёфт карда метавонад;
- Дар тиреза нишонагузорӣ намуда, ошиқ–маъшуқи мувофиқро насб карда метавонад;
- Роҳҳои зич кардани чорчӯбаҳои тирезаҳоро иҷро карда метавонад;
- Корношоямии содатаринро муайян карда метавонад;
- Асбобҳои андовакуниро истифода бурда метавонад;
- Оид ба усули фокалии объект маълумот ҷамъоварӣ карда метавонад;
- Тарҳи ягон асбоб ё ашёро аз диди худ кашида метавонад;
- Доир ба санъати гаҷкорӣ аз шабакаҳои интернет маълумот ҷамъоварӣ карда метавонад;
- Оид ба ҳунармандони кандакор ва иншооти гаҷкоришуда мустақилона маълумот ҷамъоварӣ карда метавонад;
- Хусусиятҳои гаҷро таҳлил карда метавонад;
- Намудҳои нақшро муайян карда, онҳоро бо завқи хуб тасвир карда метавонад;
- Нақшро тартиб дода метавонад;
- Намудҳои асбобҳои кандакории гаҷро дуруст фарқ карда метавонад;
- Намудҳои пардозро дар кандакории гаҷ ба таври худ хос фарқ карда, онро шарҳ дода метавонад;

**Салоҳияти интихоби касб:**

6.3.1. Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.

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

- Дар бораи касби барномасоз маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби омӯзгори технологияи ахборотӣ маълумот дода метавонад;
- Оиди касби лабарант – коргузор маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби ҷангалбон маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби лаборанти муайянкунандаи бемориҳои дарахтон маълумот дода метавонад;
- Дар бораи мутахассиси соҳаи хоҷагии ҷангал «Таксатор» маълумот дод метавонад;
- Доир ба касби дуредгар маълумот дода метавонад;
- Оид ба касби дизайнер маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби харротӣ маълумот дода метавонад;
- Оид ба касби устои харроти коркарди чӯб маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби рангуборчӣ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби харрот маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби «рехтагар» маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби челонгари асбобсоз маълумот дода метавонад;

- Дар бораи касби челонгар – таъмиргар ва челонгар – асбобсоз маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби челонгар – тунукасоз маълумоти кӯтоҳ дода метавонад;
- Дар бораи касби оҳангар маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби мебелсоз маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби дуредгар маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби челонгари таъмири таҷҳизоти санитарӣ маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби андовагар маълумот дода метавонад;
- Дар бораи касби Лойиҳакаш маълумот дода метавонад;
- Вобаста ба тарҳи интихобшуда, дар бораи касб маълумоти сода дода метавонад;
- Дар бораи касби кандакор тасаввурот дорад;
- Дар бораи касби устои гаҷкор шарҳ дода метавонад;
- Дар бораи касби наққош маълумот дода метавонад;

**Салоҳияти асосҳои тарбиявӣ**

6.4.1. Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

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

- Қобилияти меҳнатдӯстиро инкишоф дода метавонад;
- Ҳангоми ба кор омода кардани компютер ба қоидаҳои бехатарӣ риоя карда метавонад;
- Одоби ҳифз намудани табиат ва ҷангалро медонад;
- Қоидаҳои ҳифз намудани дарахтонро аз бемориҳо риоя карда метавонад;
- Ба сарфакорӣ дар раванди омодасозии масолеҳи чӯбу тахта риоя мекунад;
- Ҳангоми истифодаи маводҳо сарфакориро риоя карда метавонад;
- Ҳангоми иҷрои кори амалӣ назардиди хубро инкишоф дода метавонад;
- Хусусиятҳои зебоипарастиро дар худ инкишоф дода метавонад;
- Мушоҳидакориро дар худ ташаккул дода метавонад;
- Ҳангоми кори амалӣ эҳтиёткориро риоя менамояд;
- Дар раванди иҷрои кори амалӣ ба қоидаҳои бехатарии техникӣ риоя карда метавонад;
- Дар раванди иҷрои кори амалӣ хотираи хуб ба тобишҳои рангҳоро дар худ рушд дода метавонад;
- Дар ҷараёни дарс зеҳни худро инкишоф дода метавонад;
- Ҳангоми ичрои кори амалӣ хусусиятҳои бодиққатиро инкишоф дода метавонад;
- Қобилияти муносибати эҷодӣ ба меҳнатро ташаккул дода метавонад;
- Сифатҳои муҳимми касбӣ яъне саҳеҳкорӣ ва фаросати механикиро ташаккул дода метавонад;
- Аз ҷиҳати эстетикӣ маснуоти сохташударо арзёбӣ карда метавонад;
- Ба қоидаҳои бехатарӣ дар раванди сӯҳонкунии маснуоти прокати хушсифат риоя карда метавонад;
- Оид ба пардози зиддикарозии маҳсулоти металлӣ дониши мукаммал пайдо карда метавонад;
- Ҳангоми ичрои кори амалӣ ҳаракатҳои саҳеҳу амиқро дар худ сайқал дода метавонад;
- Ба эҳтиёткорӣ дар раванди шинонидани ошиқ – маъшуқ риоя карда метавонад;
- Ҳангоми иҷрои кори амалӣ саҳеҳкор аст;

- Қобилияти фикррونии техникиро ташаккул дода метавонад;
- Дар раванди кори амалӣ назардиди худро ташаккул дода метавонад;
- Хусусиятҳои мушоҳидакориро ташаккул дода метавонад;
- Дар ҳаёти худ сарфа намудани баркро риоя карда метавонад;
- Қобилияти таҳлилии худро инкишоф дода метавонад;
- Хусусияти дақиққории худро инкишоф дода метавонад;
- Тасаввуроти такмилёфтаи фазоии худро инкишоф медиҳад;
- Хусусиятҳои зебоипарастии хубро дар худ сайқал медиҳад.

## 2.3. САЛОҲИЯТҲОИ ТАРБИЯВӢ–АХЛОҚӢ

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

Барои қайди муносибати хонанда ба омӯзиш корти ҳисоботи хонанда истифода карда мешавад, ки қисмҳои зеринро дар бар 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** | | | |
| Фикррونии дараҷаи баланд дорад | | □ | |
| Пайдокорӣ | | □ | |

## 2.4. Нишондиҳандаҳои хислатҳо

Дар ҷадвали зер нишондиҳандаҳое оварда шудаанд, ки хонандагони болаёқатро тавсиф менамоянд. 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 мадад 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 бехатари ишахсӣ мушкилӣ пайдо 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:<br>–дар амалҳояш ростқавл аст;<br>–меҳрубонӣ зоҳир мекунад;<br>–адолатро риоя мекунад;<br>–ҳақгӯ аст;<br>–дар рафтору амал масъулиятшинос аст;<br>–дар амалҳояш шаффофиро риоя мекунад (ба истиснои ҳолатҳои номутобиқ);<br>–дар сахтиҳо қатъият нишон медиҳад;<br>–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 сӯиистифода 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 мегирад | Ҳангоми иҷрои фаъолиятҳо оқибатҳои онро ба зимма мегирад. Агар аз ӯ хоҳиш кунанд, масъулиятро ба дӯш мегирад. |
| Фаъол аст | Ғайрифаъол нест, баръакс кӯшиш мекунад саҳми худро гузорад. |
| Мақсаднок ба коре ҷалб мегардад | Пеш аз ҳар гуна фаъолият мақсаде мегузорад, ки ба ҳалли вазифаи додашуда марбут аст. |
| **Андешаронӣ** | |
| Фикррони дараҷаи баланд | Барои анҷом додани вазифаҳо малакаҳои фикррони баландро истифода мебарад. |
| Пайдокорӣ | Фикрҳои тоза пешниҳод мекунад. |

## 2.5. САЛОҲИЯТНОКИИ ОМӮЗГОРОН

Барои татбиқи стандарт ва барномаи нави фанни “Технология (таълими меҳнат)” омӯзгори синфҳои шашум 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 6

Аксари низомҳои таълими анъанавӣ ба азхудкунии мавзӯъ нигаронида шудаанд, яъне омӯзгорон хонандагонро ба аз худ кардани мавзӯъ ва аз ёд 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 намуда 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 расад ва миқдори онҳо вобаста ба нуқтаи 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 махсуб 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 ба қобилият ва вазъи иҷтимоӣ дастгирӣ менамоянд. Стандарт ва барномаи мазкур ақидаеро, ки тибқи он ба ҳамаи хонандагон талаботи ягона гузошта мешавад дастгирӣ намекунад. Ақидаеро дастгирӣ менамоянд, 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 гузоштташударо дарк кунанд;
- мақсади таълим барои хонандагон фаҳмо бошад;
- вазифаҳои таълим мувофиқи қобилияти хонандагон муайян карда 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 кунанд ва донанд, 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 дигар талаботҳое, ки бо хонандагон дар кор муқаррар карда шудааст, имконпазир мешавад. Дар рафти банақшагирии раванди таълим чунин масъалаҳои дидактикӣ ҳал мешавад:

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

2. Алоқаи байни мазмуни машғулиятҳои таълими техноглогия (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 иҷрошударо муқоиса кардан лозим аст.

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

**2. Тайёрии омӯзгор ба соли таҳсил.** Тайёрии омӯзгор ба соли таҳсили навбатӣ аз охири соли ҷорӣ сар мешавад.

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

Омӯзгори таълими технология (таълими меҳнат) ҳолати таҷҳизот ва асбобҳоро месанҷад. Камбудиҳои худро худ 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 фаҳмондадиҳии 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:

1. Коркарди маҳсулот бояд аз амалиёти меҳнатии дар барномаи таълим 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 рӯйи таъйинот ва сохти маҳсулот ба фаҳмиши хонандагон дастрас бошад. Ин талабот хусусан барои он лаҳза, ки хонандагон моделҳои гуногун месозанд, ба мақсад мувофиқ аст .

**3.5.Тайёрии омӯзгор ба машғулиятҳои мавзӯи навбатӣ.** Тайёрии омӯзгор ба машғулият аз рӯйи мавзӯъ аз тартиб додани нақшаи тақвимӣ оғоз меёбад.

Вобаста аз шароит нақшаи тақвимӣ якбора ба тамоми соли таҳсил, нимсола ё як чоряк тартиб дода мешавад. Агар мактаб устохона ва пойгоҳи хуби моддӣ 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 нимсола ё як чоряк тартиб дода мешавад.

Барои он мактабҳое, ки ба омӯзиши фронталии ҳамаи гурӯҳ қудрат надорад, ҷадвали (график)-и алоҳида тартиб медиҳанд. Масалан, агар мактаб ба шумораи заруриии таҷҳизот ва асбобҳо надошта бошад ё шумораи хонандагон зиёд бошад, ҷадвале тартиб медиҳанд, ки хонандагон бо навбат кори дар барнома муқарраршударо иҷро намоянд.

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 рӯйи чунин дастур кор кардан лозим аст:

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

2) робитаи назария бо амалия;

3) аҳамияти маводди мавзӯъ барои имконияти инкишофи дониши хонандагон;

4) тайёрии хонандагон барои аз худ кардани мавзӯи нав;

5) аз рӯйи мантиқ баён кардани маводди таълимӣ;

6) имконияти пайдоии кори хонандагон;

7) натиҷаҳои дар назар douташуда 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 гузорад. Дар натиҷаи ҳамаи корҳои дар боло нишондодашуда нақшаи тақвими омӯзиши мавзӯъҳои дарпешистодаро мумкин аст тартиб дод.

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

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

Маълум аст, ки дониши омӯзгор бояд васеъ ва амиқ бошад, назар ба талаботе, ки аз хонандагон талаб карда мешавад. Омӯзгор бояд ба ҳамаи саволҳои берун аз барномаи хонандагон тайёр бошад. Вай бояд ба малакаҳои касбӣ вобаста ба 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 дарсӣ 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 рӯйи ду сабабҳои асосӣ зарур аст. Якум, дар китоби дарсӣ маводди минималӣ барои иҷрои барномаи таълимӣ 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 буда ёрӣ мерасонад, мувофиқ мебошад.

Барои тайёрии маллим ба дарс шиносоӣ бо адабиёти методӣ, ки таҷрибаи кории омӯзгорон ва мактабҳои беҳтарин ҷамъбаст шудааст, аҳамияти калон дорад. Дар адабиёти 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 омӯзгор 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 ҷойи асосиро ишғол мекунад. Таҷриба нишон медиҳад, ки 10% вақти таълимӣ баислоҳи хатогиҳо сарф мешавад. Хатогиҳои хонандагон аз сабабҳои гуногун ба амал меоянд. Баъзан аз гуноҳи омӯзгор, агар ӯ маводди навро пурра баён карда наметавонад.

Баъзан аз гуноҳи хонандагон, агар онҳо бодиққат баёни омӯзгорро 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 кӯмак мерасонад.

Нақшаи дарс аз рӯйи чунин шакли намунавӣ тартиб дода мешавад:

**Мавзӯъ:** «Нуқсонҳои чӯб»

**Барнома**: Муайян намудани нуқсонҳои чӯб: чашмак, каҷқабатӣ, каҷӣ, дилаки дуқабата, мағзи сохта, дарз, қатронкиса, касалии саратон, пӯсандагӣ, кирмхӯрдагӣ.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идея навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи нуқсонҳои чӯб маълумот дода тавонад.
- Дар бораи бемориҳои дарахтон бадоҳатан маълумот дода тавонад.
- Дар бораи касби лабаранти муайянкунандаи касалиҳои дарахт маълумоти сода дода тавонад.
- Қоидаи ҳифз намудани дарахтон бемориҳо ба таври сода риоя карда тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, овезаҳо оиди нуқсонҳо ва бемориҳои дарахтон.

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

1), Ташкили дарс: Дар ин марҳала 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 чӣ маснуот арзиш пайдо мекунад?
- Нарх аз арзиш чӣ фарқ дорад?
- Муносибати хунукназарона ба дастгоҳ, асбобҳо ва масолеҳ ба чӣ оварда мерасонад?
- Аз пасмондаҳо чӣ хел даромад гирифтан мумкин аст?
- Арзиши маснуот ба чиҳо вобаста аст?
- Даромадро чӣ гуна ҳисоб мекунанд?
- Бо кадом нақлиёт чӯб ба дастгоҳи арракун оварда мешавад?
- Дастгоҳи арракунро чӣ тавр мефаҳмед?
- Аробачаҳо барои чӣ лозиманд?
- Ба воситаи дастгоҳи арракун чӣ тавр тахта ҳосил мекунанд?

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 муайян намудани нуқсонҳои чӯб: чашмак, качқабатӣ, качӣ, дилаки дуқабата, мағзи сохта, дарз, қатронкиса ва ғайраҳо барои хонандагон маълумот медиҳад.

Ҳамаи дарахтон чашмак доранд. Ин яке аз паҳнгаштатарин нуқсони чӯб ба ҳисоб меравад. Асоси чашмакҳо шохҳои дарахтон мебошанд. Онҳо ҳамеша назар ба чӯб сахттар ва рангашон сиёҳтобтар шуда, дар атрофи худ наххои качу килеб доранд.

Качқабатӣ иллати мағзи чӯб буда, лифҳо дар танаи дарахт кач мехобанд. Дар вақти хушккунӣ он тоб мепартояд. Буридани качқабатӣ мушкил мебошад, зеро барқади нахи муЛойим мешиканад.

Качӣ ба чойгиршавии мавчи нах вобаста буда, асосан дар қисми зертанаи дарахт (хусусан тӯс) дида мешавад. Качигӣ ба дарахт зебоӣ мебахшад, лекин коркарди онро душвор мегардонад.

Дилаки дуқабата дар вақти кӯндаланг буридани танаи дарахт дар чойи саршавии дуқабатагӣ пайдо мешавад. Ҳалқҳои солона дар ин чо намуди тухм доранд. Дар байни ду дилаки чӯб пӯсидагӣ ба амал меояд.

**4). Усули «Т– СХЕМА»**

Ин усул барои чамъоварии ақидаҳои ба ҳам зид мебошад, ки чадвали он шаклан ба ҳарфи «Т» монанд аст. Ба воситаи усули мазкур саволе гузошта мешавад, ки чавобҳои 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 мавчуда;
- ✓ муттаҳид гардонидани хонандагон ҳангоми кори гурӯҳӣ;
- ✓ ташкил намудани мубоҳиса.

**Қадамҳои ичро кардани ин усул:**

- хонандагонро ба гурӯҳҳо чудо кунед;
- аз хонандагон хоҳиш намоед, ки чадвали иборат аз ду сутун (ба монанди ҳарфи «Т»)–ро тасвир намоянд;
- дар сутуни аввал «ҳа» нависанд, дар сутуни дуюм «не»;

- якчанд андешаҳои дурусту нодурустро дар шакли рӯйхат дар лавҳаи синф нависед;
- аз хонандагон хоҳиш намоед, ки дар нақша онро ҷо ба ҷо гузоранд (Бо андешаҳое, ки онҳо розианд, дар сутуни «ҳа» нависанд, бо андешаҳое, ки онҳо розӣ нестанд, дар сутуни «не» нависанд);
- барои иҷрои супориш ба гурӯҳҳо вақти муайян ҷудо карда шавад;
- баъди анҷоми вақт гурӯҳҳо ҷавобҳои худро муаррифӣ намоянд;
- ҷавобҳои гурӯҳҳо муҳокима карда шавад (махсусан, ҷавобҳои ба ҳам муқобили гурӯҳҳо).

**Намуна.**

1. Нуқсони чӯбу тахта сифати онро паст мекунад.
2. Ҳамаи дарахтон чашмак доранд.
3. Буридани нуқсони каҷқабатӣ мушкил мебошад.
4. Дар ҳамворӣ танаи дарахтони сӯзанбарг қатрон пур намешавад.
5. Дар вақти буридани кӯндалангӣ ҳалқаи солона намуди тухмро дорад.
6. Ҳашаротҳои дар зери пӯсти дарахт ҷойгиршуда ба дарахт фоида доранд.

| «ҳа» | «не» |
|---|---|
| Нуқсони чӯбу тахта сифати онро паст мекунад. | Ҳамаи дарахтон чашмак доранд. |
| Буридани нуқсони каҷқабатӣ мушкил мебошад. | Дар ҳамворӣ танаи дарахтони сӯзанбарг қатрон пур намешавад. |
| Дар вақти буридани кӯндалангӣ ҳалқаи солона намуди тухмро дорад. | Ҳашаротҳои дар зери пӯсти дарахт ҷойгиршуда ба дарахт фоида доранд. |

**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:** Омӯзгор ба хонандагон ошкор кардани нуқсонҳои дарахтро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:

**Қадамҳо:**

1. Омӯхтани нақшаҳое, ки нуқсонҳои дарахт дар онҳо инъикос ёфтаанд.
2. Ба дафтар нишонаҳои асосӣ ва нуқсонҳои дарахтро нависед.
3. Намунаҳои дарахтҳои гуногуни нуқсондорро дида бароед ва номи онҳоро нависед.

**6). Мустаҳкамкунӣ.**

- ❖ Зери мафҳуми нуқсонҳои дарахт чиро мефаҳмед?
- ❖ Намудҳои нуқсонҳои дарахтро номбар кунед?
- ❖ Нуқсони дарахт ба сифати маснуот чӣ гуна таъсир мерасонад?

**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 нуқсонҳои чӯб маълумот дода метавонад? | | | |
| Дар бораи бемориҳои дарахтон маълумоти муфассал дода метавонад? | | | |
| Дар бораи касби лабаранти муайянкунандаи бемориҳои дарахтон маълумот дода метавонад? | | | |
| Қоидаи тарбияи ҳифз намудани дарахтонро беморӣ риоя карда метавонад? | | | |

## IV. РАВИШИ ДАРСИ ФАННИ ТЕХНОЛОГИЯ (ТАЪЛИМИ МЕҲНАТ) ДАР СИНФИ 6

Фанни Технология (таълими меҳнат) дар синфҳои шашум 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 пайдокорӣ ҳидоят намудани онҳо мебошад. Фароҳам овардани шароити мувофиқ, муҳайё намудани асбобу маводди кор, дуруст, максаднок ва мунтазаму бошуурона ба роҳ мондани омӯзиши фанни Технология (таълими меҳнат) хонандагонро ба машғулиятҳои амалии синфҳои минбаъда тайёр намуда, аз тадбирҳои аввалини таълими технология дар доираи муассисаи таҳсилоти миёнаи умумӣ ба ҳисоб меравад. Инчунин, дар хонандагон одитарин малакаю маҳорати меҳнатӣ ва пайдоӣ ташаккул ёфта, ба корҳои амалӣ ба ҳаёт омода мешаванд. Вобаста ба малакаҳои меҳнативу пайдоӣ фанни мазкур ба шаш самти зерин таксим карда шудааст:

–Мафҳум дар бораи ахборот;

–Технологияи коркарди чӯб;

–Технологияи кор бо металл;

–Маданияти ҷойи зист;

–Лойиҳаҳои пайдоӣ

## 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 идеяи асосии матн маълумоти кофӣ дода наметавонад. Ин нукта хеле муҳим аст, зеро мақсади хондан муайян намудани идеяи 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 иҷрокарда арзёбӣ карда мешаванд.

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

саволҳои пурсишнома Дар доираи маводди барномаи таълим бошад;

супоришҳо танҳо маводди омӯхтаи фанро фаро гиранд;

тарзи ифодаи саволҳо ба хонандагон фаҳмо ва дастрас бошад;

пурсишнома мунтазам гузаронида шавад, то ки хонандагон ба талаботи он одат кунанд.

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

– маҳорати истифодаи воситаҳои меҳнат;

– ба назар гирифтани ороиш, рӯшноӣ, тобишу шинамии 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 (пайдо, ё иҷро намудани ягон амал) ва ғ. Воситаҳои арзёбӣ бояд мақсадҳои таълимии ба нақша гирифташударо инъикос кунанд.

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

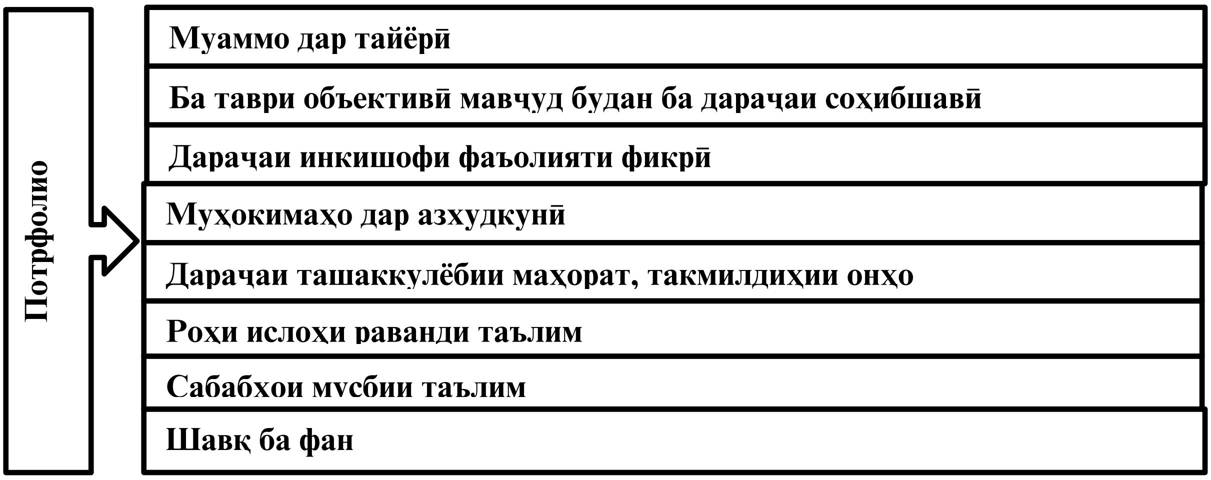
мекунад. Портфолио яке аз ғояҳои асосии таҳсилоти даҳсолаи охир қабул шудааст. Чунин қарор мавҷуд аст, ки мактаби асри XXI – ин “мактаби портфолио” мебошад. Аз ин лиҳоз, идеяи портфолио ҳамчун унсури навкунии (модернизатсия)–и таҳсилоти мактаб ва умуман таҳсилот, ки дар тамоми ҷаҳон паҳн шудааст, баромад мекунад. Мафҳуми навкунӣ (модернизатсияи таҳсилот чиро дар бар мегирад ва бо кадом роҳ амалӣ мешавад? Низоми таҳсилот дар ин ҳолат дар намуди низоми таҳсилоти яклухт, ки дар якҷоягии бо ҳамаи низоми тағйирёбанда, ки ба тамаддуни муосир ва ҳамаи доираи ҳаётиро дар бар мегирад, инкишоф меёбад. Бунёди олами меҳнат вобаста ба шароитҳои иқтисодӣ ва иҷтимоӣ. Симои зоҳирии портфолио аз тахайюлот ва қобилиятҳои пайдоӣ ва маҳорати хонандагон вобастагӣ дорад. Портфолио мумкин аст дар намуди ҷузвдон, карточка, қуттӣ ё чизи дигар ороиш дода шавад. Дар ин ҷо, хонандагон озодона худашон метавонанд ба захираҳои зеҳнӣ ва пайдоии худ идора кунанд ва ташаббуси мустақилона зоҳир кунанд, ки дар ин кор фақат маъқул дониста мешавад. Танҳо ба як талабот диққат додан лозим аст – ин қулай будани нигоҳдорӣ ҳангоми бунёди чунин портфолио. Мазмуни асосии портфолио аз чӣ иборат мебошад? Аз он, ки мақсади портфолио “нишон додани “ту чӣ қобилият дорӣ” ин чунин шиор мебошад, бояд хонанда ҳангоми бунёди портфолио ташаббускор 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 худбаҳодиии хонандагон муайян карда мешавад.

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

3. Мақсади портфолио ба ҳисоби аз тарафи хонандагон дар фаъолияти такмилӣ, иҷтимоӣ, коммуникативӣ, пайдоӣ 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)




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

***Вазифаҳои портфолио***

**Дастгирии сабабияти баланди таълими хонандагон;**

**Баланд бардоштани мақоми кӯдак дар оила;**

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

**Барои фаъолнокӣ ва мустақилӣ ҳавасманд мекунад;**

**Васеъ гардонидани имкониятҳои таълим ва худтаълим;**

**Инкишофи малакаи фаъолияти рефлексивӣ ва баҳодиҳии (худба–ҳодиҳӣ) хонандагон;**

**Ба фардикунонӣ ва касбикунонии таҳсилнокии хонандагон ёрӣ мекунад;**

**Ташаккули маҳорати хонандагон: гузоштани мақсад, банақшагирӣ ва ташкилии фаъолияти таълимии инфиродӣ;**

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

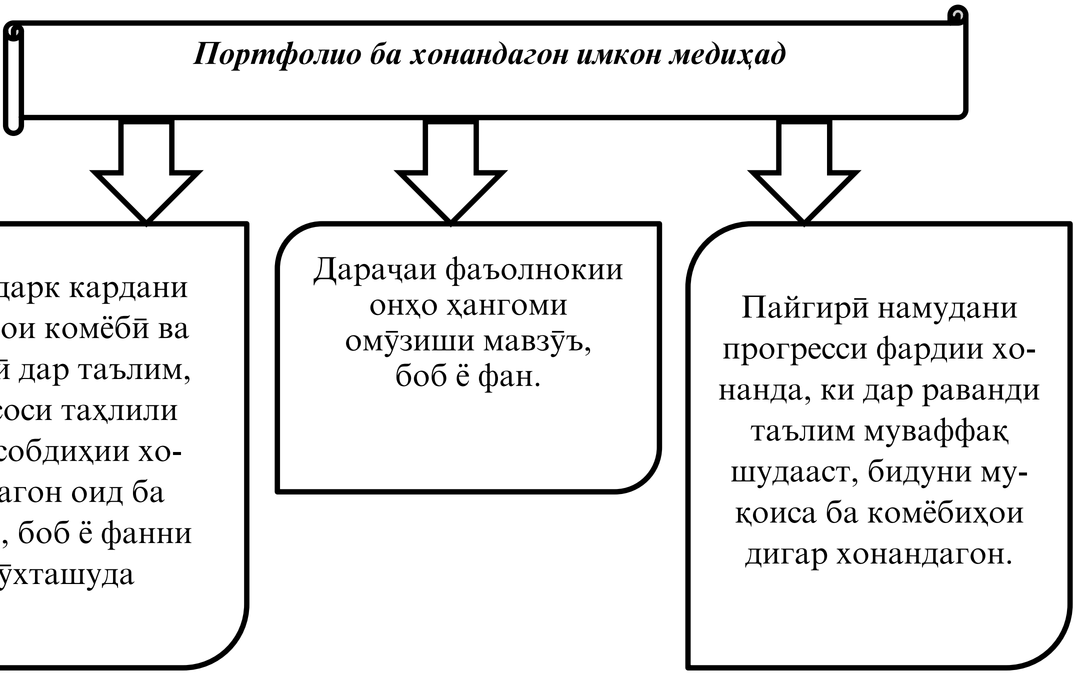
**Барои бомуваффақият худамалигардонӣ имконият медиҳад.**

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.

<table>
<tr><th colspan="6">Портфолио аз ҳисоби васеъ гардидани иқтидори функсияҳои таълимии мониторинги педагогӣ ба он чунин имкониятҳо пешниҳод мекунад:</th></tr>
<tr><td colspan="6">зоҳир намудани камбудӣ; фарқи донистан аз надонистан дар раванди ҳимояи портфолио, ки аз рӯйи чунин меъёрҳо ба амал меояд;</td></tr>
<tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td><td>ғ)</td><td>д)</td></tr>
<tr><td>дақи–қӣ</td><td>мантиқи баёни мавод дар портфо–лио</td><td>мавҷуд будани ҳамаи корҳо, ки аз рӯйи бахш ба нақша гирифта шудааст</td><td>инъикоси ҷойи шахсии хонанда (худтаҳлилкунӣ аз рӯйи мавзӯъ)</td><td>ҳақиқӣ будани корҳои пайдоӣ ва муносибати креативӣ ба раванди ҳалли муаммо</td><td>ҷавоби салоҳият–нок додан ба саволҳои рафи–қон аз рӯйи мавзӯ омӯзишӣ</td></tr>
<tr><td colspan="6">2) таъминот ҳангоми ба вуҷуд омадани мушкилиҳо дар баҳодиҳӣ ба комёбиҳои фардии хонандагон дар чунин методи корҳои коллективӣ, чун Лойиҳакашӣ ва ҳамкории алоқа ё баръакс (аз хонанда ба омӯзгор).</td></tr>
</table>

3) сабабият, ки ба зарурият ва будани мониторинг меоварад, ба худи хонанда, чунон, ки дар натиҷаи худбаҳодиҳии доимӣ ва худназораткунӣ хонандагон донишии худро такмил диҳанд, онҳо ба як системаи муайян мубаддал мешавад ва ба инкишофии 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 ҷараёни 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, пайдо, арзёбӣ)–ро дар бар мегирад, намудҳои назорат ҳам аз рӯйи ҳамин се самт ба роҳ монда мешавад.

**Истифода ва асосҳои коркарди мавод:** вобаста ба синф (синну сол) донистан ва баъзе воситаи технологӣ истифода бурда метавонад.

**Муносибати пайдокорона дар меҳнат:** вобаста ба синф (синну сол) дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.

**Интихоби касб:** вобаста ба синф (синну сол) доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.

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

**Намунаҳои арзёбӣ**

**Истифода ва асосҳои коркарди мавод**

Вобаста ба синф (синну сол) 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 “Диаграммаи Венн”**

Диаграмма аз ҷониби Ҷон Венни файласуф, математик ва мантиқшиноси британиёӣ дар солҳои 1881–уми асри Х1Х таълиф шудаст.

*Диаграммаи Венн – усулест барои ёфтани фарқ ва умумияти мафҳум, ҳодиса, ашё ва муқоисаи онҳо. Омӯзгор метавонад онро дар муқоисаи симоҳои мусбат ё манфии матн, фарқи ашёи гуногун аз рӯйи мазмуни он истифода барад. Хонандагон монандӣ, фарқ ва муқоисаро дар дафтари худ, ё лавҳаи синф менависанд.*

**Мақсадҳо:**

- ✓ таҳлил ва таркиб карда тавонистани ашёву ҳодисаҳо;
- ✓ муқоиса ва фарқ карда тавонистани ашёву ҳодисаҳо;
- ✓ ёфта тавонистани хислатҳои умумии ашёву ҳодисаҳо;
- ✓ инкишофи қобилиятҳои таҳлиливу хулосабарорӣ.

**Қадамҳои истифода бурдани ин усул:**

1. Ба хонандагон масъаларо пешниҳод кунед.
2. Аз хонандагон хоҳиш намоед, ки дар атрофи ин масъала фикр карда (ашё, ҳодисаҳо ва ғ.), фарқият ва умумиятро муайян намоянд.
3. Хонандагон дар варақи сафед ду давраи ба ҳам пайвастро тасвир мекунанд.
4. Онҳо дар қисматҳои чапу рости давра фарқиятҳо ва дар мобайни он умумияти масъалаи пешниҳодшударо қайд мекунанд.
5. Ҳар як намояндаи гурӯҳ кори худро муаррифӣ мекунад.

**Масъала**: Фарқият ва умумияти пӯлод ва чӯянро нишон диҳед.

**Тавсия ба омӯзгор:** Диаграммаеро, ки дар он давраҳо ҳамдигарро мебуранд, дар ҳолате истифода бурдан лозим аст, ки хонандагон пур кардани се давраро (бе буриш) аллакай омӯхта бошанд. Масалан, хонандагонро ба се гурӯҳ тақсим мекунем ва ба гурӯҳҳо чунин супоришҳоро медиҳем:

Гурӯҳи 1 – хусусиятҳои асосии пӯлодро нависед;
Гурӯҳи 2 – хусусиятҳои асосии чӯянро нависед;
Гурӯҳи 3 – хусусиятҳои умумии пӯлод ва чӯянро нависед.

Дар натиҷа хонандагон:

- ❖ Ашё, ё ҳодисаро ба қисматҳои фарқияту умумият ҷудо мекунанд;
- ❖ Ба андешаҳои худ мисол меоранд;
- ❖ Фарқияту умумияти ашё, ё ҳодисаро нишон медиҳанд;
- ❖ Дар гурӯҳ кор мекунанд.

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

Масалан:

Коргаре, ки чӯбро дастӣ мавриди кор қарор медиҳад чӣ ном дорад?

а) Дуредгар;*
б) Челонгар;
в) Тунукасоз.

**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 пайдо карда тавонистани ғояҳои навро шарҳ дода тавонистани он.

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

**Кори амалӣ:** Омӯзгор дар лаҳзаи супориши кори амалӣ беҳтар мешуд аз бозии “Батартибдарории ҷои корӣ» истифода намояд.

Омӯзгор он асбоб ва таҷҳизоте, ки дар ҷойи махсуси устохона ҷойгир шудааст, мегирад ва ба як ҷойи муайяни ҷойи кории бетартиб мегузорад. Хонанда бояд, аз рӯйи таъйинот ва истифодаи асбобу таҷҳизот ба ҷойи махсус бояд гузорад.

**Мақсадҳо:**

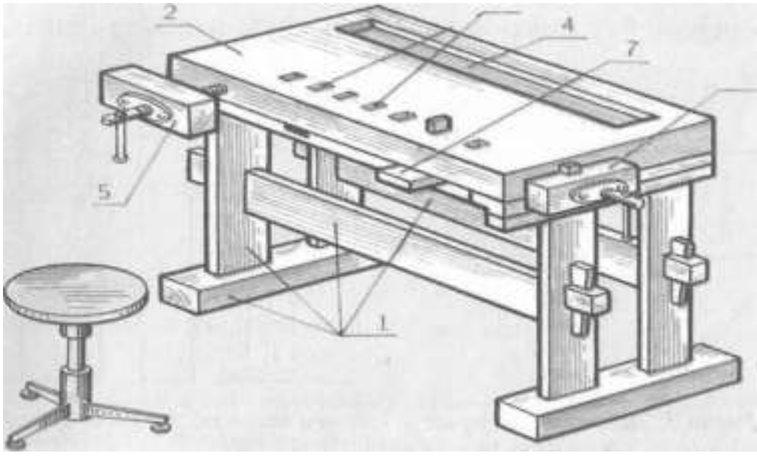
✓ Омӯзиши тарзи дурусти ҷобаҷогузории асбобҳо мувофиқи талаботи қоидаҳои техникаи бехатарӣ;

✓ Додани маълумоти пурра оид ба асбобҳои лозимӣ;
✓ Тарбия намудани хонандагон ба зудҳаракатӣ, худназораткунӣ, озодагӣ, эҳтиёткорӣ.

**Қадамҳои истифода бурдани бозӣ:**

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

**4. Намунаи истифодабарии бозӣ дар дарси технология (таълими меҳнат)**




**Мизи дуредгарӣ: 1 – асос; 2 – сарпӯш; 3 – сӯрохиҳо барои фона; 4 – нова; 5 – гирои пеш; 6 – гирои қафо; 7 – ангуштҳои ҳаракатнок**

**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.

**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 «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.

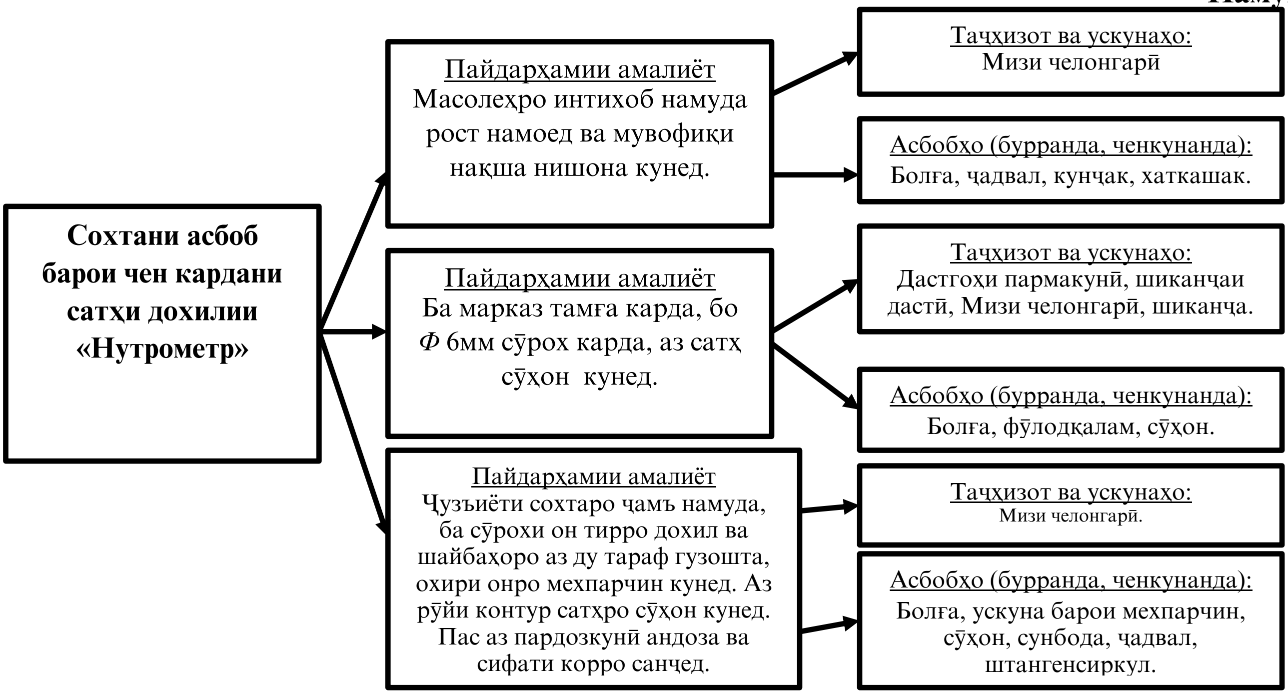
**Мақсадҳо:**

- 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 пайдарпайи 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 амалиро овардашудаpo қайд кунед ва бо тирча алоқаманд намоед.
4. Фаслҳои асосиро боз ба қисматҳо ҷудо кунед (андешаҳо ё тартиби иҷрои кори амалиро бояд кӯтоҳ ва мухтасар шарҳ дода шаванд) ва бо тирча алоқаманд намоед.
5. Нақша шакли шаршараро мегирад.

**Намуна**:




**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 сохти штангенсиркул маълумот дода метавонад? | | | |
| Бо асбоби штанген–сиркул чен карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби челонгари асбобсоз маълумот дода метавонад? | | | |
| Қобилияти муносибати эҷодӣ ба меҳнатро ташаккул дода метавонад? | | | |

**Талабот ба гузарондани санҷиш:**

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

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

–супоришҳо танҳо маводди омӯхтаи фанро дар бар гиранд;

–тарзи ифодаи саволҳо ба хонандагон фаҳмо ва дастрас бошанд.

Ин фан бештар бо мақсади ташаккул додани меҳнатпарастӣ ва бедор кардани шавқи пайдокорӣ 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 6**
**(ҳафтае 1 соат. Ҳамагӣ 34 соат)**

| **Номгӯйи мавзӯъҳо** | микдо–ри соат | Сентябр | | | | Октябр | | | | Ноябр | | | | Декабр | | | | | | Феврал | | | | Март | | | | Апрел | | | | Май | | | | Июн |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Нимсолаи якум Рейтинги 1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нигоҳдории ахбор | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Шиносой бо муҳаррири графикӣ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Шиносой бо муҳаррири матнӣ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ҳифзи табиат дар саноати ҷангалпарварӣ ва чӯбгарӣ. Муносибати эҳтиёткорона нисбати техника, таҷҳизот, асбоб ва масолеҳ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нуқсонҳои чӯб | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тайёркунии масолеҳҳо аз чӯбу тахта. Истеҳсол ва истифодаи масолеҳи чӯбу тахта | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нақшаҳои ҷузъиёт. Пайвасткунии зинадор | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сохти ҷузъиёти силиндрӣ бо асбобҳои | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| дуредгарии дастӣ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ҳамагӣ | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Нимсолаи 1 Рейтинги 2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Асосҳои тарҳрезӣ ва моделкунонии маснуот аз чӯбу тахта | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Қисмҳои таркибии мошинаҳо | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сохти дастгоҳи харротӣ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Технологияи тарошидани чӯб дар дастгоҳҳои харротӣ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Рангмолии маснуоти чӯбӣ бо рангҳои равғанӣ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Хосиятҳои филизи сиёҳ ва ранга | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прокати хушсифат. Тарҳи маснуоти аз прокати хушсифат сохташуда | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Чен кардани андозаҳои ҷузъиёт бо ёрии штангенсиркул | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тайёр кардани маснуот аз прокати хушсифат | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ҳамагӣ | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Нимсолаи 2 Рейтинги 3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Буридани филиз бо арраи дастии челонгарӣ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Буридани филиз бо исканаи челонгарӣ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сӯҳон кардани маснуоти прокати хушсифат | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Пардоз додани маснуот | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Насби ашё дар девор | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ошиқ – маъшуқшинонӣ ба дар, тиреза ва даричаи тиреза | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ҷобаҷокунии қулфҳои дохилӣ ва рӯякӣ. Роҳҳои зич кардани чорчӯбаи тирезаҳо | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Таъмири таҷҳизоти техникаи одитарини беҳдоштӣ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ҳамагӣ | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нимсолаи 2 Рейтинги 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Асосҳои технологияи андова | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Лойиҳаи эҷодӣ. Эстетикаи техникии маҳсулот. Талаботи асосӣ ба кашидани тарҳи маснуот | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Унсурҳои тархрезӣ обектҳои (фокалӣ). Ҳисобҳои иқтисодӣ. Харҷи қувваи барқ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тарҳи “Асбоби заминнармкунак” | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Гаҷкорӣ. Ташаккули санъати гаҷкорӣ дар Тоҷикистон. Истифодаи гаҷкорӣ дар санъати меъморӣ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Гаҷ ва хусусиятҳои он | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Хелҳои нақш | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Асбобҳои гаҷкорӣ. Амалиёти иҷро | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Пардоз ва намудҳои он | 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:** Технологияи ахборотӣ. Нигоҳдории ахбор

**Барнома**: Тасаввурот оиди коркарди ахборот. Нигоҳдории ахборот. Нигоҳдории ахборот дар дискҳои магнитӣ.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи нигоҳдории ахборот дар компютер маълумот дода тавонад.
- Ченаки электронии ахборотро муайян карда тавонад.
- Дар бораи касби барномасоз дода тавонад.
- Тарбияи меҳнатдӯстиро инкишоф дода тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, компютер, намудҳои фитаҳо (дискҳои mini CD, CD, DVD), флэш – ғункунанда (micro SD, USB), винчестери беруна, маводди мултимедии таълимӣ, овезаҳо доир ба ченакҳои маълумоти электронӣ.

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

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

Тайёр намудани маводди хониш;

Ҳозир ғоиб кардани хонандагон;

Омода намудани аҳли синф ба дарс.

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

- Дар хона компютер доред?
- Дар хотираи телефони мобилии волидонатон аксҳои Шумо ҳаст?
- Аксҳо ва маълумотҳое, ки мо дар компютер ё телефон мебинем чӣ гуна маълумот маҳсуб меёбанд?
- Маълумоти электрониро бо кадом таҷҳизот ба қағаз нашр мекунанд?

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

**3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Омӯзгор таърихи рӯз ва мавзӯъро ба тахтаи синф навишта, ба хонандагон дар бораи зарурати ҳаётии омӯзиши технологияи ҳазорсолаи сеюм – технологияи иттилоотиро шарҳ медиҳад.

Омӯзгор бояд нигоҳдории маълумотро дар хотираи компютер ба тарзи сода ва фаҳмо пешкаш намояд. Ахбори қабулшаванда, додашаванда ва коркардшаванда дар компютер ба намуди файл дар диски магнитии ғунҷоишаш калон нигоҳ дошта мешаванд, ки онро винчестр ё дискҳои магнитии чандирӣ меноманд.

Дискҳо одатан, аз алюминий, шиша ё керамика (сафолӣ) иборат мебошанд, ки бо ферромагнитикаи сифати баланд рӯкаш шудаанд. Таркиби сатҳи магнитӣ мураккаб буда, одатан бо роҳи пошдиҳӣ ё ҷазби вакуумӣ рӯкаш мешавад.

Барои кори босифат ва устувори винчестер, аз чангу ғубор тоза нигоҳ доштани блоки дискҳо ва саракҳо муҳим аст. Бо ин мақсад филтрҳои барометрӣ истифода мешаванд, ки фишори дохилӣ ва берунии блоки дискҳоро баробар менамоянд. Умуман, барои нигоҳ доштани коршоямии тулонӣ ва устувори диск бояд ба он ҳар қадар камтар таъсиротҳои механикӣ расонида шаванд – кушодани қуттии дискҳо, кӯшиши таъмир намудани онҳо, танҳо ба вайроншавии диск оварда мерасонад. Ғунҷоиши ахбороти электронӣ дар винчестерҳо аз 8 Гб (гигабайт) то 2 Тб (тирабайт) мебошад, ки он аз хотираи оперативӣ ва корти видеоӣ вобастагӣ дорад.

Аввалин Flash–ғункунандаҳо (ё флэш–дискҳо), ки пластинаҳои флэш–хотираро дар бар мегирифтанд, соли 2001 пайдо шуданд. Чунин таҷҳизоти хурдакак ба овезаҳои калидҳо (брелок) монанд буда, амалан ба сифати овезаҳо низ истифода шуда метавонанд, лекин «истеъдоди» асосии онҳо – ин нигоҳдории (муваққатиии) иттилооти ҳаҷми нисбатан калондошта мебошад. Flash–ғункунандаҳои муосир аз 32 Мб то 32 Гб ва зиёда аз он иттилоотро нигоҳ дошта метавонанд. Бо баробари мунтазам арзон шудани нархи чунин таҷҳизот аксарияти истифодабарандагон ба онҳо аҳамияти махсус дода истодаанд. Афзалияти асосии Flash–ғункунандаҳо – нархи нисбатан арзон, камвазнӣ ва истифодабарии қулайи онҳо мебошад. Барои истифода намудани чунин таҷҳизот, ба USB–бандар пайваст намудани он кифоя мебошад. Суръати мубодилаи иттилоот тақрибан ба 1 Мб/с баробар мебошад, ки асосан ба хусусиятҳои худи флэшхотира вобаста мебошад.

*Ҷадвали 1.*

| Шакли пурраи номи ченак | Навишти шартии ченак | Таносуби ченакҳои ахбороти электронӣ |
|---|---|---|
| **Килобит** | **Кбит** | 1 Кбит ≈ 1000 бит |
| **Мегабит** | **Мбит** | **1 Мбит ≈ 1 000 000 бит** |
| **Гигабит** | **Гбит** | **1 Гбит ≈ 1 000 000 000 бит** |
| **Килобайт** | **Кб** | 1 Кб = $2^{10}$ Байт = 1024 байт **=8192бит** |
| **Мегабайт** | **МБ** | **1 МБ = $2^{10}$ Кб =1024 Кб = 1 048 567 байт** |
| **Гигабайт** | **ГБ** | **1 ГБ = 1024 МБ = 1 073 741 824 байт** |
| **Терабайт** | **ТБ** | **1 ТБ = 1024 ГБ** |

**4). Бозии «Анаграмма».** Анаграмма – усулест, ки дар он ҷойи ҳарфҳои калима иваз мешавад, ки дар натиҷа калимаи нав ба вуҷуд меояд. Хонандагон аз калима, ё ибораҳои бе мазмун калима, ё ибораҳои мазмундор тартиб медиҳанд.

Мақсадҳои бозӣ:

- ✓ Инкишоф додани тафаккури мантиқӣ;
- ✓ Мустаҳкамкунии хотира
- ✓ Ба хотир овардани мавзӯҳои пештар хондашуда
- ✓ Бедор намудани шавқ
- ✓ Ташаккул додани завқи ҷустуҷӯ намуда ёфтан

**Қадамҳои истифода бурдани бозӣ**:

- Омӯзгор варақаҳои қаблан тайёркардаашро, ки дар он калима, ё ибораҳои бемазмун тартиб дода шуда аст, ба хонандагон тақсим мекунад;
- Хонандагон аз калима ё ибораҳои бемазмун калимаҳои дуруст тартиб медиҳанд;
- Хонандагон калимаҳои тартибдодаашонро муаррифӣ менамоянд;
- Хонандагоне, ки калима, ё ибораро дуруст ёфтаанд дар бораи он маълумот медиҳанд.
- Вобаста ба ҷавобҳои омӯзгор ба хонандагон хол мегузорад.

Анаграммаҳо дар мавзӯи «Номҳои таҷҳизоти ниго»:

1. честевинр

2. искд

3. флэш BUS

4. miSDcro

5. иттаф

- Ҷавобҳои дуруст: 1) винчестер; 2) диск; 3) USB флэш; 4) microSD; 5) фитта.

Дар натиҷа хонандагон:

- Калима, ё ибораҳои бемазмунро хонда, мантиқан доир ба мавзӯъ калима, ё ибораҳои мазмундор тартиб медиҳанд;
- Нуқтаҳои муҳимми мавзӯъро ба хотир меоранд;
- Дар бораи калима ё ибораҳо маълумот медиҳанд.

Тавсия ба омӯзгор. Ин бозиро баъди гузаштани як боб, ё фасл бо мақсади мустаҳкамкунии дарсҳои гузашта низ гузаронидан мумкин аст. Варақаҳоро бо калима, ё ибораҳои бемазмун мувофиқи синф ва мавзӯъҳо қаблан тартиб диҳед. Ин бозиро вобаста ба мақсад дар як чанд шакл гузаронидан мумкин аст: инфиродӣ, дунафарӣ, дар гурӯҳҳои хурд ва тамоми синф.

**5). Мустаҳкамкунӣ.**

1. Хотираи магнитии компютер чӣ ном дорад?
2. Файл чист?
3. Номи файл аз кадом унсурҳо (элементҳо) ташкил ёфтааст?
4. Роҳи файл аз кадом унсурҳо ташкил ёфтааст?
5. Нусхаи файл чист?
6. Аз нусхаи файл чӣ хел истифода бурдан мумкин аст?

**6). Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**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 нигоҳдории ахборот дар компютер маълумот дода метавонад? | | | |
| Ченаки электронии ахборот–ро муайян карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби барномасоз маълумот дода метавонад? | | | |
| Қобилияти меҳнатдӯстиро инкишоф дода метавонад? | | | |

**Дарси 2.**

**Мавзӯъ:** Шиносоӣ бо муҳаррири графикӣ

**Барнома**: Бо муҳарири графикӣ шинос шудан. Маълумот дар бораи барномаҳои таҳриргари графикӣ.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи барномаҳои таҳриргари графикӣ маълумот дода тавонад.
- Дарбораи истифодабарии компютер дар хоҷагии халқ нақл карда тавонад.
- Дар бораи касби омӯзгори технологияи ахборотӣ маълумот дода тавонад.
- Ҳангоми ба кор омода кардани компютер ба қоидаҳои бехатарӣ риоя карда тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, таҷҳизот: компютер, тахтаи электронӣ, нурафзо, садобаландкунак (калонка), гӯшкунак (наушник), фитаҳои филмҳои гуногун вобаста ба мавзӯи таълим, маводди мултимедии таълимӣ, овезаҳо.

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

1) **Ташкили дарс:** Дар ин марҳала 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:

- Хотираи магнитии компютер чӣ ном дорад?
- Файл чист?
- Номи файл аз кадом унсурҳо (элементҳо) ташкил ёфтааст?
- Роҳи файл аз кадом унсурҳо ташкил ёфтааст?
- Нусхаи файл 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 муҳиммияти омӯзиши барномаҳои таҳриргари графикӣ ва намудҳои онро маълумот пешкаш мекунад.

Дар шароити замони ҳозира истеҳсоли маҳсулоти дараҷаи ҷаҳонӣ танҳо дар таҷҳизоти мувофиқ бо истифодабарии воситаҳои ҳозиразамони автоматикунонидашуда мумкин аст. Дар вазъияти ҳозира фаъолияти ягон муассисаеро, ки бо тайёр намудани иншооти мураккаби техникӣ машғул аст, бе

истифодабарии компютерҳо ва таъминоти пурқуввати программавӣ тасаввур кардан имконнопазир аст. Зеро, онҳо шакл ва мундариҷаи Лойиҳаро мутаносиб пайваст намуда, равиши кор карда баромадан ва иҷроиши ҳуҷҷатҳои тарҳкаширо боз беҳтар сохта, ташаккул медиҳанд.

Услубҳои асосии графикӣ имкониятҳои инкишофи эъҷодии тарҳкашҳоро мураккаб насохта, онро бой ва ғанӣ мегардонанд, азбаски онҳо дар ихтиёри худ олотҳои қулайи дар истифодабарӣ содда ва технологияи баланддошта доранд, ки бо ёрии онҳо дар Лойиҳа ғояҳои гурӯҳи Лойиҳакашон ва талаботҳои супоришдиҳанда дар амал татбиқ карда мешавад. Дар асоси услубҳои графикии ҳаматарафа барои технологҳо, тарҳкашон, меъморон, схематехникон ва ғайрахо ҷойҳои кории автоматикунонидашуда тайёр карда мешаванд.

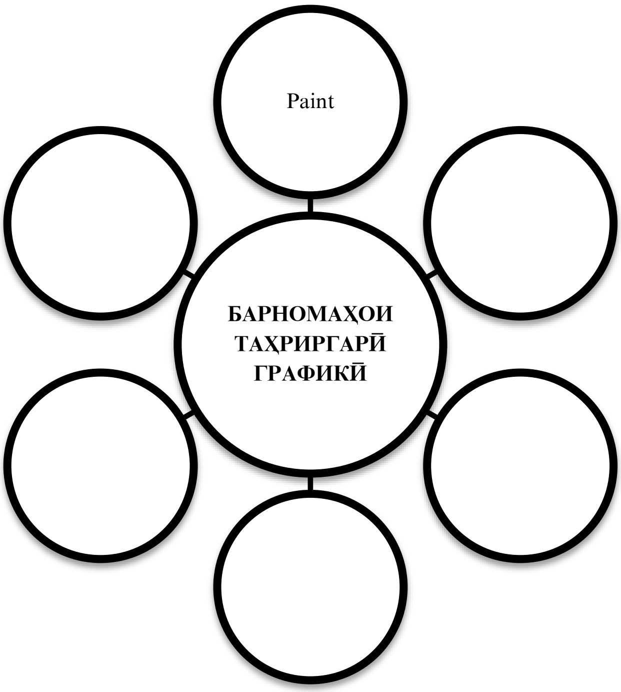
Технологияҳои навтарини компютерӣ олотҳои замонавии асбобӣ, программавӣ ва иттилоотиро пешниҳод менамоянд, ки онҳо фаъолияти муҳандисӣ–графикиро автоматӣ менамоянд. Айни хол, таъминоти ба кор даровардан, баровардан, эъҷодкунӣ, нигаҳдорӣ ва коркарди тарҳҳои объектҳои геометрӣ ва тасвирӣ бо василаи компютер, инчунин мавҷуд будани воситаҳои тарҳсозии объектҳои геометрӣ ва ғайра дар назар дошта шудааст.

Дар солҳои охир бисёртар муносибати беназир нисбати автоматикунонии фаъолияти тарҳкашӣ маъмул гаштааст, ки асоси онро сохтани пешниҳоди сеченакаи геометрии тарҳҳои графикии маҳсулот ташкил медидад. Рушду нумӯи ҳозираи технологияи компютерӣ имкониятҳои номаҳдудро барои сохтани тарҳҳои фазоии обектҳо пешниҳод менамояд, ки онҳо саҳеҳии ҳалли масъалаҳои геометрӣ ва ҳалли вазифаҳои дигари тарҳҳои фазоиро таъмин менамоянд, ки он имконият медиҳад то ба сатҳи сифатан нави коркард гузашта тавонанд.

Бори аввал схемаю нақшаҳо бо ёрии мошин дар аввали солҳои шастуми асри 20 кашида шуда буданд. Инкишофи нақшакашии мошинӣ ба пайдоиши олоти вориди графикӣ вобаста аст. Вақте ки воситаҳои вориди графикӣ ва дисплей ҳам ба вуҷуд омаданд, нақшакашии мошинӣ хеле инкишоф ва ба таври васеъ татбиқ ёфт. Ҳоло нақшакашии мошинӣ (компютерӣ) ба яке аз соҳаҳои нави истифодаи техникаи ҳисоббарорӣ табдил ёфтааст. Ин соҳа, ғайр аз воситаҳои техникӣ, ҷамъбасти воситаҳои барномавию забонҳои графикиро дар бар гирифта, сохтану хондани накшаҳо ва ҳалли оқилонаи масъалаҳои графикии гуногунро ба ҷо меорад ва аз ин ҷиҳат яке аз қисмҳои системаи автоматиконидашудаи Лойиҳакаширо ташкил медиҳад.

Воситаҳои техникии вориди ахбороти графикӣ ташаккул ва хориҷи натиҷаҳоро ба намуди тасвири графикӣ (нақша) ва ислоҳу таҳрири онро таъмин менамоянд. Асоси ин воситаҳоро компютер ташкил медиҳад, ки одатан аз олотҳои вурудӣ, ахборот, сабт ва чопи он, хотира, олотҳои вурудӣ иборат аст. Ба воситаи компютер (дисплей) ахбороти графикию рамзӣ дар экран зоҳир мегардад. Пас онро таҳрир намудан, имконияти нест кардани тасвир ё мукаммал намудани он пайдо мешавад, яъне дисплей ба дастгоҳи автоматӣ мубаддал мегардад. Тасвирот дар дисплей дар натиҷаи пайдарпай иҷро шудани як қатор фармонҳои мувофиқ кашида мешавад. Яке аз вазифаҳои таъмини барномавии нақшакашии компютерӣ интиқоли маълумот байни барномаҳои амалӣ ва асбобҳои олоти акскунандаи ахбороти графикӣ мебошад. Бо ин мақсад комплекси барномаҳои махсус тартиб дода мешавад, ки якҷоя дар пакетҳо ҷойгиранд. Бештар пакетҳои AutoCAD, КОМПАС–3D ва Corel Draw, ArchiCAD, 4DCinema маъмуланд.

**4). Мустаҳкамкунӣ.** Бо истифода аз методи чархи ақидаҳо омӯзгор ба хонандагон номбар кардани намудҳои барномаҳои графикиро хоҳиш мекунад, ки дар бораи он барномаҳо маълумоти кӯтоҳ диҳанд.




**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 барномаҳои таҳриргари графикӣ маълумоти сода дода метавонад? | | | |
| Дар бораи истифодабарии компютер дар хоҷагии халқ эҷодкорона нақл карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби омӯзгори технологияи ахборотӣ ба таври сода маълумот дода метавонад? | | | |
| Ҳангоми ба кор омода кардани компютер қоидаҳои бехатариро риоя карда метавонад? | | | |

## Дарси 3.

**Мавзӯъ:** «Шиносоӣ бо муҳаррири матнӣ»

**Барнома**: Шиносоӣ бо муҳаррири матнӣ. Шиносоӣ бо фаъолияти коргароне, ки бо компютер сарукор доранд.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

– Дар бораи таҳриргари матнии “Блокноти ва Microsoft Office маълумот дода тавонад.

– Ҷиҳатҳои фарққунандаи маҷмӯи барномаҳои “Microsoft Office”–ро шарҳ дода тавонад.

- Дар бораи касби лаборант – коргузор маълумот дода тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, таҷҳизот: компютер, тахтаи электронӣ, нурафзо, садобаландкунак (колонка), гӯшкунак (наушник), фиттаҳои филмҳои гуногун вобаста ба мавзӯи таълим, маводи мултимедии таълимӣ, овезаҳо.

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

1). Ташкили дарс: Дар ин марҳала 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:

- Компютерҳо барои иҷрои кадом амалҳо пешбинӣ шудаанд?
- Барномаҳои таҳриргари графикиро номбар кунед?
- Таъйиноти таҳриргари графикии Paint аз чӣ иборат аст?
- Дар бораи барномаи AutoCAD, ArchiCAD, 4DCinema маълумот диҳед?

**3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Омӯзгор дар лексияи хурди худ дар бораи барномаҳои таҳриргари матнӣ ва истифодаи он дар ҳаёти рӯзмарраро маълумот медиҳад. “Блокнот” шакли стандартии барномаи содатарини таҳриргари матнӣ мебошад. Дар ин барнома миқдори маҳдуди иҷрои вазифаҳои таҳриркунӣ мавҷуд мебошад. Дар оинаи кории “Блокнот” ахбороти графикӣ ҷой дода намешавад.

Дастаи барномаҳои Microsoft Office асосан барои коркарди маълумоти электронӣ пешбинӣ шудааст. Дар дастаи мазкур барномаҳои Microsoft Word барои омода намудани ҳуҷҷатҳои матнӣ, Microsoft Excel барои омода намудани ҷадвалҳо, диаграммаҳо ва ҳисоби бухгалтерӣ, Microsoft Power Point барои омодакунӣ ва намоиши муаррифиҳо ва дигар барномаҳои муфид ҷой дода шудааст.

Бо боварии том метавон гуфт, ки соҳаи аз ҳама васеътарини татбиқи компютерҳо сохтан ва нигоҳдории ҳуҷҷатҳои матнӣ аст. Дар ҳақиқат, қисми зиёдтарини компютерҳои ҷаҳони имрӯза ба офариниши мактубҳо, факсҳо, мақолаҳо, роману достонҳо, бланкҳо, ҳисоботҳо ва ғайра бананд. Барои тайёр намудани ин гуна ҳуҷҷатҳо барномаҳои махсус хизмат мерасонанд, ки онҳоро таҳриргарони матнӣ мегӯянд. Дар байни таҳриргарони матнӣ барномаи Microsoat Word барои Windows (Microsoft Word for Windows), ки онро MS Word ё кӯтоҳтар Word ҳам ном мебаранд, таҳриргари аз ҳама пуриқтидортарин ва машҳуртарин ба ҳисоб меравад. Ин программаро, ки вазифаҳои беандоза зиёдро иҷро карда метавонад, протсессори матнӣ ҳам мегӯянд. Протсессори Word ба дастаи барномаҳои Microsoft Office дохил мешавад. Бо ёрии ин барнома амалиёти зеринро иҷро намудан мумкин аст:

- дохилкунии матни ҳуҷҷатҳо ба воситаи клавиатура;
- истифодаи ҳуруфи гуногуни андозаашон тағйирёбанда;
- таҳрири матни ҳуҷҷатҳо;
- ба таври автоматӣ ислоҳкунии хатоҳои орфографӣ ва грамматикии дар матни ҳуҷҷатҳо содиршуда;
- форматкунонии (қолиббандӣ, батартиборӣ) матни ҳуҷҷатҳо;
- дар матни ҳуҷҷатҳо истифодабарии ҷадвалҳо, диаграммаҳо ва графику расмҳои гуногун
- ба матни ҳуҷҷатҳо илова намудани объектҳои ба воситаи дигар барномаҳои амалӣ сохташуда
- дар диск сабт намудани матни ҳуҷҷатҳои дохилкардашуда
- нусхабардории матни ҳуҷҷатҳо ва бо дигар ном сабт намудани онҳо
- дар қоғаз чоп намудани матни ҳуҷҷатҳо ва ғайра.

Барои ба кор даровардани Word якчанд усулҳо мавҷуд аст:

- Истифодабарӣ аз Менюи асосии Windows бо пахши яккаратаи муш: **Пуск** (Оғоз – Start) **>> Программы** (Программаҳо –Programs) **>>MS OFFICE >> Microsoft Word**
- Истифодабарӣ аз папкаи Компютери ман бо пахши дукаратаи муш: **Мой компютер** (Компютери ман – My computer) **>>Диск С**: (Диски С: – Drive C:) **>> Program Files >> Microsoft Office >> Office >> Winword**

• Истифодабарӣ аз равзанаи **Роҳбалад** (Проводник – Windows Exployer): **Пуск >> Программы >> Проводник >> Диск С: >> Program Filles >> Microsoft Office >> Office >> Winword** (Оғоз **>>**Программаҳо **>>**Роҳбалад **>>**Диски С: **>>**Program Files **>>** Microsoft Office **>>**Office **>>** Winword)

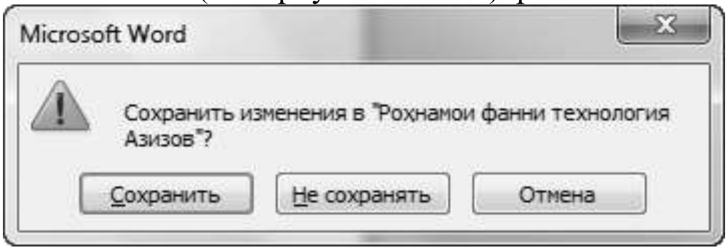
• Истифодабарӣ аз равзанаи Мизи корӣ. Агар дар Мизи корӣ папкаи MS Word мавҷуд бошад, он гоҳ бо ёрии пахши дукаратаи муш онро кушода, баъд аз дохили равзанаи он файли иҷрошавандаи **Winword**–ро ба кор даровардан мумкин аст.

• Истифодабар аз файли дилхоҳи ба воситаи MS Word сохташуда.

Агар дар равзанаи фаъол (Мизи кори ё папкаи дилхоҳ) ба нишонаи ягон файли ба воситаи Word сохташуда бо ёрии муш таъсири дукарата расонем, он гоҳ дар экран аввал равзанаи программаи MS Word ва баъд дар дохили он равзанаи ҳуҷҷати ин файл кушода мешавад.

Ба ғайр аз усулҳои номбаркардашуда боз усулҳои сершумори дигари кушодани равзанаҳои программаҳои системаи оператсионии Windows, дар ҳолати хусусӣ MS Word, вуҷуд доранд. Масалан, командаи Пуск>>Документы>>... (Оғоз>>Ҳуҷҷатҳо>>..) имконият медиҳад, ки равзанаи яке аз 15 ҳуҷҷати охирини коркардшуда кушода шавад. Интихоби ин ё он усули кушодани равзанаи MS Word аз одат ва характери истифодабарандаи компютер вобаста аст. Ба истифодабаранда кадом усуле, ки осонтар ё кулайтар намояд, аз ҳамон метавонад истифода барад.

Барои корро бо Word ба охир расонидан, кифоя аст, ки дар Сатри сарлавҳаи программа тугма (X) пахш карда шавад. Корро бо программаи Word ҳамчунин бо истифодабарии командаи зерини программа Файл >>Выход (Файл >> Хориҷшавӣ – File >> Exit) ё пахши якҷояи тугмаҳои Alt + F4 – и клавиатура анҷом додан мумкин аст. Агар шумо пешакӣ тағйироти охирини файли таҳрирнамудаи ҳуҷҷатро дар диск сабт накарда бошед, он гоҳ барномаи Word ба воситаи равзанаи диалогии махсус шуморо дар ин хусус огоҳ месозад. Барои сабткунӣ шумо бояд тугмаи командавии Да (Ҳа – Yes), барои сабт накардани ҳуҷҷат тугмаи Нет (Не – No) ва барои аз программаи Word хориҷ нашудан бошад, тугмаи Отмена (Бекоркунӣ – Cancel)–ро пахш намоед.




**4)**. **Бозии «Калимаҳоро ҷобаҷо гузор».**

Дар бозии «Калимаҳоро ҷобаҷо гузор!» каимаҳои парокандаи ҷумлаҳо аз рӯи мантиқ ҷобаҷо гузошта мешаванд.

**Мақсадҳои бозӣ.**

- ✓ Инкишоф додани хотира ва фикрронии хонандагон;
- ✓ Ташаккул додани тафаккури мантиқии хонандагон;
- ✓ Водор намудани хонандагон ба мулоҳизаронӣ ва хулосабарорӣ.

**Қадамҳои истифода бурдани бозӣ.**

- ➢ Аз тарафи омӯзгор дар тахтаи синф ҷумлаҳои калимаҳояшон пароканда навишта мешавад, ки дар худ ягон иқтибос, мавзӯъ, ё қоидаҳои техникаи бехатариро таҷассум менамояд.
- ➢ Ба хонандагон вазифа дода мешавад, ки аз ҷумлаи нодуруст ҷумлаи мантиқан дурустро тартиб диҳанд;
- ➢ Хонандагон дар дафтари кории худ ҷумларо бо тартиби дуруст менависанд. Хонандагон ҷумлаҳои тартибдодаашонро мехонанд ва мазмуни онро шарҳ диҳанд.

**Намунаи 1.**

Матни барномаи Microsoft таҳриргари Word мебошад.

**Ҷавоби дуруст:**

Microsoft Word барномаи таҳриргари матнӣ мебошад.

**Намунаи 2.**

Содатарин матнии блокнот таҳриргарӣ мебошад.

**Ҷавоби дуруст:**

"Блокнот" таҳриргари матнии содатарин мебошад.

**Дар натиҷа хонандагон:**

- ✓ Маводро бо диққат хонда, мантиқан фикр мекунанд;
- ✓ Мавзӯъҳои гузаштаро ба хотир меоранд;
- ✓ Мустақилона ва дар гурӯҳ кор мекунанд.

**Тавсия ба омӯзгор:** Ин бозиро ҳам дар шакли кори гурӯҳӣ ва ҳам дар шакли кори инфиродӣ гузарондан мумкин аст. Инчунин, ин бозиро дар марҳалаҳои гуногуни дарс гузаронидан мумкин аст.

**5) Мустаҳкамкунӣ:**

- ❖ Дар бораи барномаи таҳриргари матнии содатарин маълумот диҳед?
- ❖ Барномаҳои маҷмӯи «Microsoft Office»–ро номбар кунед?

❖ Дар бораи барномаи таҳриргари матнии дар ҷаҳон маъмултарин маълумот диҳед?

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

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

| **Фаъолият** | **метавонад** | **қисман метавонад** | **наметавонад** |
|---|---|---|---|
| Дар бораи таҳриргари матнии «блокнот» ва Microsoft Office маълумот дода метавонад? | | | |
| Эҷодкорона ҷиҳатҳои фарқкунандаи маҷмӯи барномаҳои “Microsoft Office”–ро шарҳ дода метавонад? | | | |
| Доир касби лаборант – коргузор маълумоти сода дода метавонад? | | | |

**Тест**

**1. Ахбори қабулшаванда, додашаванда ва коркардшаванда дар компютер ба намуди файл дар диски магнитии ғунҷоишаш калон нигоҳ дошта мешавад. Онро чӣ мебошанд?**

а) винчестр ё дискҳои магнитии чандирӣ
б) дискҳои магнитии бечандир
в) диски Д

**2. Дискҳои магнитии дорои чанд ченаки электронӣ истифода мебошанд?**

а) аз 8 Гб то 2 Тб
б) аз 5 Кб то 90 Кб
в) аз 30 Мб то 900 Мб

**3. 1 дюйм ба чанд мм баробар аст?**

а) 2,54 мм
б) 2,36 мм
в) 1,64 мм

**4. Пайдарпайии рамзҳои гуногунро, ки дар диски магнитӣ сабт шудааст, чӣ меноманд?**

а) файл
б) диск
в) флэшка

**5. Нишондиҳандае, ки дар он номи файл, маълумоти гуногун дар бораи файл, андозаи файл, сана ва вақти тартиб додани файл, хусусиятҳои файл, яъне маълумоти махсус нигоҳ дошта мешавад, чист?**

а) таркиб (свойства)
б) диск
в) флэшка

**6. Пайдарпай номбар кардани номи дисковод, феҳрист, зерфеҳрист ва ғайра, ки бо хати моил ҷудо карда шудааст, чист?**
а) роҳи файл
б) нигоҳдорӣ
в) васеъшавӣ

**7. Номи дисковод одатан бо ҳарфҳои лотинӣ ишора мегардад, ки баъди онҳо чӣ гузошта мешавад?**
а) аломати баён
б) аломати ҷамъ
в) аломати тарҳ

**8. Дисководҳо дар дискҳои чандир бо кадом ҳарфҳо ишора карда мешавад?**
а) А:, В:
б) а, б
в) А:, А:

**9. Дар винчестр бо кадом ҳарфҳо ишора карда мешавад?**
а) С:, D:
б) А., В
в) А, Ф.

**10. Чӣ гуна шумораи дилхоҳро дар номи файл дар назар дорад?**
а) *
б) +
в) –

**11. Тасвири расм аз чиҳо иборат аст?**
а) аз нуқтаҳои алоҳида
б) аз нуқтаҳо
в) аз нуқтаҳои калон

**12. Нуқтаи хурдтарин, ки дар пардаи компютер тасвир карда мешавад, чӣ ном дорад?**
а) пиксел
б) ҳиҷо
в) символ

**13. Матни чопӣ дар чӣ акс меёбад?**
а) равзанаи компютер (экран)
б) пардаи компютер
в) мизи корӣ

*Эзоҳ: Ҷавобҳои дурусти тестҳо варианти “а” мебошанд.*

**Дарси 4.**

**Мавзӯъ:** Ҳифзи табиат дар саноати ҷангалпарварӣ ва чӯбгарӣ. Муносибати эҳтиёткорона нисбати техника, таҷҳизот, асбоб ва масолеҳ

**Барнома**: Ҳифзи табиат дар саноати ҷангалпарварӣ ва чӯбгарӣ. Муносибати эҳтиёткорона нисбати техника, таҷҳизот, асбоб ва масолеҳ.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи ҷангал – манбаъи маҳсулоти чӯбӣ маълумот дода тавонад.
- Дар бораи сохтан ва масолеҳи истифодабарандаи дастгоҳҳо, таҷҳизот, асбобҳо маълумот дода тавонад.
- Дар бораи арзиши маснуот вобаста ба талаботи бозор тағйир ёфтани онро бадоҳатан ҳисоб карда тавонад;
- Дар бораи касби ҷангалбон маълумоти мухтасар дода тавонад.
- Қоидаи ҳифз намудани табиат ва ҷангалро эзоҳ дода тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, овезаҳо оид ба ҳифзи табиат, муносибати эҳтиёткорона нисбат ба техника.

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

**1) Ташкили дарс:** Дар ин марҳала 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 барномаи таҳриргари матнии содатарин маълумот диҳед?
- Барномаҳои маҷмӯи «Microsoft Office»–ро номбар кунед?
- Дар бораи барномаи таҳриргари матнии маъмултарин дар ҷаҳон маълумот диҳед?

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

**3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Сӯҳбат дар бораи ҳифзи табиат дар саноати ҷангалпарварӣ ва чӯбгарӣ, муносибати эҳтиёткорона нисбати техника, таҷҳизот, асбоб ва масолеҳ.

Табиат моро иҳота кардааст ва он ба воситаи қонунҳо ҳифз карда мешавад. Кодексҳо оид ба замин, об ва ҷангал ҷорӣ карда шудааст. Истилоҳи «Кодекс» лотинӣ буда, маънояш китоб мебошад. Китобест, ки маҷмӯи қонунҳои ба ягон соҳаи ҳаёт ва фаъолияти инсон вобастаеро фаро мегирад. Ин қонунҳо моро водор месозанд, ки нисбати замин, об, ҳаво, ҷангал, ҳайвоноту наботот ва канданиҳои фоиданок эҳтиёткорона муносибат кунем.

Захираҳои замин беохир нестанд. Дар ҳаво бо гузаштани вақт миқдори оксиген кам гашта, микдори газҳои зараровар ва моддаҳои заҳрнок зиёд мешаванд. Ҳосилхезии замин паст шуда, об ифлос мегардад ва ҳайвоноту наботот камёфт мешаванд. Ҳамаи ин инсонро водор месозад, ки ояндаро фикр кунад.

Саноати ҷангалпарварӣ аз идора ва корхонаҳои вилоятии хоҷагии ҷангал ва ҷангалпарварии ноҳиявӣ таркиб ёфта, ба истифодаи ҷангал, барқарор кардан ва муҳофизат намудани он машғул аст.

Хоҷагиҳои ҷангалпарварӣ буридани дарахтҳоро аз рӯйи тартибу қоида ташкил карда, ба масрафкунандагон мефиристанд. Дар ҷойҳои холишуда дарахт мешинонанд, тухми дарахтонро ҷамъ намуда, растаниҳои ҷавонро месабзонанд, заминҳоро барои шинонидани дарахт омода сохта, ҷангалро аз сӯхтор ҳимоя мекунанд, буттамева ва растаниҳои шифобахшро мечинанд. Дар хоҷагиҳои

ҷангалпарварӣ аз чӯб, реша, шох, баргҳою пӯстҳо баъд аз коркард зифт, скипидар, орди витаминӣ, парахаи технологӣ барои таҳияи ДСП ва дигар маҳсулотҳо тайёр мекунанд. Пӯстлохи дарахтро бурида, қатрон ҷамъ мекунанд, ки аз он канифол ҳосил мешавад.

Дар хоҷагии ҷангалпарварӣ ҷангалбонон, мутахассисон ва коргарони касби гуногун дошта аз қабили ронандаи мошини дарахтафтон ва дарахтшинон, ронандаи дарахтборкун ва дарахткашон ва  гайра кор мекунанд.

Саноати чӯбкорӣ ба истеҳсоли чӯбу тахта, плитаҳо ва маснуоти гуногун машғул аст. Дар ин ҷо мутахассисони соҳаҳои челонгарӣ, дуредгарӣ ва ғайраҳо кор мекунанд.

Омӯзгор бо мақсади интихоби касби хонандагон дар бораи фаъолияти касби "ҷангалбон" ва устои мебелсоз маълумот медиҳад.

**4) Методи "Синквейн".**

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 ҳавсманд намудан.

**Қадамҳои иҷро кардани ин усул:**

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

***Тарҳи синквейн чунин аст:***

**1. ________________.**
**2. ________________, ________________.**
**3. ________________, ________________, __________________.**
**4. _____________ ______________ ______________ ______________.**
**5. ________________.**

**Намуна аз «Касбу ҳунар барои писарон» барои синфи 6**

**Мавзӯъ:** Муносибати эҳтиёткорона нисбати техника, таҷҳизот, асбоб ва масолеҳҳо.

1. **Техника.**
2. Тезкор, фоидаовар.
3. Ба нақша мегиранд, риоя мекунанд, месозанд.
4. Бо техника ашё месозанд.
5. Дастгоҳ.

**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, то ки чизҳои муҳимми мавзӯъ қайд карда шаванд.

**Тавсия ба омӯзгор:** Ин усулро асосан дар охири дарс мегузаронанд. Ҳангоми бори аввал гузаронидани синквейн, аввал худатон тарзи навиштани онро бо

якчанд намуна нишон диҳед. Ин усулро дар корҳои гурӯҳӣ ва дунафарӣ ҳам гузаронидан мумкин аст.

**5). Кори амалӣ:** Омӯзгор хонандагонро ба ду зергурӯҳ тақсим карда, кори амалиро супориш медиҳад:

Қадам ба қадам тарзи муайян кардани намуди дарахтонро нишон диҳед.

**Қадамҳо:**

Зергурӯҳи якум.

Ҳисоби арзиши аслӣ ва даромад барои сохтани маснуот

1. Моддаҳои харочотро нависед.
2. Харҷро мувофиқи моддаҳо муайян созед.
3. Ҳамаи онро ҳисоб кунед.
4. Нархи маснуотро аниқ гардонед.
5. Даромадро ҳисоб кунед.
6. Таҳлил кунед, ки даромадро чӣ тавр зиёд кардан мумкин аст.

Зергурӯҳи дуюм.

Омӯхтани чӯбу тахта

1. Аз рӯйи ҷадвал ва намунаҳо намуди чӯбу тахтаро муайян кунед ва роҳҳои истифодаи онро гӯед.
2. Ғафсӣ ва бари чӯбу тахтаро чен кунед.

**6). Мустаҳкамкунӣ.**

- Барои чӣ маснуот арзиш пайдо мекунад?
- Нарх аз арзиш чӣ фарқ дорад?
- Муносибати хунукназарона ба дастгоҳ, асбобҳо ва масолеҳ ба чӣ оварда мерасонад?
- Аз пасмондаҳо чӣ хел даромад гирифтан мумкин аст?
- Арзиши маснуот ба чиҳо вобаста аст?
- Даромадро чӣ гуна ҳисоб мекунанд?
- Бо кадом нақлиёт чӯб ба дастгоҳи арракун оварда мешавад?
- Дастгоҳи арракунро чӣ тавр мефаҳмед?
- Аробачаҳо барои чӣ лозиманд?
- Бо дастгоҳи арракун чӣ тавр тахта ҳосил мекунанд?

**7) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**8) Арзёбӣ.** Дар ҷараёни дарс фаъолияти таълимии хонандагонро мушоҳида намуда, дараҷаи ва 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 ҷангал – манбаъи маҳсулоти чӯбӣ маълумот дода метавонад? | | | |
| Дар бораи сохтан ва масолеҳи истифодабарандаи дастгоҳҳо, таҷҳизот, асбобҳо маълу–мот дода метавонад? | | | |
| Дар бораи арзиши маснуот вобаста ба талаботи бозор тағйир ёфтани онро ҳисоб карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби ҷангалбон маълумот дода метавонад? | | | |
| Тарбияи ҳифз намудани таби–ат ва ҷангалро метавонад? | | | |

**Дарси 5.**

**Мавзӯъ:** Нуқсонҳои чӯб

**Барнома**: Муайян намудани нуқсонҳои чӯб: чашмак, каҷқабатӣ, каҷӣ, дилаки дуқабата, мағзи сохта, дарз, қатронкиса, касалии саратон, пӯсандагӣ, кирмхӯрдагӣ.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи нуқсонҳои чӯб маълумот дода тавонад.
- Дар бораи бемориҳои дарахтон маълумот дода тавонад.
- Дар бораи касби лаборанти муайянкунандаи бемориҳои дарахтон маълумоти мухтасар дода тавонад.
- Қоидаи ҳифз намудани дарахтонро аз беморшавӣ ба таври сода риоя карда тавонад.

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

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

1) Ташкили дарс: Дар ин марҳала 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 маснуот арзиш пайдо мекунад?
- Нарх аз арзиш чӣ фарқ дорад?
- Муносибати хунукназарона ба дастгоҳ, асбобҳо ва масолеҳ ба чӣ оварда мерасонад?
- Аз пасмондаҳо чӣ хел даромад гирифтан мумкин аст?
- Арзиши маснуот ба чиҳо вобаста аст?
- Даромадро чӣ гуна ҳисоб мекунанд?
- Бо кадом нақлиёт чӯб ба дастгоҳи арракун оварда мешавад?
- Дастгоҳи арракунро чӣ тавр мефаҳмед?
- Аробачаҳо барои чӣ лозиманд?
- Аз дастгоҳи арракун чӣ тавр тахта ҳосил мекунанд?

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 муайян намудани нуқсонҳои чӯб: чашмак, каҷқабатӣ, каҷӣ, дилаки дуқабата, мағзи сохта, дарз, қатронкиса ва ғайраҳо барои хонандагон маълумот медиҳад.

Ҳамаи дарахтон чашмак доранд. Ин яке аз паҳнгаштарин нуқсони чӯб ба ҳисоб меравад. Асоси чашмакҳо шоххҳои дарахтон мебошанд. Онҳо ҳамеша назар ба чӯб сахттар ва рангашон сиёҳтобтар шуда, дар атрофи худ наххҳои каҷу килеб доранд.

Каҷқабатӣ иллати мағзи чӯб буда, лифҳо дар танаи дарахт каҷ мехобанд. Дар вақти хушккунӣ он тоб мепартояд. Буридани каҷқабатӣ мушкил мебошад, зеро барқади нахи муЛойим мешиканад.

Каҷӣ ба ҷойгиршавии мавҷи нах вобаста буда, асосан дар қисми зертанаи дарахт (хусусан тӯс) дида мешавад. Каҷӣ ба дарахт зебоӣ мебахшад, лекин коркарди онро душвор мегардонад.

Дилаки дуқабата дар вақти кӯндаланг буридани танаи дарахт дар ҷойи саршавии дуқабатагӣ пайдо мешавад. Ҳалқаҳои солона дар ин ҷо намуди тухм доранд. Дар байни ду дилаки чӯб пӯсидагӣ ба амал меояд.

**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 лавҳаи синф нависед;
- ➢ аз хонандагон хоҳиш намоед, ки дар нақша онро ҷобаҷо 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.**

7. Нуқсони чӯбу тахта сифати онро паст мекунад.
8. Ҳамаи дарахтон чашмак доранд.
9. Буридани нуқсони каҷқабатӣ мушкил мебошад.
10. Дар ҳамворӣ танаи дарахтони сӯзанбарг қатрон пур намешавад.
11. Дар вақти буридани кӯндалангӣ ҳалқаи солона намуди тухмро дорад.
12. Ҳашаротҳои дар зери пӯсти дарахт ҷойгиршуда ба дарахт фоида доранд.

| **«ҳа»** | **«не»** |
|---|---|
| Нуқсони чӯбу тахта сифати онро паст мекунад. | Ҳамаи дарахтон чашмак доранд. |
| Буридани нуқсони каҷқабатӣ мушкил мебошад. | Дар ҳамворӣ танаи дарахтони сӯзанбарг қатрон пур намешавад. |
| Дар вақти буридани кӯндалангӣ ҳалқаи солона намуди тухмро дорад. | Ҳашаротҳои дар зери пӯсти дарахт ҷойгиршуда ба дарахт фоида доранд. |

**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:** Омӯзгор ба хонандагон ошкор кардани нуқсонҳои дарахтро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:

**Қадамҳо:**

4. Омӯхтани нақшаҳое, ки нуқсонҳои дарахт дар онҳо инъикос ёфтаанд.
5. Ба дафтар нишонаҳои асосӣ ва нуқсонҳои дарахтро нависед.
6. Намунаҳои дарахтҳои гуногуни нуқсондорро дида бароед ва номи онҳоро нависед.

**6) Мустаҳкамкунӣ.**

- ❖ Зери мафҳуми нуқсонҳои дарахт чиро мефаҳмед?
- ❖ Намудҳои нуқсонҳои дарахтонро номбар кунед?
- ❖ Нуқсони дарахт ба сифати маснуот чӣ гуна таъсир мерасонад?

**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 нуқсонҳои чӯб маълумот дода метавонад? | | | |
| Дар бораи бемориҳои дарахтон маълумот дода метавонад? | | | |
| Дар бораи касби лаборанти муайянкунандаи бемориҳои дарахтон маълумоти мухтасар дода метавонад? | | | |
| Қоидаи ҳифз намудани дарахтонро аз бморӣ ба таври сода риоя карда метавонад? | | | |

## Дарси 6.

**Мавзӯъ:** Тайёркунии масолеҳҳо аз чӯбу тахта. Истеҳсол ва истифодаи масолеҳи чӯбу тахта

**Барнома**: Тайёркунии масолеҳҳо аз чӯбу тахта. Истеҳсол ва истифодаи масолеҳи чӯбу тахта.

**Салоҳиятҳо**:

- ➢ Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- ➢ Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- ➢ Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- ➢ Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Пайдарпайии тайёркунии масолеҳи чӯбу тахтаро маълумот дода тавонад.
- Дар бораи рамаи дарахтбурӣ маълумот дода тавонад.
- Асбобҳо барои чен кардани чӯбҳоро истифода бурда тавонад.
- Дар бораи мутахассиси соҳаи хоҷагии ҷангал «Таксатор» маълумот дода тавонад.
- Ба сарфакорӣ дар раванди омодасозии масолеҳи чӯбу тахта риоя карда тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, асбобҳои барои чен кардани чӯбҳо, овезаҳои арраҳои занҷирӣ, нақшаи буриши кӯндалангии ғӯлачӯб, нақшаи рамаи дарахтбурӣ, нақшаи ҳосил шудани тахтаҳои дар дастгоҳи тахтабур ҳосилшуда.

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

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

Тайёр намудани маводди хониш;

Ҳозир–ғоиб кардани хонандагон;

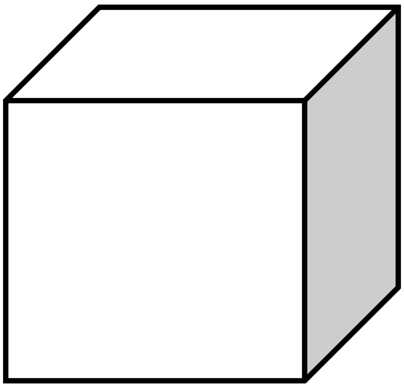
Омода намудани аҳли синф ба дарс.

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

- Зери мафҳуми нуқсонҳои дарахт чиро мефаҳмед?
- Намудҳои нуқсонҳои дарахтро номбар кунед?
- Нуқсони дарахт ба сифати маснуот чӣ гуна таъсир мерасонад?

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

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



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

**Мақсадҳо**:

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

**Қадамҳои иҷро кардани ин усул:**

1. Аз рӯйи масъала/мушкилот «ангезиши зеҳн» гузаронед.
2. Савол ё масъалаҳои пешакӣ тайёркардаро пешниҳод намоед ва аз хонандагон хоҳиш кунед, ки ҷавобҳоро нависанд. Одатан барои ҷавоб ба се саволи аввал як дақиқа кифоя аст. Барои ҷавобҳои минбаъда 2–3 дақиқа вақт додан лозим аст.

**Тасвир**
- Дар бораи ин ашё, калима, ибора ё мафҳум андеша кунед, кадом сифат ва хосиятҳоро ҷудо карда метавонед?

**Муқоиса**
- Ба чӣ монанд аст, аз чӣ фарқ мекунад, сифат ва хусусиятҳои мафҳуми муқоисашавандаро номбар кунед

**Таассурот**
- Дар шумо чӣ гуна ҳиссиёт ва эҳсосот пайдо мешавад, шояд ба дигар ашё алоқаманд бошад

**Таҳлил**
- Мафҳум, ё ашёро ба қисмҳои таркибӣ ҷудо кунед, ҷузъиётҳои асосӣ ва дуюминдараҷаро муайян кунед

**Истифода**
- Дар кадом ҳолатҳо истифода мешавад, дар куҷо истифода шуданаш мумкин аст, шумо онро чӣ гуна истифода мекунед, шумо бо он чӣ кор карда метавонед, дастури истифодаашро тартиб диҳед.

**Далел**
- Далел биёред, ки дар кадом ҳолат хуб ё бад аст, хусусиятҳои мусбату манфии мафҳум, ё ашёро номбар кунед

**Намунаи 1.** Тайёркунии масолеҳ аз чӯбу тахта**.**

Ангезиши зеҳн. Савол? Ба фикри Шумо, зери мафҳуми тайёркунии масолеҳ аз чӯбу тахта чиро мефаҳмед?

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

1. **Тасвир.** Аз дарахт чӯбу тахта ҳосил мекунанд.
2. **Муқоиса.** Дарахт ба бутта монанд аст. Аз танаи дарахт чӯбу тахта ҳосил мекунанд, аз танаи бутта тахта ҳосил намешавад. Қади дарахт нисбат ба бутта бузургҷусса мебошад.
3. **Таассурот.** Дарахт ҳаворо тоза мекунад**.**
4. **Таҳлил.** Дарахтҳо гуногун мешаванд: сӯзанбарг ва паҳнбарг.
5. **Истифода.** Чӯбу тахтаи дарахтро дар сохтмон истифода мебаранд. Аз ғӯлачӯб девори иморатҳои чӯбин, маснуоти гуногуни сохтораш чӯбин ва чӯбу тахта ҳосил карда мешавад. Ғӯла барои истеҳсоли шпон (варақаи тунук – фанера) лижаҳо ва қалам истифода бурда мешавад.

6. **Далелҳои тарафдору муқобил.** Аз чӯб тахта ҳосил мекунанд. Тахтаҳоро барои сохтанид тиреза, миз, фарши хонаҳо истифода мебаранд. Чӯби чортарош дар толорҳо, фарши хонаҳо ва ғайра истифода мешавад. Чӯби чортарош дар шакли шпал дар таги релси роҳи оҳан гузошта мешавад.

**Дар натиҷа хонандагон:**

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

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

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

Инчунин, маълумоти зеринро низ ба хонандагони синф пешниҳод карда метавонад.

Ҳар як дарахт дар атрофи худ иқлими махсус бунёд мекунад, ки дар натиҷаи алоқамандии он ба дунёи растаниҳо ва ҳайвонот инкишоф меёбад.

Дарахтон чунин хосияте доранд, ки онҳо оксиген ҳосил намуда, гази карбони зарарнокро мебаранд. Агар дар натиҷаи буридани дарахт ва сӯхтор ҷангал нобуд шавад, он гоҳ моҳияту арзиши ҳар як дарахт равшан мегардад.

Барои сохтани иншоот ва маснуоти аз чӯбу тахта фақат аз дарахтони ба воярасида ва ҷинси мувофиқ, ки синну соли онҳо аз 80 то 120 сол мебошад, истифода карда мешавад. Буридани дарахти ба воярасидаро мутахассиси соҳаи хоҷагии ҷангал «Таксатор» иҷозат медиҳад. Калимаи «таксия»–аз забони немисӣ гирифта шуда, маънояш баҳодиҳӣ ба дарахтони ба воярасида мебошад. Дарахтҳо танҳо бо иҷозати органҳои муҳофизати ҷангал бурида мешаванд.

Дар синфи V шумоён бо намудҳои асосии чӯбу тахта шинос шудед, ки ба онҳо чӯби чортарош, чӯби чортароши кӯтоҳ, тахтаҳои буридашуда ва тахтаҳои буриданашуда дохил мешаванд. Чӯбу тахта дар натиҷаи барқад ва кӯндаланг арра кардани ғӯлачӯбҳо тавассути дастгоҳи арракун истеҳсол карда мешавад. Ғӯлачӯбҳо ба дастгоҳи арракун ба воситаи занҷирҳои ғӯлачӯбкаш дода мешаванд. Дастгоҳи арракун аз якчанд адад арраи тасмагӣ, ки дар рамка мустаҳкам карда шудааст, иборат мебошад. Ҷамъи арраҳо дар рамка дар масофаи муайян васл гардида, барои буридани тахтаҳои ғафсиаш муайян хизмат мекунанд. Арра дар равонкунандаи мустаҳкам карда мешавад ва он ба воситаи механизми кривошипу ползуни ба таври амудӣ боло ва поён ҳаракат мекунад. Арра ҳаракатро аз муҳаррик мегирад. Аз тарафи пеш ва қафои рамаи ғӯлабур наварди чиндори дутарафа васл карда шудааст. Пеш аз рама ва баъд аз он дар релсҳо аробача васл карда шудааст, ки барои ҷойгиршавии ғӯлачӯб ва тахта хизмат мекунад.

Тартиби кори дастгоҳи тахтабур чунин аст: ғӯлачӯбро чӯбкаш ба боЛойи рамаи аробача мепартояд ва онро байни ду наварди чиндори чархзананда тела медиҳад. Навардҳо чӯбро дошта, онро ба рамкаи аррадор, ки ба болою поён ҳаракат мекунад, медиҳанд. Арраҳо ғӯлачӯбро дар шакли тахтаҳо мебуранд. Масолеҳи асосӣ, ки дар дастгоҳи тахтабур истеҳсол карда мешавад, тахтаҳо ва чӯбҳои чортарош мебошанд. Тахтаҳо дар шакли буридашуда ва буриданашуда тайёр карда мешаванд.

4) **Кори амалӣ:** Омӯзгор ба хонандагон омӯхтани намудҳои ғӯлачӯбро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:

**Қадамҳо:**

1. Қутри ғӯларо дар қисми боЛойии буриш муайян намуда, қутри миёнаро ҳисоб кунед.
2. Дарозии ғӯлачӯбро чен намуда, ҳаҷми онро аниқ созед.
3. Аз рӯйи намунаҳо, расм, албом ва плакат намуди чӯбро муайян намоед.

**5). Мустаҳкамкунӣ:**

- Кадом вақт дарахтро буридан мумкин?
- Бо иҷозати кӣ дарахтро мебуранд?
- Дарахтҳоро бо чӣ мебуранд ва чӣ гуна мекашонанд?
- Дар вақти буридани дарахтҳо ба табиат чӣ гуна муносибат кардан лозим аст?
- Қутр, дарозӣ ва ҳаҷми чӯбҳо чӣ тавр чен карда мешавад?
- Барои осон ва тез муайян намудан ва ҳисобкунӣ аз чӣ истифода мебаранд?

**6). Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**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** |
|---|---|---|---|
| Пайдарпайи таёркунии масолеҳи чӯбу тахтаро маълумот дода метавонад? | | | |
| Дар бораи рамаи дарахтбурӣ маълумот дода метавонад? | | | |
| Асбобҳо барои чен кардани чӯбҳоро истифода бурда метавонад? | | | |
| Дар бораи мутахассиси соҳаи хоҷагии ҷангал «Таксатор» маълумот дода метавонад? | | | |
| Ба сарфакорӣ дар раванди омодасозии масолеҳи чӯбу тахта риоя карда метавонад? | | | |

## Дарси 7.

**Мавзӯъ:** Нақшаҳои ҷузъиёт. Пайвасткунии зинадор

**Барнома**: Мазмуни нақшаи ҷузъиёт. Маснуоти чӯбие, ки аз якчанд ҷузъиёт иборат мебошад. Нишонагузорӣ пайвасткунии зинадор. Сарфакорона буридани чӯб, технологияи сарфакорона буридани чӯб.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

– Намудҳои ҷузъиёти шакли силиндрӣ ва конусидоштаро фарқ карда тавонад.
– Андозагузории маснуоти пайвастагии зинадорро иҷро карда тавонад.
– Нақшаи маснуоти чӯбие, ки аз як ҷузъиёт иборат мебошанд, тасвир карда тавонанд.
– Маснуоти чӯбие, ки аз ду ҷузъиёт иборат, аст, сохта тавонад.
– Доир ба касби дуредгар маълумот дода тавонад.
– Ҳангоми истифодаи мавод сарфакориро риоя карда тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, мизи дуредгарӣ, намудҳои арраҳо (дастарра, камонарра), болға, искана, рейсмус, овезаҳо вобаста ба ҷузъиёти шакли силиндрӣ ва конусидошта, маснуоти чӯбие, ки аз якчанд ҷузъиёт иборат мебошанд ва ғ.

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

1). **Ташкили дарс**: Дар ин марҳала 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 масъалагузорӣ оғоз кунед. Бо саволҳои зерин ба хонандагон муроҷиат кунед:

- Кадом вақт дарахтро буридан мумкин?
- Бо иҷозати кӣ дарахтро мебуранд?
- Дарахтҳоро бо чӣ мебуранд ва чӣ гуна мекашонанд?
- Дар вақти буридани дарахтҳо ба табиат чӣ гуна муносибат кардан лозим аст?
- Қутр, дарозӣ ва ҳаҷми чӯбҳо чӣ тавр чен карда мешавад?
- Барои осон ва тез муайян намудан ва ҳисобкунӣ аз чӣ истифода мебаранд?

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

**3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Хуб мешавад агар омӯзгор дарсро аз бозии «Ин кадом асбоб аст?» оғоз кунад. Ин бозӣ шинохтани ашёии гуногун аз тарафҳои гуногун ва тарҳи он мебошад.

- ✓ Дар хотир нигоҳ доштани намуди берунии асбобҳо;
- ✓ Шинохтани ашё аз рӯйи тарҳи он
- ✓ Ташаккул додани тафаккури образӣ–мантиқӣ

**Қадамҳои истифода бурдани бозӣ**

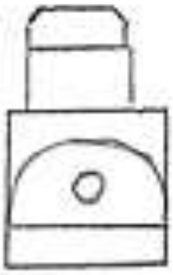
- Дар овеза, ё проектор расми асбобҳо аз тарафҳои гуногун (боло, чап, рост, поён) нишон дода мешавад.
- Хонандагон аз рӯйи расм асбобҳоро шинохта, номашонро мегӯянд.
- Баъди ҷавоби хонандагон расми асбобҳо ба пуррагӣ нишон дода мешавад;
- Ҷавобҳои хонандагон бо расми аслӣ муқоиса карда шуда, хатогиҳо ислоҳ ва муайян карда мешаванд.

**Намуна.**
1. Расми асбобҳо аз тарафҳои гуногун нишон дода мешавад.

Намуд аз боло

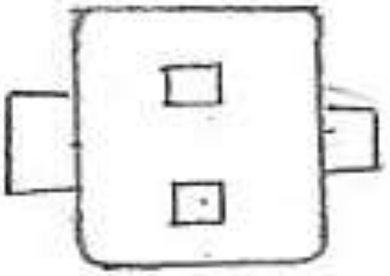
Намуд аз чап

Намуд аз чап



Намуд аз рост

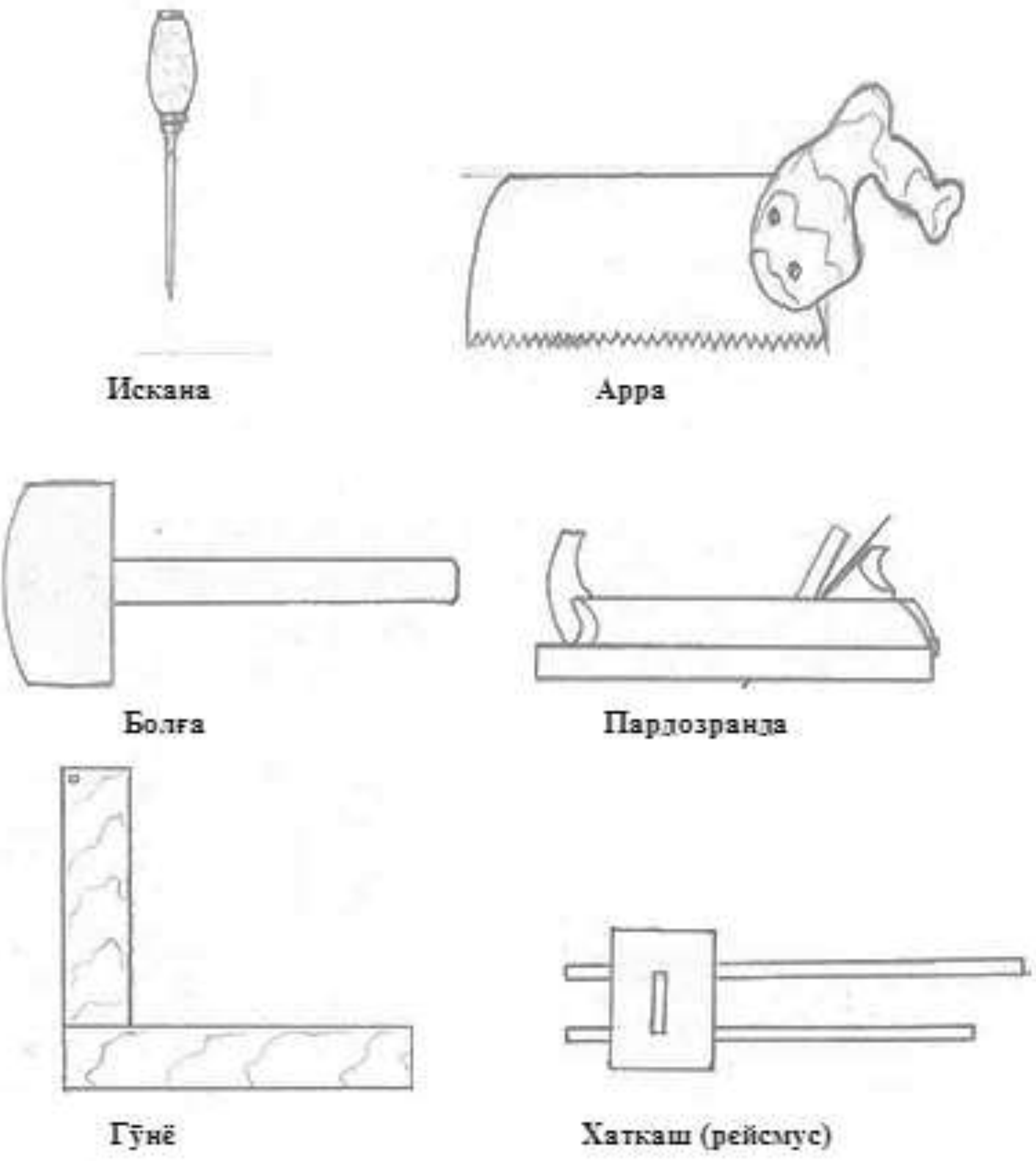
Намуд аз поён



Намуд аз боло

*Расми 1. Асбобхои дуредгарӣ*

2. Хонандагон аз рӯйи расм асбобҳоро шинохта, номҳои онҳоро мегӯянд.
3. Расми асбобҳо ба пуррагӣ нишон дода мешавад.




*Расми 2. Асбобҳои дуредгарӣ*

4. Ҷавобҳои хонандагон бо расми аслӣ муқоиса карда шуда, хатогиҳо ислоҳ ва муайян карда мешаванд.

**Дар натиҷа хонандагон:**

- Образи ашёро тасаввур карда метавонанд;
- Қолаби ашё 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 ғайраҳоро гузаронидан мумкин аст.

Ба хонандагони синф омӯзгор метавонад, ки маълумотҳои зеринро пешкаш намояд. Дар коркарди чӯб нақшаи ҷузъиёти шакли призматикӣ ва мудаввардошта ба монанди силиндр, конус бисёртар истифода бурда мешаванд. Сарпӯши мизҳо, бозуҳо, паҳлуи қуттиҳо, чорчӯбаҳо шакли призматикӣ доранд. Дастаҳои бел, каланд, болғаи чӯбин, сӯҳон, пояи мизҳо ва дигар маснуот шакли силиндирӣ ва конусӣ доранд.

Аксарияти ин маснуот дар устохонаи таълим сохта мешаванд. Ҷузъиёти шакли призматикидошта дар нақша ба чунин шаклҳо тасвир карда мешаванд: намуд аз пеш, намуд аз боло, намуд аз чап. Намуд аз пеш дар бораи ҷузъиёт маълумоти пурра медиҳад ва бинобар он асосӣ ҳисобида мешавад. Дар таҳти он намуди ҷузъиёт аз боло ва дар тарафи рости он намуд аз чап тасвир карда шудааст.

Ба сифати мисол дар нақшаи асосии ҷузъиёт оварда шудааст, ки шаклаш призматикӣ буда, сӯрохӣ ва кома дорад. Барои тасаввуроти пурра ҳосил кардан доир ба ҷузъиёт овардани ду тасвир: намуди асосӣ ва намуд аз чап кифоя аст. Андозаҳои ҷузъиётро аввал ба намуди асосӣ гузоштан лозим меояд. Агар ба намуди асосӣ гузоштани андозаҳо ғайриимкон бошад, пас андозаҳои боқимондаро ба намудҳои дигар мегузоранд.

Андозаҳои асосии ҷузъиёт андозаҳои ҳаҷмии он ба ҳисоб меравand: дарозӣ, бар, баландӣ, (ғафсӣ) ва андозаҳои дигар унсурҳои он (сӯрохӣ, дарзӣ, пастхамӣ) вобаста ба паҳлуҳояш ва байни ҳамдигар ишора карда мешаванд. Маснуоти зиёди аз масолеҳи тахтагӣ барқад сохташуда дар таҳти кунҷи рост пайваст карда мешавад: Дар охир, дар мобайни тахтача як қисми ғафсии он арра карда мешавад, чунин пайвастагиҳоро дар чорчӯбаҳо (рамка), стендҳо ва тагмонакҳо дидан мумкин аст.

Пайвастагиҳои зинадор ду тахтачаи ғафс ва дарозии якхела дошта, нисфи ғафсии онҳо бурида мешавад. Дар вақти пайвасткунии тахтачаҳо қисми буриши он ба ғафсии маснуоти ҳосилшуда ва ба ғафсии тахтача баробар аст. Агар тахтачаҳо дар таҳти кунҷи рост пайваст карда шаванд, дарозии қисми буридашуда ба бари ҷузъиёти пайвастшуда баробар шуданаш лозим аст. Дар вақти пайвасти кунҷӣ дар охири тахтачаҳо қадбури ҷузъиётро дарозтар мегиранд, барои он ки баъд аз сатҳи берунаи тахтачаи пайвастшаванда рост бурида партофта шавад. Дар вақти барқад пайвасткунии тахтачаҳо қисмҳои буридашуда ва баромада ба ҳамдигар рост шуданашон лозим аст. Дарозии қисмҳои буридашударо (0,5; 1,5) мм бари тахтача интихоб намудан лозим аст. Дар вақти нишонагузории тахтачаҳои дар таҳти кунҷи рост пайвастшуда бо ҷадвал дарозӣ ва бари маснуоти ояндаро нишона мегузоранд, чен мекунанд ва бо ёрии гуниё хатти кӯндалангӣ ба чор тарафи тахтача мегузоранд.

Пояи рейсмусро ба андозаи нисфи ғафсии тахтача мустаҳкам карда, ба воситаи фона ба асос маҳкам мекунанд ва хатти барқад ба қадбур ва паҳлуи тахтача мегузаронанд. Қисми буридашаванда бо аломати «Х» ишора карда мешавад. Тахтачаро ба шиканҷаи ақиби дастгоҳи дуредгарӣ маҳкам мекунем ва бо арраи барқадбурандаи дандонҳояш майда барқади наххо, бо арраи кӯндаланг бурандаи дандонҳояш майда кӯндаланги наххоро чунон арра мекунем, ки хатти нишонагузорӣ монад.

Омӯзгор бо мақсади интихоби касб ва риояи қоидаҳои техникаи бехатарӣ ба хонандагон дар бораи хусусиятҳои касби дуредгарӣ маълумот бояд диҳад. Омӯзгор бояд саломатии худро эҳтиёт кардан аз тарафи хонандгонро тарбия диҳад.

4) **Кори амалӣ:** Омӯзгор хонандагонро ба ду зергурӯҳ тақсим намуда, кори амалиро супориш медиҳад:

Қадамҳо:

Зергурӯҳи якум. Тасвири графикии маснуот аз чӯбу тахта:

1. Ҷузъиёти шакли призматикӣ ва мудавварро аз расми 8 бо диққат дида, шакли онро дар дафтар кашед.
2. Нақшаи васлии яке аз маснуоти дар расми 11 додашударо иҷро кунед.
3. Нақшаи васлии аз чӯбу тахта сохташударо, ки пешниҳод мешавад, дида бароед. Онро хонда, усули пайвастшавӣ ва вазифаҳои ҳамаи ҷузъиётро муайян намоед.

Зергурӯҳи дуюм: Пайвастагиҳои зинадори тахтачаҳо дар нисфи ғафсӣ ҳангоми тайёр кардани маснуот аз чӯбу тахта

1. Интихоб ва чен кардани тахтачаҳо барои пайвастагиҳои нисфи ғафси зинадор мувофиқи супориши омӯзгор.
2. Ба қисмҳо арра намудан.
3. Пайвастагиҳоро бо искана ва сӯҳон тоза ва бо ҳам ҷафс кардан.
4. Сатҳи лозимаро ширеш ва бо мехи печдор ё мехи чӯбин мустаҳкам кардан.
5. Қисми ширешшударо дар шиканҷа ё гиро маҳкам кардан.

**5). Мустаҳкамкунӣ.**

- Кадом андозаҳоро дар ҷузъиёти призмашакл мегузоранд?
- Дар ҷузъиёти тири гардишдошта кадом андозаҳоро мегузоранд?
- Кадом нақшаҳоро васлӣ меноманд?
- Дар нақшаҳои васлӣ чиро тасвир мекунанд?
- Маънои махсусиятро чӣ тавр мефаҳмед?
- Кадом андозаҳоро дар нақшаҳои васлӣ мегузоранд?
- Нақшаҳои васлиро чӣ тавр мехонанд?

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

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

| **Фаъолият** | **метавонад** | **қисман метавонад** | **наметавонад** |
|---|---|---|---|
| Намудҳои ҷузъиёти шакли силиндрӣ ва конусидоштаро фарқ карда метавонад? | | | |
| Андозагузории маснуоти пайвастагии зинадорро иҷро карда метавонад? | | | |
| Нақшаи маснуоти чӯбие, ки аз як ҷузъиёт иборат мебошанд, тасвир карда метавонанд? | | | |
| Маснуотҳои чӯбие, ки аз ду ҷузъиёт иборат аст, сохта метавонад? | | | |
| Доир ба касби дуредгар маълумот дода метавонад? | | | |
| Ҳангоми истифодаи маводҳо сарфакориро риоя карда метавонад? | | | |

**Дарси 8.**

**Мавзӯъ:** Сохти ҷузъиёти силиндрӣ бо асбобҳои дуредгарии дастӣ

**Барнома**: Тайёр кардани маснуоти мудаввар. Истифодаи асбобҳои дуредгарии дастӣ. Коркарди охирини сатҳи силиндрӣ.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

– Маснуоти ҷузъиёти шакли силиндриро дуруст чен карда тавонад.

– Намудҳои рандаҳои дуредгариро истифода бурда тавонад.

– Ҳангоми коркарди охирини сатҳи силиндрӣ эҷодкорона аз сунбода истифода бурда тавонад.

– Доир ба касби дуредгарӣ маълумот дода тавонад.

– Ҳангоми иҷрои кори амалӣ назардиди хубро инкишоф дода тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, мизи дуредгарӣ, намудҳои ранда (доcранда, рандаи оддӣ, ҷавсранда ё дарозранда), паргор, ҷадвал, сӯҳони дуредгарӣ, сунбода, овезаҳо оиди пайдарпайии сохтани ҷузъиёти шакли силиндридошта бо асбобҳои дуредгарии дастӣ, муайян намудани ҷузъиёти мудаввар ва ғайра.

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

**1). Ташкили дарс:** Дар ин марҳала 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. Кадом андозаҳоро дар ҷузъиёти призмашакл мегузоранд?
2. Дар ҷузъиёти тири гардишдошта кадом андозаҳоро мегузоранд?
3. Кадом нақшаҳоро васлӣ миноманд?
4. Дар нақшҳои васлӣ чиро тасвир мекунанд?
5. Маънои махсусиятро чӣ тавр мефаҳмед?
6. Кадом андозаҳоро дар нақшаҳои васлӣ мегузоранд?
7. Нақшаҳои васлиро чӣ тавр мехонанд?

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

**3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Омӯзгор дар бораи сохти ҷузъиёти силиндрӣ бо асбобҳои дуредгарии дастӣ аз овезаҳои таълимӣ ва бевоста худи асбобҳои дуредгарии дастӣ маълумот медиҳад.

Ҷузъиёти дар буриши кӯндалангӣ шакли даврадошта шакли силиндрӣ номида мешавад, ки онҳоро аз тахтачаҳои буришашон квадратшакл сохтан мумкин аст.

Тахтачаҳо асосан аз тахтаҳо бурида мешаванд. Ғафсии (бари) тахтача бояд 1–2 мм аз маснуоти оянда бо назардошти қисми зиёдатии масолеҳ барои коркард бошад.

Пеш аз тайёр кардани маснуоти мудаввар ба тахтача нишонагузорӣ карда мешавад. Барои ин ба қадбури маснуот хатҳои диагоналӣ кашида, маркази онро мёбанд ва бо паргор давраи радиуси баробар ба 0,5 диаметри маснуотро мекашанд. Ба даврае, ки дар қадбури маснуот кашида шудааст, ба воситаҳои ҷадвал расандаҳо кашида, тарафҳои шашкунҷаро ҳосил менамоянд ва аз ҳар як кунҷи он ба тарафи паҳлуи маснуот ба воситаи рейсмус қуллаҳои рандашавандаро нишона мекунанд.

Маснуотро бо сарпӯши дастгоҳи дуредгарӣ байни фонаҳо ё ба таҷҳизоти махсус – призма маҳкам мекунанд.

Қирраҳои ҳашткунҷаро бо кафранда ё пардозранда то хатҳои нишонавӣ ранда мекунем.

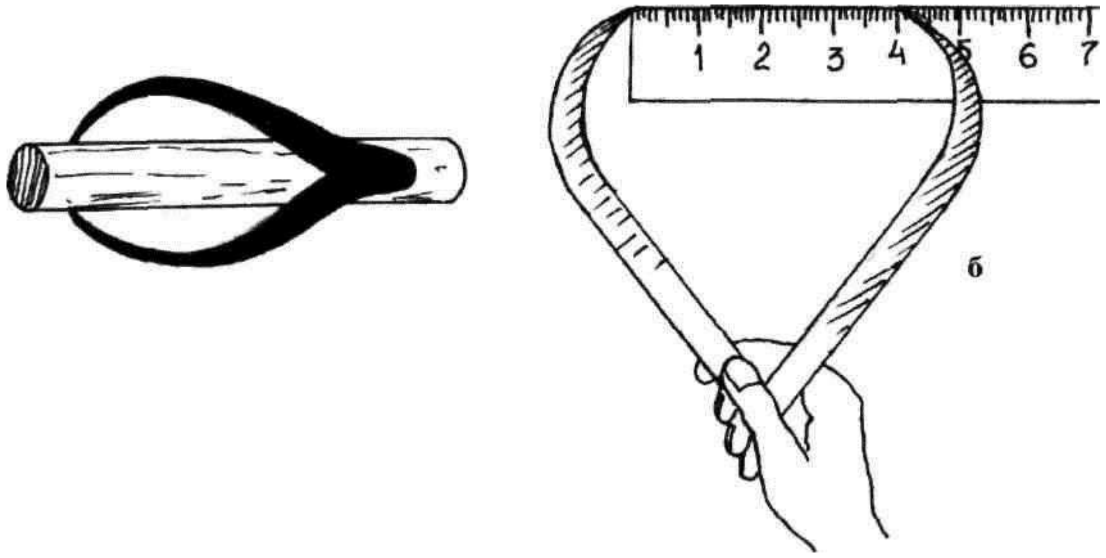
Боз як бор хатҳои расиш ба давраро кашида, кунҷҳои шонздаҳқираро ранда мекунем.

Коркарди ояндаро аввал бо сӯҳони дандонааш калон ва баъд бо сӯҳони дандонаҳояш майда идома медиҳем.

Коркарди охирини сатҳи силиндриро бо сунбода анҷом медиҳанд. Дар ин ҳолат як нӯги маснуотро ба гирои дастгоҳи дуредгарӣ маҳкам мекунанд, нӯги дигарашро бо лентаи қоғази сунбода мепӯшанд. Охирҳои лентаро (тасмаро) ба даст мегиранд ва бо ҳаракатҳои тағйирёбандаи пешу қафо қирраҳои ҳосилшударо то шакли мудаввар ҳосил шуданаш пардоз медиҳанд.

Ҳамин тавр, тарафи дигари маснуот пардоз дода мешавад. Қутри ҷузъиёт бо паргор аввал ба ҷузъиёт баъд ба боЛойи ҷадвал гузошта муайян карда мешавад.

Ҳамаи пайдарпаиҳои зикршудаи коркард дар вақти ҳосил намудани маснуоти силиндрӣ аз тахтачаи буришаш квадратӣ дар харитаи технологии маршрутӣ ифода карда мешавад. Дар ин харита пайдарпайии (маршрут, роҳ)–и коркард сабт мегардад. Дар ҷадвали 2 харитаи технологии маршрутӣ барои сохтани дастаи бел оварда шудааст. Дар расми 21 нақшаи он тасвир ёфтааст.




Омӯзгор бо мақсади интихоби касб ва риояи қоидаҳои техникаи бехатарӣ ба хонандагон дар бораи хусусиятҳои касби дуредгарӣ маълумот бояд диҳад. Омӯзгор бояд саломатии худро эҳтиёт кардан аз тарафи хонандгонро тарбия диҳад.

4). **Кори амалӣ:** Омӯзгор дар лаҳзаи супориши кори амалӣ беҳтар мешуд аз бозии «Батартибдарории ҷойи корӣ» истифода намояд.

Омӯзгор он асбоб ва таҷҳизоте, ки дар ҷойи махсуси устохона ҷойгир шудааст, мегирад ва ба як ҷойи муайяни ҷойи корӣ бетартиб мегузорад. Хонанда бояд, аз рӯйи таъйинот ва истифодаи асбобу таҷҳизот ба ҷойи махсус бояд гузорад.

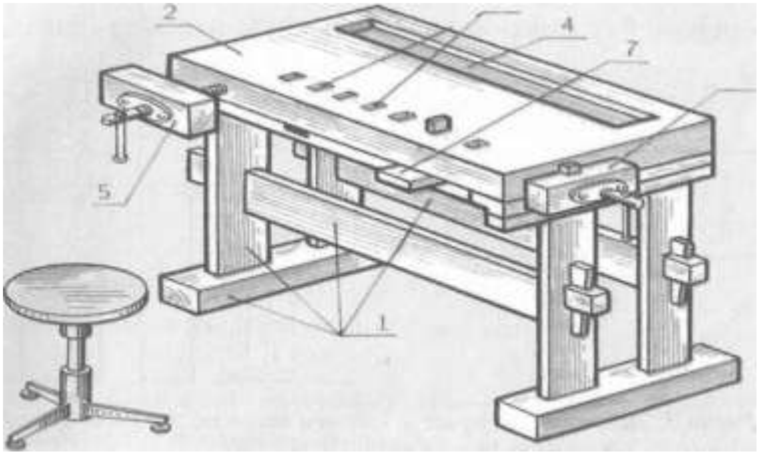
**Мақсадҳо:**

- ✓ Омӯзиши тарзи дурусти ҷобаҷогузории асбобҳо мувофиқи талаботи қоидаҳои техникаи бехатарӣ;
- ✓ Додани маълумоти пурра оид ба асбобҳои лозимӣ;
- ✓ Тарбия намудани хонандагон ба зудҳаракатӣ, худназораткунӣ, озодагӣ, эҳтиёткорӣ.

**Қадамҳои истифода бурдани бозӣ:**

- Хонандагон асбобҳои номбаршударо мегиранд;
- Аз рӯйи фармоиши омӯзгор онҳо бояд ҳамаи асбобҳоро ба рӯйи мизи корӣ аз рӯйи талаботи 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.

**3. Намунаи истифодабарии бозӣ дар дарси технология (таълими меҳнат)**




**Мизи дуредгарӣ: 1 – асос; 2 – сарпӯш; 3 – сӯрохиҳо барои фона; 4 – нова; 5 – гирои пеш;**
**6 – гирои қафо; 7 – ангуштҳои ҳаракатнок**

**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.

**Сохтани маснуоти шакли силиндридошта.**

Қадамҳо барои иҷрои кори амалӣ:

1. Нақша ва харитаи технологии маршрутиро барои сохтани маснуоти шакли силиндрдошта тартиб диҳед.
2. Аз рӯйи нақша ва харитаи технологии маршрутӣ дастаи белро созед.

**7) Мустаҳкамкунӣ.**

- Амали пайдарпайи сохтани ҷузъиёти шакли силиндридошта кадомҳоанд?
- Қутри ҷузъиёт чӣ тавр бо кронсиркул чен карда мешавад?
- Дар харитаи технологии маршрутӣ чиҳо навишта мешаванд?

**5) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳогузорӣ намояд.**

**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 |
|---|---|---|---|
| Маснуоти ҷузъиёти шакли силиндриро дуруст чен карда метавонад? | | | |
| Намудҳои рандаҳои дуредга–риро истифода бурда метаво–над? | | | |
| Ҳангоми коркарди охирини сатҳи силиндрӣ аз сунбода истифода бурда метавонад? | | | |
| Доир ба касби дуредгар маълумот дода метавонад? | | | |
| Ҳангоми иҷрои кори амалӣ назардиди хубро инкишоф дода метавонад? | | | |

## Дарси 9.

**Мавзӯъ:** Асосҳои тарҳрезӣ ва моделкунонии маснуот аз чӯбу тахта

**Барнома**: Маънои маҳдуди дизайн, тарҳрезӣ кардани маснуот. Мафҳуми модел.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

– Дар бораи дизайн маълумот дода тавонад.
– Маснуоти сифатнокро фарқ карда тавонад.
– Вариантҳои ҳалли тарҳрезиро эҷодкорона иҷро карда тавонад.
– Оид ба касби дизайнер маълумот дода тавонад.
– Хусусиятҳои зебоипарастиро дар худ инкишоф дода тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, асбобҳои нақшакашӣ, қалам, ҷадвал, овезаҳои вариантҳои ҳалли тарҳрезӣ кардани тахтача, намунаҳои чӯбини бозичаҳо (трактор, автомабил), намунаҳои расми техникӣ ва эскизи маснуот.

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

**1). Ташкили дарс**: Дар ин марҳала 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. Амали пайдарпайи сохтани ҷузъиёти шакли силиндридошта кадомҳоанд?
2. Қутри ҷузъиёт чӣ тавр бо кронсиркул чен карда мешавад?
3. Дар харитаи технологии маршрутӣ чиҳо навишта мешавад?

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 асосҳои тарҳрезӣ ва моделкунонии маснуот аз чӯбу тахтаро маълумот медиҳад. «Тарҳрезӣ» пайдо кардани маснуот мебошад. Тарҳрезӣ як ҷузъи тарроҳӣ ва як қисми нақшаи фаъолияти оянда буда метавонад.

Асосан тарҳрезӣ аз тартиб додани тарҳи расми техникӣ ва нақшаҳо ибтидо меёбад. Пас масолеҳи лозима интихоб карда мешаванд. Баъд намунаи таҷрибавии маснуот ё худи маснуот сохта мешавад. Мустаҳкамӣ, коршоямӣ, ба ҳисоб гирифтани норасоиҳои аз як вариант ба дигараш то пайдо кардани маснуоти беҳтарин мувофиқи вазифааш санҷида мешавад.

Дар назди Лойиҳақаш дар раванди тарҳрезӣ кардан бисёр вариантҳои гуногуни (гунаҳои) маснуот пайдо мешаванд. Дар корҳои тарҳрезӣ аз бисёрварианти истифода бурда мешавад, ки вариантнокӣ ҳам мегӯянд. Махсусан вариантнокии сохтори маснуот аз намуди берунӣ ба дизайн монанд аст. «Дизайн» аз калимаи англисӣ гирифта шуда, маънояш фикрронӣ, Лойиҳа, расм мебошад. Маънои маҳдуди дизайн тарҳрезӣ кардани маснуот дар шакли бадеӣ мебошад. Маснуот ҳамон вақт мустаҳкам шуморида мешавад, ки агар дар вақти ба рӯйи сабзавотрезакунак гузоштани вазни муайян вайрон нашавад.

Маснуот ҳамон вақт боэътимод ҳисобида мешавад, ки агар мӯҳлати дуру дароз хизмат кунад.

Маснуот ҳамон вақт сарфанок ҳисобида мешавад, ки дар вақти истифода сарфаи иловагиро талаб накунад. Аз ҷиҳати технология сода, боэътимодӣ, сарфанокӣ ва дигар хосиятҳои дар вақти сохтани маснуот усулҳои асосии тарҳрезӣ ба ҳисоб меравaнд. Ҳамаи хусусиятҳои номбаршуда сифати маснуотро ташкил медиҳад. Маснуоти сифатнок барои истифода қулай буда, мустаҳкам ва боэътимод мебошанд.

Дар вақти тарҳрезӣ кардани маснуот интихоби масолеҳи мувофиқ ҳам муҳим аст, барои он ки осон, тез, мустаҳкам ва арзон сохта шавад.

Дар вақти сохтани якчанд ҷузъиёт аз як масолеҳ ҳаракат кардан лозим аст, ки ба сарфакорӣ, мустаҳкамӣ ва боэътимодии ҷузъиёт соҳиб шавем. Яке аз тарзҳои тарҳрезӣ кардан моделкунонии маснуот ба ҳисоб меравад. Зери мафҳуми намунаи хурд ё калони маҳсулот, ки барои фаҳмидани сохт ва принсипи ҳаракати он ҳидмат мекунад, фаҳмида мешавад. «Модел» калимаи лотинӣ буда, маънои «ченак, намуна, меъёрро» дорад.

Ҳамаи Шумоён аз хурдсолӣ сохтани намунаҳои хонаҳо, автомобилҳо, тракторҳо, киштиҳо, самолётҳои коғазинро дӯст медоред. Ин аст, намунаи иншоот ва мошинаҳои амалкунанда. Намуна ҳам ҳамчун маснуоти ҳаққонӣ аз рӯйи расми техникӣ ва нақша сохта мешавад. Дар Расми 23 намунаҳои чӯбини (бозича) баъзе маснуот оварда шудаанд.

Омӯзгор бо мақсади интихоби касб ва риояи қоидаҳои техникаи бехатарӣ ба хонандагон дар бораи хусусиятҳои касби дизайнер маълумот бояд диҳад. Омӯзгор бояд саломатии худро эҳтиёт кардан аз тарафи хонандгонро тарбия диҳад.

4). Бозии "Кроссворд"

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

**Мақсадҳои бозӣ:**

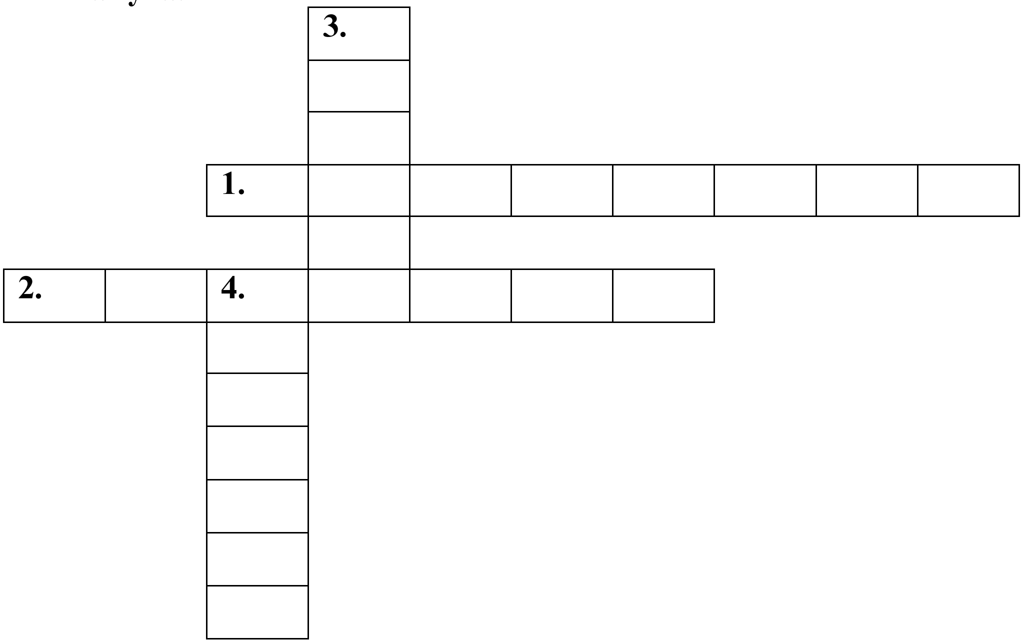
- ✓ Инкишоф додани қобилияти тафаккури мантиқӣ;
- ✓ Ташаккул ёфтани муқоисакунӣ, таҳлилкунӣ;
- ✓ Инкишофи зиракии хонандагон;
- ✓ Такрори дарсҳо;
- ✓ Арзёбии дониши хонандагон.

**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;
- ➢ Омӯзгор саволҳоро ба пуррагӣ фаҳмонда медиҳад;

- ➢ Ба хонандагон супориш дода мешавад, ки ҷавобҳои дурустро пешниҳод намоянд;
- ➢ Ҷавобҳои хонандагон бо ҷавобҳои дуруст муқоиса шуда, арзёбӣ карда мешаванд.

**Намуна.**




**Саволҳо:**

**Уфуқӣ:** 1. Эҷод кардани маснуот? 2. Ашёе, ки аз ҷузъиётҳо иборат аст?

**Амудӣ:** 3. Аз калимаи англисӣ гирифта шуда, маънояш фикрронӣ, Лойиҳа, расм мебошад. 4. Қоғазе, ки барои суфтакунӣ истифода мебаранд.

**Ҷавобҳои дуруст:**

**Уфуқӣ:** тарҳрезӣ; маснуот.

**Амудӣ:** дизайн; сунбода.

**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.

4). **Кори амалӣ:** Омӯзгор кори амалии тарҳрезӣ кардани маснуоти сода аз чӯбу тахтаро дар чӯб ба хонандагон супориш медиҳад:

**Қадамҳо:**

1. Мувофиқи супориши омӯзгор якчанд вариантҳои тарҳрезӣ кардани маснуотро дида бароед.
2. Расми техникии ин маснуот ва эскизи ҷузъиёти онҳоро кашед.
3. Фикр кунед, ки маснуоти номбурдаи шумо чӣ гуна сифатҳои мустаҳкамӣ, боэътимодӣ дорад.

**5). Мустаҳкамкунӣ.**

- ❖ Тарҳрезӣ кардани маснуот гуфта чиро мегӯянд?
- ❖ Вариантнокӣ гуфта чиро меноманд?

- ❖ Кадом маснуотро технологиябоб, мустаҳкам, боэътимод ва босарфа меноманд?
- ❖ Чӣ хел маснуот босифат аст?
- ❖ Модел гуфта чиро мегӯянд?
- ❖ Моделро барои чӣ месозанд?

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

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

| Фаъолият | метавонад | қисман метавонад | Наметавонад |
|---|---|---|---|
| Дар бораи дизайн маълумот дода метавонад? | | | |
| Маснуоти сифатнокро фарқ карда метавонад? | | | |
| Вариантҳои ҳалли тарҳрезиро иҷро карда метавонад? | | | |
| Оид ба касби дизайнер маълумот дода метавонад? | | | |
| Хусусиятҳои зебоипарастиро дар худ инкишоф дода метавонад? | | | |

## Дарси 10.

**Мавзӯъ:** Қисмҳои таркибии мошинаҳо

**Барнома**: Элементҳои ҷузъиёт (дандона, кома ва ғайра). Таҳлили ҷузъиёти шаклашон геометрӣ. Истифодаи элементҳои конструктивӣ дар сохти ҷузъиёти гуногуни мошинҳо.

**Салоҳиятҳо**:

- ➢ Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- ➢ Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- ➢ Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- ➢ Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи механизмҳои гуногуни мошинаҳо маълумот дода тавонад.
– Интихобан ягон дастгоҳро таҳлил карда механизмҳои диҳиш, назорат ва идоракуниро муайян карда тавонад.
- Дар бораи касби харротӣ маълумот дода тавонад.
- Мушоҳидакориро дар худ ташаккул дода тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, намунаҳои навардҳои раҳдор, дандонаҳои силиндрӣ, конусӣ, рейкагӣ, овезаҳо оид ба пайванди чарх ба наворд.

**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 қатор варақа бо саволҳо тақсим карда мешавад. Мизи якум саволи 1, мизи дуюм саволи ду. Кадоме аз қаторҳо дуруст

ҷавоб диҳад, ҳамон қатор ғолиб дониста мешавад. Кадоме аз қаторҳо ҷавоби нодуруст медиҳанд ё ҷавобро намедонанд, хат кашида мешавад–занҷир канда мешавад.

**Ба қатори якум:**

1. Тарҳрезӣ кардани маснуот гуфта чиро мегӯянд?
2. Вариантнокӣ гуфта чиро меноманд?
3. Кадом маснуотро технологиябоб, мустаҳкам, боэътимод ва босарфа меноманд?

**Ба қатори дуюм:**

1. Чӣ хел маснуот босифат аст?
2. Модел гуфта чиро мегӯянд?
3. Моделро барои чӣ месозанд?

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

**3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Омӯзгор дар лексияи хурди худ дар бораи қисмҳои таркибии мошинаҳо маълумоти мухтассар пешниҳод мекунад. Ҳар як мошина камаш аз 3–4 қисм – муҳаррик, механизми ҳаракатгузарон ва механизми иҷрокунанда таркиб ёфтааст. Масалан, дастгоҳи пармакунӣ аз муҳаррики барқӣ, аз механизми иҷрокунанда меҳвар кадоме, ки новобаста бо ёрии пармаи ба патрон мустаҳкам кардашуда амали сӯрохкуниро анҷом медиҳад, иборат аст.

Ба гайр аз ин, мошинаҳо механизмҳои гуногуни диҳиш, идоракунӣ, назорат, тағйирдиҳӣ, ба навъҳо ҷудокунӣ ва интиқолӣ доранд. Механизми ҳаракатгузаронанда аз якчанд дандонҳо ва рейкаҳо иборат аст. Дар Ҷадвали 3 баъзе механизмҳои ҳаракатгузарон ва аломатҳои шартии графикӣ дар схемаҳои кинематикӣ нишон дода шудааст. Механизмҳои дандонагии чархӣ–дандонагӣ, силиндрӣ ва конусӣ мешаванд. Агар дар ҳаракатгузаронии тасмагӣ гарғараҳо ба як тараф давр зананд (мувофиқи акрабаки соат ё баръакс), дар ҳаракатгузаронии дандонагӣ ду чархи ба ҳам пайваст ҳар яке ба тарафҳои гуногун ҳаракат мекунанд. Айнан ҳамин тавр дар ҳаракатгузаронии занҷирӣ ситорачаҳо ба як тараф ҳаракат мекунанд. Ба ҷузъҳои механизм ва мошин чархҳои дандонадор, шкифҳо ва ситорачаҳо дохил мешаванд.

Агар ҳаракатгузаронии дандонагӣ ва тасмагӣ занҷири ҳаракати даврзанандаи як аъзоро ба дигараш диҳад, он гоҳ ҳаракатгузаронии дандонагии рейкагӣ ҳаракати даврзанандаи чархи дандонадорро ба ҳаракати ростхатти пешравандаи дандонаҳои рейка медиҳад.

Азбаски қутрҳои чархҳои дандонадори ғарғараҳо ва ситорачаҳо дар ҳаракатгузарониҳо одатан гуногунанд, бинобар он чархи баранда нисбат ба чархи асосӣ зудтар давр мезанад. Нисбати чархи баранда ба чархи асосӣ мутаносиб мебошад.

**4) Кори амалӣ:** Омӯзгор ба хонандагон омӯхтани қисмҳои таркибии мошинҳоро супориш медиҳад:

**Қадамҳо:**

1. Дар устохонаи таълим яке аз дастгоҳҳоро интихоб намуда, дар он муҳаррик, механизми ҳаракатгузарон ва иҷрокунанда, механизмҳои диҳиш, назорат ва идоракуниро муайян намоед.
2. Ҳаракатгузаронии дандонагиро дар парма дастӣ дида бароед. Муносибатҳои ҳаракатгузаронии дандонаҳоро муайян кунед.
3. Муносибати ҳаракатгузаронӣ ва равиши даврзаниро дар характгузаронӣ муайн кунед.

**5) Мустаҳкамкунӣ.**

- ❖ Дар мошинаҳо муҳаррик, механизми ҳаракатгузарон ва иҷрокунанда барои чӣ хизмат мекунанд?
- ❖ Ҳаракатгузаронии тасмагӣ аз кадом ҷузъҳо иборат аст?
- ❖ Ҳаракатгузаронии занҷирӣ аз кадом ҷузъҳо таркиб ёфтааст?
- ❖ Ҳаракатгузаронии дандонагӣ аз кадом чузъҳо иборат аст?

- ❖ Кадом қисми звеноро баранда ва пайрав меноманд?
- ❖ Мутаносиби дандонаҳо чӣ гуна мешавад?
- ❖ Кадом ҷузъиётро фонача меноманд?

**6). Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**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 механизмҳои гуногуни мошинаҳо маълумот дода метавонад? | | | |
| Интихобан ягон дастгоҳро таҳлил карда механизмҳои диҳиш, назорат ва идоракуниро бадоҳатан муайян карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби харротӣ маълумот дода метавонад? | | | |
| Мушоҳидакориро дар худ ташаккул дода метавонад? | | | |

## Дарси 11.

**Мавзӯъ:** Сохти дастгоҳи харротӣ

**Барнома**: Дастгоҳи харротии коркарди чӯб ҳамчун мошин. Қисмҳои асосӣ ва таъйиноти онҳо.

**Салоҳиятҳо**:

- ➢ Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- ➢ Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- ➢ Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- ➢ Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи намудҳои дастгоҳи харротии коркарди чӯб ва оид ба қисмҳои асосии он маълумот дода тавонад.
- Аз қисмҳои муҳофизаткунандаи дастгоҳ истифода бурда тавонад.
- Дар бораи касби устои харроти коркарди чӯб маълумот дода тавонад.
- Ҳангоми кори амалӣ эҳтиёткор бошад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, дастгоҳи харротӣ, овезаҳои дастгоҳи харротии қадима, дастгоҳи харротии Нортов, дастгоҳи харротии чӯбкоркунандаи ТД–120.

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

**1) Ташкили дарс:** Дар ин марҳала 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 мошинаҳо муҳаррик, механизми ҳаракатгузарон ва иҷрокунанда барои чӣ хизмат мекунанд?

2. Ҳаракатгузаронии тасмагӣ аз кадом ҷузъҳо иборат аст?
3. Ҳаракатгузаронии занҷирӣ аз кадом ҷузъҳо таркиб ёфтааст?
4. Ҳаракатгузаронии дандонагӣ аз кадом ҷузъҳо иборат аст?
5. Кадом қисми звеноро баранда ва пайрав меноманд?
6. Мутаносиби дандонаҳо чӣ гуна мешавад?
7. Кадом ҷузъиётро фонача меноманд?

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

**3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Дарсро аз муҳокимаи вазъияти ҳаётӣ оғоз кунед. Бо ин мақсад вазъияти ҳаётии зеринро ба хонандагон пешкаш кунед:

*«Бачаҳо! Мо ҳамроҳи шумоён дар дарсҳои гузашта бо мизи дуредгарӣ, асбобҳо барои коркарди дастии чӯб ва гайраҳо шинос шудем. Боз барои коркарди чӯб кадом воситаҳоро истифода бурдан самарабахш аст?»* .

Бо гузоштани ин масъала дар синф вазъияти ҷустуҷӯро пайдо кунед. Ҷавобҳои ҳамаи хонандагони хоҳишмандро шунавед. Баъди он ки номи дастгоҳи харротӣ аз даҳони хонандагон садо дод, чунин саволҳо диҳед:

– Бачаҳо, Шумо медонед, ки дастгоҳи харротӣ аз кадом қисмҳо иборат аст?
– Оид ба дастгоҳи харротӣ маълумоти пурра гирифтан мехоҳед?

Баъд аз гузоштани саволи дуюм (албатта хонандагон «ҳа» мегӯянд) ба онҳо пешниҳод кунед, ки дафтарҳои худро кушоянд ва нависанд – имрӯз мавзӯи дарси мо: « Сохти дастгоҳи харротӣ ».

Аз хонандагон пурсед, ки оид ба дастгоҳи харротӣ чӣ медонанд. Ҷавобҳои ҷолиби хонандагонро метавонед дар тахта нависед (дар давоми дарс аз ин фикрҳо истифода бурда, хонандагонро рӯҳбаланд мекунед, ки ин фикрҳоро Шумо гуфтед).

Лексияи хурди омӯзгор оид ба дастгоҳи харротӣ, ва сохтори он сурат мегирад. Бо сохти дастгоҳи харротӣ хонандагонро шинос намуда, қисмҳои алоҳидаи онро дар алоҳидагӣ намоиш диҳед. Ҷараёни шиносоиро бо таври суҳбат ва қисматҳои заруррии онро амалан гузаронед. Мазмуни маълумот чунин буда метавонад: ҷузъиёти шакли силиндрдоштаи босифатро дастӣ тайёр намудан кори мушкил аст. Чунин ҷузъиётро дар дастгоҳи харротӣ аниқ ва дар муддати кӯтоҳ тайёр намудан мумкин аст.

Барои тайёр намудани маснуоти чӯбин дар буриши кӯндалангиаш шакли доирадошта аз дастгоҳи харротӣ истифода мебаранд. Моҳияти тарошидани ҷузъиёт дар дастгоҳи харротӣ аз он иборат аст, ки масолеҳи коркардшаванда ба дастгоҳ насб гардида, давр мезанад ва ба воситаи исканаҳои махсус сатҳи масолеҳи даврзананда тарошида мешавад. Дар замонҳои пеш ҳунармандон дастгоҳҳои харротии сохторҳояшон гуногуни ҳаракатгузарониашон дастӣ ва поякиро ба таври васеъ истифода мебурданд.

Дар Руссия механик Нартов А.К. қариб 40 намуди дастгоҳҳои харротӣ сохтааст, ки яке аз онҳо дароварда шудааст.

Дар устохонаи таълим аз дастгоҳи харротии коркарди чӯби навъи ТД–120 ва СТД–120 истифода мебаранд. Ҳарфҳо ва рақамҳо калимаи русӣ буда, чунин маънидод карда мешаванд: Т–харротӣ (токарний), С–дастгоҳ (станок), Д–оид ба коркарди чӯб, 120–масофа аз тири меҳвар то асос (мм), М–навкардашуда.

Дастгоҳ аз синҷи чӯянӣ ва равонакунандае, ки оринҷ ном дорад, таркиб ёфтааст. Қаппак аз оринҷи пеш, ки ба он шпиндел шинонда шудааст ва оринҷи қафо, ки дар он марказ барои мустаҳкам кардани маснуоти коркадшаванда қарор дорад, иборат мебошад. Меҳвар бо тасма ҳаракатро аз муҳаррик мегирад. Дар равонакунандаи асос (станина).

Равак (карета) бо такягоҳ ва оринҷи қафо мустаҳкам мешавад. Оринҷи қафо аз ғилофи ҳаракаткунанда (пинол), ҳаракатгузаронандаи винтӣ, чарх (маховик) ва маркази оринҷи қафо ибрат аст. Ба меҳвар патрон ё седандона (планшайба) тофта маҳкам карда мешавад, то ки ба он ҷузъиёти коркардшаванда мустаҳкам карда шавад. Масолеҳи дароз ба оринҷи қафо ба воситаи марказ мустаҳкам карда мешавад.

Ба воситаи тугмачаи «ПУСК» ба кор даровӯрда мешавад ва бо тугмачаи «СТОП» аз кор боздошта мешавад. Барои мустаҳкам намудани масолеҳи кӯтоҳ ва қутраш хурд аз патрон истифода мебаранд. Масолеҳ ба патрон ба воситаи винт мустаҳкам карда мешавад.

Масолеҳи ба патрон ва седандона мустаҳкам кардашуда бо роҳи ҷойивазкунии исканаҳо барқади тири даврзанандаи масолеҳ тарошида мешавад, ки ин намуди тарошидани масолеҳро тарошидани барқадӣ меноманд. Агар тарошидани масолеҳи ғафсиаш наонқадар ғафс ва қутраш калон ба монанди табақча, шкатулка, дискҳо ва дигар маснуот зарур бошад, он гоҳ масолеҳ ба планшайба ба воситаи мехи печдор (шуруп) мустаҳкам карда мешавад. «Планшайба» аз забони олмонӣ буда, маънояш «диски ҳамвор» мебошад.

Барои нишонагузории ҳолати мехи печдор масолеҳро ба боЛойи планшайба гузошта, ба воситаи сӯрохии тарафи дигари он ҷойи мехи печдорро муқаррар мекунанд. Охири мехи печдор набояд ба сатҳи коркарди масолеҳ бароянд, барои ин ба масолеҳ то қади дарозии мехи печдор нишона гузошта, пас бо воситаи исканаи махсус гирифта мешавад.

4) **Харитаи андешаҳо**

Харитаи андешаҳо (харитаи консептуалӣ, харитаи фарзӣ, консепсияи картографӣ, харитаи зеҳн) усули пешниҳод ва алоқаманд гардондани фикрҳост. Қоидаҳои асосии харитаи консептуалиро дар солҳои 60–ум профессор Ҷозеф Новак аз Донишгоҳи Корнел кор карда баромад.

Сохтани чунин харита имкон медиҳад, ки андешаҳо аз рӯйи муҳим буданашон ба як тартиби муайян, аз ҳисоби шохаҳо ба як сохтор даровӯрда шавад. Андешаҳо ба воситаи рамзҳо, ранг, ҳаҷми ҳуруф ва ғайра қайд мегарданд. Алоқаи байни онҳо нишон дода мешавад.

***Мақсадҳо:***

- инкишофи тафаккури пайдоӣ;
- нишон дода тавонистани алоқаи байни андешаҳо;
- ҷобаҷо кардани мулоҳизаҳо аз рӯйи аҳамият ва тартиб;
- қайди фикру мулоҳизаҳои асосӣ ва андешидани ақидаҳои нав.

**Қадамҳо:**

1. Мавзӯъ ё масъалаи асосиро дар байни (ё росту чап) вараqи сафед нависед.
2. Аз хонандагон хоҳиш намоед, ки андешаҳои худро дар атрофи масъалаи асосӣ нависанд.
3. Ба хонандагон фаҳмонед, ки робитаи байни фикрҳояшонро дар харита бо рамз, тирча ва бо рангҳои гуногун оро диҳанд.
4. Кори гурӯҳро муаррифӣ намоянд.

***Намуна:***

**Таъкид**: Шумо аз масъалаи асосӣ оғоз карда, онро ба шохчаҳо (*шохчаи 2, 3 ва г.*) ҷудо кунед. Андешаҳои муҳимро чун навдаҳо дар атрофи он ҷойгир намоед. Алоқаи онҳоро нишон диҳед.

**Тавсия ба омӯзгор**: Усули мазкур имкон медиҳад, ки хонандагон дар нақша ахбори ҳаҷман зиёдро гирдоварӣ намоянд. Шумо метавонед ин усулро ҳангоми алоқаманд кардани масъала (мафҳум, мавзӯъ)–ҳои дарсҳои гузашта истифода баред. Азбаски дастгоҳи харротии чӯбкоркунанда аз қисмҳо иборат аст, кор фармудани ин усул мувофиқи мақсад аст.

**4) Кори амалӣ:** Хонандагонро ба гурӯҳҳо ҷудо кунед. Тарзи гурӯҳбандиро худатон муайян кунед. Ба гурӯҳҳо чунин супориш диҳед: сохти дастгоҳи харротии чӯбкоркунандаро омӯзед.

**Қадамҳо:**

1. Сохти дастгоҳи харротиро аз китоб ё расм омӯзед.
2. Дар дастгоҳи муҳаррик, ҳаракатгузаронии тасмагии фонашакл, меҳвар, оринчи пеш, такягоҳ, оринчи қафо ва тугмачаи «таваққуф» ва ба корандозиро ёбед.
3. Нақшаи кинематикии дастгоҳро омӯзед.
4. Ҳаракат ба меҳвар чӣ гуна дода мешавад?
5. Маркази оринчи қафо чӣ гуна ҷой иваз мекунад?
6. Боварӣ ҳосил кунед, ки дастгоҳ кор намекунад, қисми муҳофизатии ҳаракатгузарониро кушода бинед, чӣ гуна зудии гардиши меҳварро тағйир додан мумкин аст.
7. Тасмаро ба ғарғараи гуногунқутр гузошта машқ кунед.
8. Оринчи қафоро ба ҳолати охирини тарафи рост гузошта, масофаи байни марказҳои седандона ва оринчи қафоро бо воситаи ҷадвал чен кунед.
9. Ин масофа ба масолеҳи аз хама дарозтарини тарошида мешуда баробар аст.
10. Ба воситаи ҷадвал аз хатти марказ то равонандаи асос масофаро бо мм чен кунед.
11. Ин масофаи калонтарини радиуси масолеҳи коркардшавандаро ифода мекунад.

12. Пиноли оринҷи қафоро то охир бароварда чен кунед. Ин бузургии калонтарини барориши пиноли оринҷи қафо аст.
13. Дар ҷадвал тавсифи асосии дастгоҳи харротии чӯбкоркунандаро нависед.

| Зудии гардиши меҳвар гардиш/дақ. | Фосилаи байни масофаҳо мм. | Фосила аз хатти марказ то асос мм. | Бузургии барориши пинол мм. |
|---|---|---|---|
| | | | |

**5) Мустаҳкамкунӣ**.

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

**6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**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 дастгоҳи харротии коркарди чӯб ва оид ба қисмҳои асосии он маълумот дода метавонад? | | | |
| Аз қисмҳои муҳофизат-кунандаи дастгоҳ истифода бурда метавонад? | | | |
| Оид ба касби устои харроти коркарди чӯб маълумот дода метавонад? | | | |
| Ҳангоми кори амалӣ эҳтиёткориро риоя карда метавонад? | | | |

## Дарси 12.

**Мавзӯъ:** Технологияи тарошидани чӯб дар дастгоҳҳои харротӣ

**Барнома**: Навъҳои теғҳои харротӣ: хомкорӣ ва софкорӣ. Элементҳои қисмҳои бурранда. Усулҳои идора кардани дастгоҳи харротии коркарди чӯб. Суфтакунии ҷузъиёт ва маснуот.

**Салоҳиятҳо**:

- ➢ Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- ➢ Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- ➢ Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- ➢ Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи гуногунии исканаҳо маълумот дода тавонад.
- Нишонагузории маснуотро дар вақти тарошидан иҷро карда тавонад.
- Дар бораи таъйиноти теғаҳо маълумот дода тавонад.
- Дар вақти зарурӣ намудҳои исканаҳоро истифода карда тавонад.
- Дар раванди иҷрои кори амалӣ ба қоидаҳои бехатарии техникӣ риоя карда тавонад.

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

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

**1) Ташкили дарс**: Дар ин марҳала 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.** Кадом қисмҳои асосии дастгоҳи харротиро медонед?

**2.** Таъйиноти оринҷи пеш, оринҷи қафо ва такягоҳ чӣ гунаанд?

**3.** Патрон, планшайба, седандона, асоси дастгоҳи харротӣ барои чӣ хизмат мекунанд?

**4.** Кадом ҳаракати дастгоҳро асосӣ ва ёридиҳанда меноманд?

**5.** Нақшаи кинематикии дастгоҳ чиро тасвир мекунад?

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

**3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Омӯзгор дар лексияи худ дар бораи моҳияти ҷараёни буриш дар вақти тарошидан ба гирифта партофтани қабати боЛойии маснуоти коркардшаванда асос меёбад. Дар ин вақт маснуот давр мезанад, искана нисбати маснуот ҷой иваз мекунад.

Тайёр кардани маснуот барои тарошидан дар дастгоҳи харротӣ якчанд амалиётҳоро дар бар мегирад: буридани қисмҳои зиёдатӣ, дидани намуди зоҳирӣ, нишонагузории марказҳои даврзании маснуот, ба маснуот додани шакли ба силиндрӣ наздик ва гайра. Агар маснуот шакли мураббаъро дошта бошад, барои ёфтани марказҳои даврзанӣ дар қирраҳои он хатҳои диагоналӣ ва дар нуқтаи буриши хатҳо сӯрохӣ мегузоранд. Сипас, бо ранда қирраҳои маснуотро метарошанд, то ки шакли ҳаштkунҷаро гирад. Баъди ин амалиётҳо маснуотро ба дастгоҳ маҳкам мекунанд. Сатҳи пеш гуфта он сатҳеро меноманд, ки аз он қисми тарошидашуда мефарояд.

Сатҳи қафо гуфта сатҳеро меноманд, ки ба маснуоти коркардшаванда нигаронида шудааст. Кунҷи байни сатҳи пеш ва қафо кунҷи тез кардашуда номида мешавад. Буриши сатҳҳои пеш ва қафо хатти ростро ташкил медиҳад, ки нӯги бурранда ном дорад. Чӣ қадаре ки нӯги бурранда тез бошад, ҳамон андоза коркард тоза мешавад. Нӯги буррандаи кунд сатҳи шахшӯлро ба вучуд меорад.

Тез будани нӯги бурранда бо лӯла ва ё микроскоп санҷида мешавад. Кунҷи тезкардашудаи тезро бо зовиясанҷ (угломер) чен мекунанд. Ин кунҷ вобаста ба коркард тағйир ёфта меистад, ки он аз 30°дар вакти коркарди тоза ва чӯби муЛойим то 70° дар вакти тарошидани чӯби сахт ва коркарди дурушт мебошад. Сатҳи пеш ва қафои исканаи ҳамворро бар қади тири даврзании санги сунбода ҳаракат дода, исканаи давравиро ба чап ва рост мегардонанд. Сипас, теғаро дар сабикаи сунбода рост мекунанд ва шахшӯлиҳоро бо ҳаракатҳои давравӣ нест мекунанд. Тез кардани теғаро бо ёрии санги фасон (қайроқ) анҷом медиҳанд.

Маснуоти буридашаванда аз сатҳҳои пешу қафои ҳамвори нафис осонтар меғеҷад, ки он қувваи буришро кам сохта, сифати корро баланд мебардорад.

Исканаҳои каҷ дорои теғи яктарафа ва дутарафа тез кардашуда буда метавонанд. Онҳо дар тахти кунҷи теғи бурранда доранд. Пеш аз саршавии кор харитаи технологии коркарди маснуотро меомӯзанд. Дар ҷадвали 4 барои намуна харитаи технологии тайёр кардани маснуот–картошкакӯбак оварда шудааст. Дар Расми 10 нақшаи картошкакӯбак оварда шудааст. Пеш аз тайёр намудани маснуот дурустии дастгоҳро аз назар мегузаронанд. Барои ин маснуоти коркардшавандаро тайёр ва ба дастгоҳ маҳкам мекунанд. Такяро тавре маҳкам мекунанд, ки масофаи он то маснуоти коркардшаванда 2–3 маротиба давр мезанонанд.

Сипас, баромади зарурии даврзании меҳварро интихоб карда мегузаронанд. Асбобҳои бурранда ва ченкунандаро пешакӣ тайёр карда мемонанд. Агар маркази оринҷи қафо давр назанад, ба он 2–3 қатра равған мемоланд. Пеш аз тарошидан айнакҳои муҳофизаткунада мепӯшанд, пас дастгоҳро ба кор меандозад, исканаро бо дасти рост дошта, дар рӯйи такя мегузоранд ва ба маснуот нарасонида бо дасти чап исканаро ба такя мефишоранд, чи хеле ки дар расми 32 нишон дода шудааст. Дар аввал амали тарошидани дағалро иҷро мекунанд, исканаро ба назди маснуоти даврзадаистода оҳиста меоранд ва тарошаро бо мобайни теғаи исканаи нимдавра мегиранд. Сипас исканаро ба чап ва рост ҷой иваз мекунонанд, ки ин қабати чӯбро бо қисми чап ё рости искана мебурад. Маснуотро аз қутри калон ба хурд метарошанд.

**5). Кори амалӣ:** Дар ин қисмати дарс омӯзгор метавонад аз методи диаграммаи "Чӣ тавр" истифода намуда сипас кори амалиро супориш диҳад:

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

- ✓ ҷустуҷӯйи роҳҳои гуногуни ҳали 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;
2) андешаҳои худро дар гурӯҳ таҳлил мекунанд;
3) ҷавобҳоро муқоиса менамоянд;
4) фикру мулоҳизаҳоро кӯтоҳ ва мушаххас баён ва қайд мекунанд;
5) ба мулоҳизаҳои худ далел меоранд;

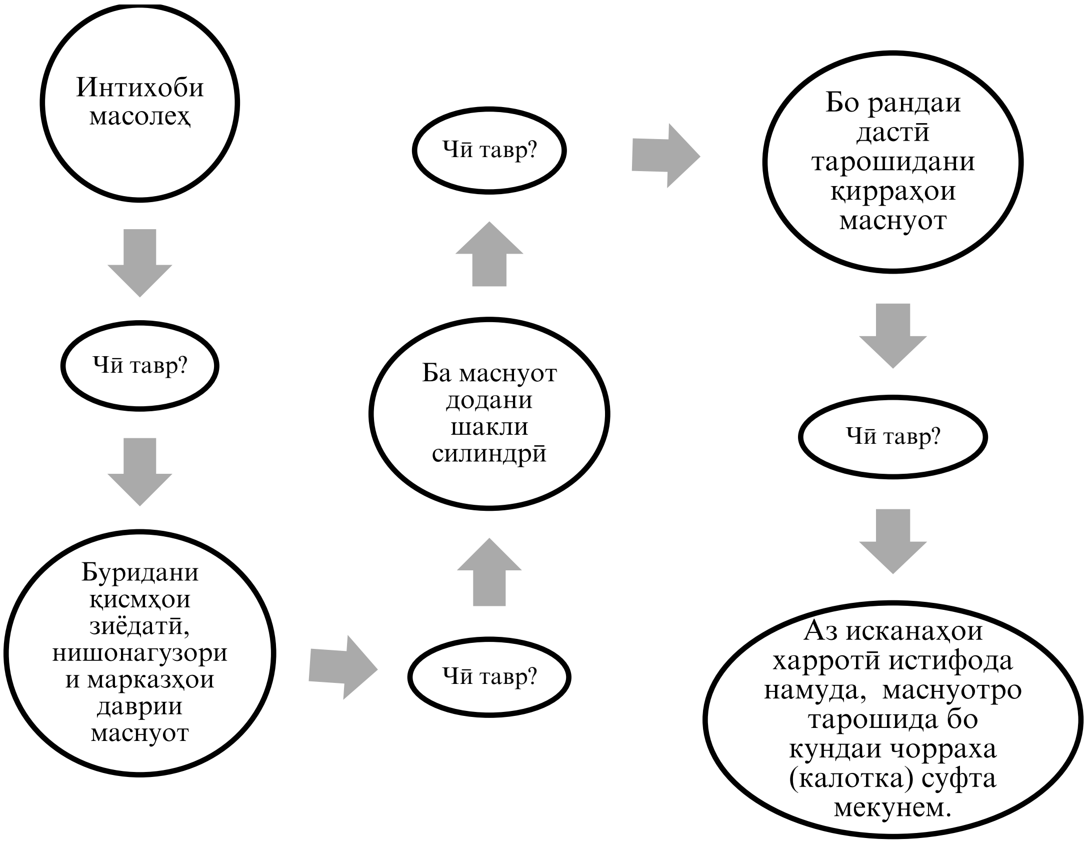
**Қадамҳои истифода бурдани ин усул:**

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

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

**Диаграммаи «Чӣ тавр?»** – ду шакл дорад.

**Намуна.** Технологияи тарошидани чӯб дар дастгоҳи харротӣ.




**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 шинос бошанд. Саволҳоеро, ки ҷавоби онҳоро аз адабиёти иловагӣ ёфтан мумкин аст, вазифаи хонагӣ диҳед.

Хонандагонро ба гурӯҳҳо ҷудо кунед. Тарзи гурӯҳбандиро худатон муайян кунед. Ба гурӯҳҳо тарошидани маснуот аз рӯйи нақша ва харитаи технологиро супориш диҳед.

**Қадамҳо:**

1. Нақша ва харитаи технологиро барои тайёр кардани маснуоти силиндрӣ хонед.
2. Маснуотро интихоб намуда, корро таҳти роҳбарии омӯзгор ба нақша гиред.
3. Ба маснуот нишона гузоред ва онро дар дастгоҳ ҷойгир ва мустаҳкам кунед.
4. Асбобҳои буррандаро интихоб кунед ва санҷед.
5. Тарошидани дурушт ва тозаро иҷро кунед ва бо сунбода пардоз диҳед, қисмҳои зиёдатии маснуотро буред.
6. Андоза ва шахшӯлии сатҳи коркардшударо таҳти назорат гиред.

**7) Мустаҳкамкунӣ.**

- ❖ Тарошидани дағал ва тарошидани фарқ мекунад?
- ❖ Бо кадом асбоб иҷро метарошиданд?

- ❖ Маснуоти дароз ва кӯтоҳро дар дастгоҳ чӣ хел мустаҳкам мекунанд?
- ❖ Такяро чӣ хел мустаҳкам мекунанд?
- ❖ Қадбури маснуотро дар дастгоҳ чӣ хел мебуранд?
- ❖ Бо кадом асбоб андозаҳои ҷузъиёти тарошидашавандаро чен карда месанҷанд?

**6). Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**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 гуногунии исканаҳо маълумот дода метавонад? | | | |
| Нишонагузории маснуотро дар вақти тарошидан метавонад? | | | |
| Оиди таъйиноти теғаҳо маълумот дода метавонад? | | | |
| Дар вақти зарурӣ намудҳои исканаҳоро истифода карда тавонад? | | | |
| Дар раванди иҷрои кори амалӣ ба қоидаҳои бехатарии техникӣ риоя карда метавонад? | | | |

## Дарси 13.

**Мавзӯъ:** Рангмолии маснуоти чӯбӣ бо рангҳои равғанӣ

**Барнома**: Оройиши маснуот. Қоидаҳои бехатарӣ ҳангоми рангкунии маснуот. Рагкунии маснуоти чӯбӣ бо ранги равғанӣ.

**Салоҳиятҳо**:

- ➢ Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- ➢ Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- ➢ Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- ➢ Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Намудҳои ранги равғанӣ ва алифро фарқ карда тавонад.
- Пайдарпайии рангкуниро иҷро карда тавонад.
- Дар бораи касби рангуборчӣ маълумот дода тавонад.
- Дар раванди иҷрои кори амалӣ хотираи хуб ба тобишҳои рангҳоро дар худ тарбия карда тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, мӯқалам, ранг, хамираи яклухт, хамираи тагҷоӣ, белча, сунбода, овезаҳои буриши сатҳи рангкардашуда ва нигоҳ доштани мӯйқалам дар қуттии ранг.

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

**1) Ташкили дарс**: Дар ин марҳала 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. Тарошидани дурушт ва тозаро чӣ гуна фарқ мекунанд?

2. Бо кадом асбоб тарошиданро иҷро мекунанд?
3. Маснуоти дароз ва кӯтоҳро дар дастгоҳ чӣ хел мустаҳкам мекунанд?
4. Такяро чӣ хел мустаҳкам мекунанд?
5. Қадбури маснуотро дар дастгоҳ чӣ хел мебуранд?
6. Бо кадом асбоб андозаҳои ҷузъиёти тарошидашавандаро чен мекунанд ва месанҷанд?

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 дар бораи ороиши маснуот, қоидаҳои бехатарӣ ҳангоми рангкунии маснуот ва рангкунии маснуоти чӯбӣ бо ранги равғанӣ муфассал истода мегузарад:

Маснуоти тайёри чӯбиро бо рангҳои равғанӣ ранг кардан мумкин аст. Рангҳои равғанӣ бо роҳи дар алиф ҳал кардани хокаҳои рангҳои гуногун ҳосил карда мешавад. Ҳангоми то 275°C гарм намудани равғанҳои зағир ва бангдона алиф ҳосил мешавад. Рангҳои равғани ғализ ҳамчунин ҳангоми ҳал кардан ва молидан тайёр мешавад. Рангҳои ғализро бо алиф ҳал кардан лозим аст. Пеш аз ранг додани маснуоти чӯбӣ онро хушконидан лозим аст. Сатҳи онро бо хамира, яъне моддаи махсус барои маҳкам кардани дарзҳо ва чашмакҳо рӯйпӯш мекунанд. Баъди хушконидан сатҳи маснуотро бо сунбода суфта карда, чангро дур месозанд ва баъд ранг мемоланд. Агар ранг бо навардча молида шавад, он гоҳ кор осон ва натиҷабахш хоҳад шуд. Пеш аз рангкунии навардча мӯқаламро дар алиф тар мекунанд. Баъди рангкунии навардча мӯқаламро фишурда, дар ҳалкунанда (растворитель) шустан лозим. Дар муддати кӯтоҳ мӯқаламро дар дохили ранг нигоҳ дошган мумкин аст.

Дар истеҳсолоти саноатӣ амалиёти рангкунӣ бо рангпошак дар хонаҳои махсус ё ғӯтонидани маснуот ба дохили ранг ба ҷо оварда мешавад. Ранги равғаниро тавассути мӯқалам бо ҳаракатҳои силсиланок ва фишурдан молидан мумкин аст.

Ба хонандагон қоидаҳои бехатариро ҳатман бояд ёдрас кард:

- Рангкунии маснуот танҳо дар рӯйи зертахта иҷро карда мешавад.
- Чакидани ранг ба рӯйи пӯсти даст ва рӯй мумкин нест.
- Рангмолӣ ва нигоҳ доштани ранг дар назди асбобҳои рангкунанда мумкин нест.
- Ҳуҷрае, ки дар он ҷо рангкунӣ ба амал меояд, бояд тоза бошад.
- Баъди рангкунӣ дастро бо собун шустан лозим аст.

**4). Озмуни "Ҷобаҷо гузор"**

**1**. Ҳангоми то 275$^0$C гарм кардани равғанҳои зағир ва бангдона чӣ ҳосил мешавад?

2. Ранги равғаниро тавассути чӣ молидан мумкин аст?

3. Барои осонӣ ва натиҷабахшии кор рангро бо чӣ мемоланд

4. Пеш аз рангкунии навардча чиро дар алиф ранг мекунанд?

5. Баъди рангкунии навардча мӯйқаламро фишурда, бо чӣ шустан лозим аст?

Ҷавобҳоро ҷобаҷо гузоред.

а) Ҳалкунанда (растворитель);
б) Мӯйкаламро;
в) Навардча (валик);
г) Мӯйқалам;
д) Алиф.

5). **Кори амалӣ:** Омӯзгор хонандагонро ба гурӯҳҳои дунафара тақсим намуда, ба онҳо рангкунии маснуоти чӯбиро бо ранги равғанӣ супориш медиҳад:

**Қадамҳои иҷрои супориши амалӣ:**

1. Сатҳҳоро ба рангмолӣ тайёр созед.
2. Чашмакҳо ва дарзҳоро бо хамира (шпаклёвка) рӯйпӯш кунед.
3. Мӯқалам ва ранги мувофиқро интихоб намоед.
4. Маснуоти тайёркардаи худро бо дастури омӯзгор ранг кунед.
5. Мӯқаламро тавре нигоҳ доред, ки он хушк нашавад.

**6) Мустаҳкамкунӣ.**

❖ Ранги равғанӣ аз чӣ иборат аст?
❖ Тайёр кардани маснуоти чӯбӣ ба ранг дар чӣ асос меёбад?
❖ Маснуотро бо чӣ ва чӣ хел ранг мекунанд?
❖ Мӯқалам чӣ хел нигоҳ дошта мешавад?

**7) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**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** |
|---|---|---|---|
| Намудҳои ранги равғанӣ ва алифро фарқ карда метавонад? | | | |
| Пайдарпайии рангкуниро иҷро карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби рангуборчӣ ба таври сода маълумот дода метавонад? | | | |
| Дар раванди иҷрои кори амалӣ хотираи хуб ба тобишҳои рангҳоро дар худ тарбия карда метавонад? | | | |

## Тест

**1. Истилоҳи “Кодекс” лотинӣ буда, маънояш чист?**

а) китоб
б) дафтар
в) қонун

**2. Ҳифзи табиат кори кист?**

а) умумихалқӣ
б) ҳукуматдорон
в) омӯзгорон

**3. Дар гирду атрофи корхона қитъаҳои чандметраи санитарӣ–муҳофизатӣ ташкил карда мешавад?**

а) 300 метр
б) 260 метр
в) 400 метр

**4. Ҳамаи харҷу сарфро иқтисодчиён ба ҳисоб гирифта, ба маснуот чӣ мегузоранд?**

а) нарх
б) сифат
в) миқдор

**5. Муносибати хунукназарона, риоя накардани талаботи бехатарию хизматрасонӣ ба чӣ оварда мерасонад?**
а) вайрон шудани асбоб ва дастгоҳ
б) боло шудани нархи маснуот
в) бекурбшавии пул

**6. Дар баъзе мамлакатҳо варақаҳои ғафсиаш чанд мм сохта мешавад, ки онҳоро ба ҷойи тахта истифода мекунанд?**
а) 24 мм
б) 15 мм
в) 30 мм

**7. Нархи маснуот вобаста ба чӣ тағйир ёфта меистад?**
а) талаботи бозор
б) талаботи иқтисодӣ
в) сифати масноут

**8. Кадом хоҷагиҳо ба буридани дарахтҳоро аз рӯйи тартибу қоида ташкил карда, ба масрафкунандагон мефиристанд?**
а) ҷангалпарварӣ
б) боғпарварӣ
в) мурғпарварӣ

**9. Пӯстлохи дарахтро бурида, қатрон ҷамъ мекунанд, ки аз он чӣ ҳосил мешавад?**
а) канифол
б) ширеш
в) тахта

**10. Кадом санот ба истеҳсоли чӯбу тахта, плитаҳо ва маснуоти гуногун машғул аст?**
а) чӯбкорӣ
б) ҷангапарварӣ
в) боғдорӣ

**11. Пеш аз он ки аз чӯбу тахта ягон маснуот сохта шавад, чӣ интихоб карда мешавад?**
а) масолеҳ
б) чӯб
в) нарх

**12. Нуқсони чӯбу тахта чиро паст мекунад?**
а) сифат
б) миқдор
в) намуд

**13. Зери кадом мафҳум аз шакли муқаррарӣ фарқ кардан, сифати хуб доштани намуди берунии он ва зуд аз вайроншавӣ эмин будан фаҳмида мешавад?**
а) нуқсонҳои чӯбу тахта
б) сифати чӯб
в) намуди тахта

**14. Чашмак, каҷқабатӣ, дилаки дуқабата, мағзи сохта, дарз, пайдошавии қатрон, пӯсандагӣ, кирмхӯрдагӣ ба чӣ дохил мешавад?**
а) нуқсонҳои асосии чӯб
б) сифати паст
в) намуди зоҳирии чӯб

**15. Паҳнгаштатарин нуқсони чӯб**
а) чашмак
б) дилак
в) каҷӣ

**16. Сарпӯши мизҳо, бозуҳо, паҳлуи қуттиҳо, чорчӯбаҳо чӣ гуна шакл доранд?**
а) призматикӣ
б) силиндрӣ
в) чоркунҷа

**17. Ҷузъиёти дар буриши кӯндалангӣ шакли даврадошта чӣ номида мешавад, ки онҳоро аз тахтачаҳои буришашон мураббаъшакл сохтан мумкин аст?**
а) шакли силиндрӣ
б) шакли конусӣ
в) шакли призматикӣ

**18. Тахтачаҳо асосан аз чиҳо бурида мешаванд?**
а) тахтаҳо
б) дарахтон
в) пасмондаҳо

**19. Чӣ як ҷузъи тарроҳӣ ва як қисми нақшаи фаъолияти оянда буда метавонад?**
а) тарҳрезӣ
б) интерйер
в) расм

**20. Ҳар як мошина камаш аз чанд қисм таркиб ёфтааст?**
а) 3–4
б) 3–6
в) 2–10

**Эзоҳ:** Ҷавобҳои дурусти тестҳо варианти “а” мебошанд.

**Дарси 14.**

**Мавзӯъ:** Хосиятҳои филизи сиёҳ ва ранга

**Барнома**: Металлҳои сиёҳ. Пӯлодҳои конструксионӣ. Металлҳои ранга (мис, алюминий, руҳ) ва хӯлаҳои онҳо. Хосиятҳои асосӣ (мустаҳкамӣ, сахтӣ, муЛойимӣ, мӯртӣ).

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Хосиятҳои филизоти сиёҳ ва рангаро эзоҳ дода тавонад.
- Дар бораи хосияти метал ё хӯла, таркиби онҳо аз адабиётҳои додашуда маълумот гирифта тавонад.
- Дар бораи касби харрот маълумот дода тавонад.
- Дар раванди дарс зеҳни худро инкишоф дода тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, намунаҳои филизоти сиёҳ ва ранга, овезаҳои таълимӣ.

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

**1). Ташкили дарс**: Дар ин марҳала 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. Ранги равғанӣ аз чӣ иборат аст?
2. Тайёр кардани маснуоти чӯбӣ ба ранг дар чӣ асос меёбад?
3. Маснуотро бо чӣ ва чӣ хел ранг мекунанд?
4. Мӯқалам чӣ хел нигоҳ дошта мешавад?

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: Барои тайёр намудани ягон намуди маснуот шумо бояд маводди мувофиқро интихоб кунед. Чи хеле ки шумо медонед, дар техника металлҳоро дар шакли тоза нею ба намуди хӯлаҳо истифода мебаранд. Хӯлаҳо бо роҳи омехта намудани ду ё якчанд металлҳо дар ҳолати гудохта бо мутаносибии муайян истеҳсол карда мешаванд. Танҳо хосиятҳои металл ва хӯлаҳоро дониста, шумо маснуоти худро месозед. Ҳар як металл ва хӯлаҳо хосиятҳои муайяни механикӣ ва технологӣ доранд. Ба хосиятҳои механикӣ мустаҳкамӣ, сахтӣ, чандирӣ, часпакнокӣ ва пластикӣ дохил мешаванд. Мустаҳкамӣ қобилияти муқовимат нишон додани маснуот ба вайроншавӣ дар зери таъсири қувва мебошад. Масалан, агар маснуот дар зери таъсири қувваҳои беруна вайрон нашавад, он гоҳ хосияти мустаҳкамӣ дорад. Масалан, агар бо фӯлодқалам ба пластинаҳои пӯлодӣ ва мисӣ зарба оварем, чуқурчаи ҳосилшуда дар мис нисбат ба пӯлод калонтар мешавад. Чунин амал нишон медиҳад, ки пӯлод нисбат ба мис сахттар аст. Чандирӣ хосияти аз гирифтани шакли пештара баъди бартараф намудани қувваҳои беруна мебошад.

Агар ҷадвали металлиро ба ду такягоҳ гузошта, ба мобайни он бор гузорем, он гоҳ ҷадвал каме қат мешавад ва баъди гирифтани бор шакли пештараи худро мегирад. Ин ҳодиса хосияти чандирӣ доштани маводди ҷадвалро нишон медиҳад. Часпакнокӣ хосияти ҷисмҳоест, ки дар вақти зарба энергияро фурӯ мебаранд. Пластикӣ бе вайроншавӣ шакливазкунии ҷисмҳо дар зери таъсири қувваҳои

беруна мебошад. Ин хосиятро дар вақти қаткунӣ, рссткунӣ, прокаткунӣ, штампкунӣ истифода мебаранд.

Ба хосиятҳои технологӣ кӯфташавӣ, моеъгӣ, коркардшавӣ бо буриш, кафшершавӣ, муқовимат муқобили зангзанӣ дохил мешаванд.

Кӯфташавӣ, хосияти металл ё хӯла, ки дар зери зарба шакли худро иваз мекунад. Ин хосият дар истифодаи хосияти пластикӣ асос ёфтааст.

Моеъгӣ хосияти металл аст, ки дар ҳолати гудохташуда шаклҳои рехтагариро хуб пур мекунад. Коркардшавӣ бо буриш – хосияти металл ё хӯла, ки ба коркарди буриш дода мешавад (ба асбобҳои гуногун).

Кафшершавӣ хосияти пайвастшавии металлҳо дар ҳолати пластикӣ ва гудохташуда мебошад. Муқовимат муқобили зангзанӣ хосияти устувории металлҳо ба зангзанӣ аст. Ҳамаи металлҳо ва хӯлаҳо ба сиёҳ ва ранга ҷудо мешаванд. Ба металлҳои сиёҳ пӯлод ва чӯян дохил мешавад. Ҳамаи боқимондаҳои металл ва хӯлаҳо ранга ба шумор мераванд.

Дар бисёр вақтҳо хӯлаҳо нисбат ба тартибдиҳандаи худ хосияти беҳтарро доранд. Масалан: оҳани тоза мустаҳкамии хеле паст дорад, лекин хӯлаи он бо карбон мустаҳкамии баланд дорад. Агар карбон дар хӯла аз 2% кам бошад, он гоҳ пӯлод номида мешавад. Агар карбон дар таркиби хӯла аз 2% то 4% бошад, он гоҳ чӯян номида мешавад. Пӯлод на танҳо мустаҳкам, балки маводе низ мебошад, ки коркарди механикӣ дода мешавад. Аз пӯлодҳои конструксионӣ ҷузъиёти мошинҳоро месозанд. Агар ба пӯлод хром, волфрам ва дигар металлҳоро ҳамроҳ кунем, пӯлодҳои сахт ҳосил мешавад, яъне аз онҳо асбобҳои бурандаи коркарди металл месозанд.

**4). Диаграммаи Венн**

Диаграмма аз ҷониби Ҷон Венни файласуф, математик ва мантиқшиноси британиёӣ дар солҳои 1881–уми асри Х1Х таълиф шудаст.

*Диаграммаи Венн – усулест барои ёфтани фарқ ва умумияти мафҳум, ҳодиса, ашё ва муқоисаи онҳо. Омӯзгор метавонад онро дар муқоисаи симоҳои мусбат ё манфии матн, фарқи ашёҳои гуногун аз рӯйи мазмуни он истифода барад. Талабагон монандӣ, фарқ ва муқоисаро дар дафтари худ, ё лавҳаи синф менависанд.*

**Мақсадҳо:**

- ✓ таҳлил ва таркиб карда тавонистани ашёву ҳодисаҳо;
- ✓ муқоиса ва фарқ карда тавонистани ашёву ҳодисаҳо;
- ✓ ёфта тавонистани хислатҳои умумии ашёву ҳодисаҳо;
- ✓ инкишофи қобилиятҳои таҳлиливу хулосабарорӣ.

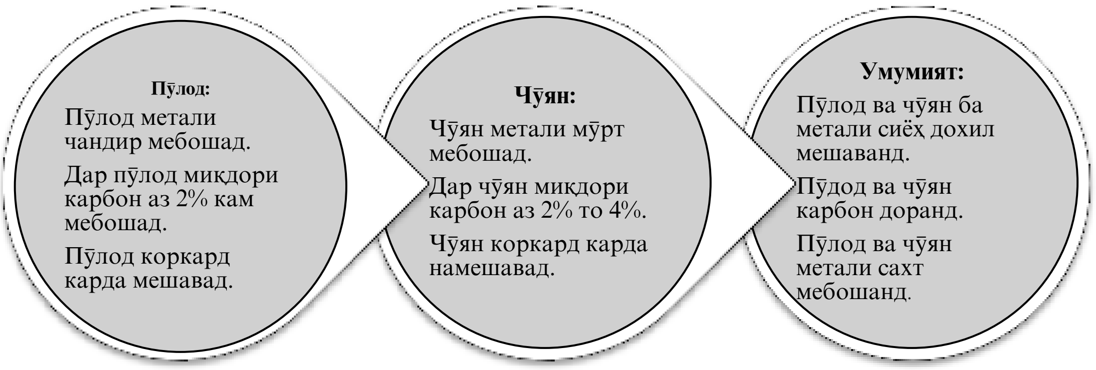
**Қадамҳои истифода бурдани ин усул:**

6. Ба хонандагон масъаларо пешниҳод кунед.
7. Аз хонандагон хоҳиш намоед, ки дар атрофи ин масъала фикр карда (ашёҳо, ҳодисаҳо ва ғ.), фарқият ва умумиятро муайян намоянд.
8. Хонандагон дар варақи сафед ду давраи ба ҳам пайвастро тасвир мекунанд.
9. Онҳо дар қисматҳои чапу рости давра фарқият ва дар мобайни он умумияти масъалаи пешниҳодшударо қайд мекунанд.
10. Ҳар як намояндаи гурӯҳ кори худро муаррифӣ мекунад.

**Масъала**: Фарқият ва умумияти пӯлод ва чӯянро нишон диҳед.

**Тавсия ба омӯзгор:** Диаграммаеро, ки дар он давраҳо ҳамдигарро мебуранд, дар ҳолате истифода бурдан лозим аст, ки хонандагон пур кардани се давраро (бе буриш) аллакай омӯхта бошанд. Масалан, хонандагонро ба се гурӯҳ тақсим мекунем ва ба гурӯҳҳо чунин супоришҳоро медиҳем:

Гурӯҳи 1 – хусусиятҳои асосии пӯлодро нависед;
Гурӯҳи 2 – хусусиятҳои асосии чӯянро нависед;
Гурӯҳи 3 – хусусиятҳои умумии пӯлод ва чӯянро нависед.




Дар натиҷа хонандагон:

- ❖ Ашё ё ҳодисаро ба қисматҳои фарқияту умумият ҷудо мекунанд;
- ❖ Ба андешаҳои худ мисол меоранд;
- ❖ Фарқияту умумияти ашё, ё ҳодисаро нишон медиҳанд;
- ❖ Дар гурӯҳ кор мекунанд.

**5). Кори амалӣ:** Омӯзгор ба хонандагон шиносоӣ бо хосиятҳои филизот ва хӯлаҳоро супориш медиҳад:

**Қадамҳо:**

1. Шиносоӣ бо хосиятҳои филизот ва хӯлаҳо
2. Намунаи филизот ва хӯлаҳоро дида, ранги онҳоро муайян кунед.
3. Филизоти рангаро ба тарафи чап ва филизоти сиёҳро ба тарафи рост гузоред.
4. Навъи филизотро муайян кунед, ки аз онҳо ин маснуот сохта шудаанд.
5. Пружинаҳоро аз пӯлод ва мис сохта кашед.
6. Дар бораи чандирии мис ва пӯлод андешаҳои худро баён созед.
7. Дар рӯйи плита намунаҳоро аз пӯлод ва алюминий гузошта, бо болғаи челонгарӣ зарба занед ва оид ба кӯфташавии алюминий ва пӯлод хулоса бароред.
8. Дар шиканҷа намунаҳои пӯлодӣ ва латуниро маҳкам ва сӯҳон кунед.
9. Дар бораи коркарди пӯлод ва латун фикратонро гӯед.

**6). Мустаҳкамкунӣ.**

- ❖ Хӯла чист?
- ❖ Хосиятҳои механикии филиз ва хӯлаҳо кадомҳоянд?
- ❖ Кадом хосиятҳои технологии филизот ва хӯлаҳоро медонед?
- ❖ Барои чӣ хосиятҳои филиз ва хӯларо бояд донист?
- ❖ Пӯлод аз чӯян чӣ фарқ мекунад?
- ❖ Латун бо кадом хусусиятҳояш аз биринҷӣ фарқ мекунад?
- ❖ Барои чӣ филизотро сарфакорона истифода бурдан лозим аст?

**7) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**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 |
|---|---|---|---|
| Хосиятҳои филизоти сиёҳ ва рангаро эзоҳ дода метавонад? | | | |
| Дар бораи хосияти металл ё хӯла, таркиби онҳо аз адабиётҳои додашуда маълумот гирифта метавонад? | | | |
| Дар бораи касби харрот маълумот дода метавонад? | | | |
| Дар раванди дарс зеҳни худро инкишоф дода метавонад? | | | |

## Дарси 15.

**Мавзӯъ:** «Прокати хушсифат. Тарҳи маснуоти аз прокати хушсифат сохташуда»

**Барнома**: Маснуот аз прокати хушсифат. Қолиб барои назорати кунҷҳо. Шаклҳои асосии прокат.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идея навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи прокати хушсифат ва намудҳои он маълумот дода тавонад.
- Намудҳои прокатро муайян карда тавонад.
- Дар бораи касби «рехтагар» маълумоти сода дода тавонад.
- Ҳангоми иҷрои кори амалӣ хусусиятҳои бодиққатиро инкишоф дода тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, намудҳои прокати хушсифат: квадрат, ҳамвор, шашкунҷа, давра, кунҷак, секунҷа, швеллер, релс, овезаҳои таълимӣ.

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

**1) Ташкили дарс**: Дар ин марҳала 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.** Хӯла чист?
**2.** Хосиятҳои механикии филиз ва хӯлаҳо кадомҳоянд?
**3.** Кадом хосиятҳои технологии филизот ва хӯлаҳоро медонед?
**4.** Барои чӣ хосиятҳои филиз ва хӯларо бояд донист?
**5.** Пӯлод аз чӯян чӣ фарқ дорад?
**6.** Латун бо кадом хусусиятҳояш аз биринҷӣ фарқ мекунад?
**7.** Барои чӣ филизотро сарфакорона истифода бурдан лозим аст?

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 прокати хушсифат ва тарҳи маснуоти аз прокати хушсифат сохташаванда маълумоти мухтассар барои хонандагон пешниҳод мекунад. Барои сохтани маснуот ғайр аз тахтаметалл ва сим, аз прокати хушсифат низ истифода мебаранд. Он бо фишурдаи рехтаҳои филизӣ дар мобайни навардҳои дастгоҳи прокатӣ ҳосил мешавад. Шакли прокат (шакли буриши кӯндалангии он) ба шакли дандонаҳои навардчаҳо вобаста аст. Агар онҳо ҳамвор бошанд, варақа ё рах ба даст меояд, агар чӯяки нимдавра бошад, прокати буриши арзиаш ба вучуд меояд.

Дар шаклҳои асосии прокат нишон дода шудааст. Аз сими шашқирра болт ва гайка, аз давра маснуоти гуногун дастгоҳи ҳарротӣ месозанд. Шакли гуниёро (угольник) барои тайёр кардани рафҳо, каркасҳо ва ғайра истифода мебаранд.

Аксаран шакли маснуоти шинохтаро ба шакли прокат наздик ва ин пасмондаҳоро дар вақти тайёр кардани маснуот кам мекунад.

Прокати шакли муайяндорро тайёр карда, мустаҳкамӣ ва сахтии онро бе зиёд кардани вазн баланд кардан мумкин аст. Ин боиси сарфаи филиз ва сабук шудани вазни маснуот мегардад.

Прокати хушсифат ҳамчун тахтаметалл ва сим маҳсулоти саноатии истеҳсолот ҳисоб мешавад, ки барои коркарди минбаъда пешбинӣ шуда, номи масолеҳи нимтайёрро дорад.

***4)* Усули «Чархи ақидаҳо»**

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

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

**Мақсадҳо:**

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

**Қадамҳои истифода бурдани ин усул:**

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. Гурӯҳо фаъолияти худро муаррифӣ мекунанд (чунин фаъолият бештар дар кори гурӯҳӣ гузаронида мешавад)
4. Омӯзгор муаррифии гурӯҳҳоро бодиққат гӯш карда, мубоҳиса ташкил менамояд.

**Намуна**:

**Масъала**: *«Намудҳои прокати хушсифатро номбар 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 дар ва ҳам дар фаъолияти дунафарӣ истифода бурдан мумкин аст.

**5) Кори амалӣ**: Омӯзгор хонандагонро ба ду зегурӯҳ тақсим намуда, ба зергурӯҳи якум шиносоӣ бо намудҳои прокати хушсифат ва ба зергурӯҳи дуюм хондану иҷрои нақшаҳои ҷузъиёт аз прокати хушсифатро ҳамчун супориши амалӣ медиҳад:

**Қадамҳо:**

**Зергурӯҳи 1.**

1. Намунаҳои прокати хушсифатро дида бароед.
2. Шакли прокатро муайян кунед.
3. Муайян кунед, ки ҳар намуна аз кадом масолеҳ сохта шудааст.
4. Расми схемавии шакли ҳар як намунаро кашед.
5. Аз тахтаметалл ду варақаро бо андозаи 0,25x100x240мм буред.
6. Як варақаро дар рӯйи миз дар боЛойи ду такя гузоред ва дар мобайн то расиши варақа ба рӯйи миз бор гузоред. Вазни зиёдатарини борро ба дафтар нависед (Расми 44,а).
7. Канораҳои варақаи дуюмро қатъ кунед, чӣ хеле ки дар (Расми 44,6) тасвир шудааст, ба рӯйи ду такя гузошта, таҷрибаро такрор намоед. Вазни борро, ки дар натиҷаи гузаштани он варақаи дуюм ба миз расид, ба дафтар нависед. Ду қиматро муқоиса кунед.

**Зергурӯҳи 2.**

1. Расми 45–ро дида, тарҳи қолабро дар дафтари корӣ иҷро кунед.
2. Ба нақшаи ҷамъшуда дар (Расми 46) бо диққат назар кунед.
3. Нақшаи ҷамъшударо хонед ва ҷадвалро дар дафгари корӣ пур кунед.

| Номи маснуот | Шумораи ҷузъиёт | Номи ҷузъиёт | Шакли ҷузъиёт | Андозаҳои хаттии маснуот |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

Пас аз иҷрои кори амалӣ хонандагони зергурӯҳҳо ба ҳамдигар муҳтавои кори амалии иҷрокардаашонро шарҳ медиҳанд.

**6). Мустаҳкамкунӣ.**

- Прокати хушсифат чист?
- Шакли зарурии прокатро бо кадом роҳ ба даст меоранд?
- Шаклҳои асосии прокати хушсифатро номбар кунед?
- Фӯлоди қалам, парма, хаткашак, теғаҳои ранда, олотҳо аз кадом прокат тайёр шудаанд?
- Афзалиёти шакли қатшуда нисбат ба ҳамвор дар чист (мувофиқи вазифаи 5–7)?
- Дар кадом ҳолатҳо дар нақшаҳо на танҳо як намуд, балки ду ва зиёда аз онро тасвир мекунанд?
- Нақшаи ҷамъшуда чист?
- Чӣ хел андозаҳоро дар нақшаи ҷамъшуда мегузоранд?

- ❖ Нақшаҳои ҷамъшудаи маснуоти чӯбӣ аз филизӣ чӣ фарқ доранд? Умумияти онҳо кадомҳоанд?
- ❖ Хондани нақшаи маснуот чӣ маъно дорад?

**7) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**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 прокати хушсифат ва намудҳои он маълумот дода метавонад? | | | |
| Намудҳои рокатро муайян карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби «рехтагар» маълумоти мухтасар дода метавонад? | | | |
| Ҳангоми иҷрои кори амалӣ хусусиятҳои бодиққатиро инкишоф дода метавонад? | | | |

## Дарси 16.

**Мавзӯъ:** Чен кардани андозаҳои ҷузъиёт бо ёрии штангенсиркул

**Барнома**: Сохти штангенсиркул, Нониус. Ҳисоб кардан аз рӯйи штангенсиркул. Усулҳои ченкунӣ бо штангенсиркул.

**Салоҳиятҳо**:

- ➢ Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- ➢ Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- ➢ Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- ➢ Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи сохти штангенсиркул маълумот дода тавонад.
- Эҷодкорона бо асбоби штангенсиркул чен карда тавонад.
- Дар бораи касби челонгари асбобсоз маълумот дода тавонад.
- Ташаккули тарбияи муносибати эҷодӣ ба меҳнат.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, штангенсиркул, овезаҳои штангенсиркул ШЦ–1, ҷадвали штанга ва нониус, мисолҳои ченкунӣ бо штангенсиркул.

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

**1). Ташкили дарс**: Дар ин марҳала 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. Прокати хушсифат чист?
2. Шакли зарурии прокатро бо кадом роҳ ба даст меоранд?
3. Шаклҳои асосии прокати хушсифатро номбар кунед?

4. Фӯлод қалам, парма, хаткашак, теғаҳои ранда, олот аз кадом прокат тайёр шудаанд?
5. Афзалияти шакли қатшуда нисбат ба ҳамвор дар чист (мувофиқи вазифаи 5–7)?
6. Дар кадом ҳолатҳо дар нақшаҳо на танҳо як намуд, балки ду ва зиёда аз онро тасвир мекунанд?
7. Нақшаи ҷамъшуда чист?
8. Чӣ хел андозаҳоро дар нақшаи ҷамъшуда мегузоранд?
9. Нақшаҳои ҷамъшудаи маснуоти чӯбӣ аз филизӣ чӣ фарқ доранд? Умумияти онҳо кадомҳоанд?
10. Хондани нақшаи маснуот чӣ маъно дорад?

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

**3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Омӯзгор дар лексияи худ ба хонандагон дар бораи асбоби ченкунандаи штангенсиркул, истифода ва аҳамияти он дар раванди корҳои амалӣ ба тариқи суҳбат ва бо истифода аз худи асбоби ченкунандаи штангенсиркул пешниҳод мекунад.

Дар вақти тайёр намудани ҷузъиёт аз тахтаметалл ва сим шумо аз асбобҳои содаи ченкунанда ва назораткунанда ба монанди ҷадвал, гуниё ва ғайра истифода бурда будед. Барои чен кардани ҷузъиёт аз штангенсиркул истифода мебаранд. Штангенсиркулҳо барои чен кардани андозаҳои дохила ва берунаи ҷузъиёт, чуқурии сӯрохиҳо ва комаҳои ҷӯякҳо пешбинӣ шудаанд.

Штангенсиркулҳо намудҳои гуногун доранд ва аз ҳамдигар бо ҳудуди саҳеҳи худ фарқ мекунанд.

Дар штангенсиркул ШЦ–1 бо ҳудуди ченкунии аз 0 то 125 мм ва саҳеҳии 0,1 мм нишон дода шудааст. Он аз штанга 1 бо лабакҳои беҳаракати болоӣ 2 ва поёнӣ 9 иборат аст. Дар штанга ҷадвал бо тақсимоти миллиметрӣ ҷойгир шудааст.

Аз рӯйи штанга чорчӯбаи ҳаракатнок 4 бо лабакҳои болоӣ 3 ва поёнӣ 8, ки дар ҳолати зарурӣ бо винти маҳкамкунак 5 маҳкам карда мешавад, ҳаракат мекунад. Ба чорчӯбаи ҳаракатнок чуқуриченкунак маҳкам карда шудааст. Лабакҳои болоӣ барои чен кардани андозаҳои дохилӣ (мисол, кутри сӯрохӣ), лабакҳои поёнӣ барои чен кардани андозаҳои беруна хизмат мекунанд. Бо чукуриченкунак умқи комаҳо ва сӯрохиҳо чен карда мешавад. Бо кадом тарз даҳяки миллиметр чен карда мешавад, агар штангенсиркул тақсимоти миллиметриро дошта бошад? Бо ин мақсад ҷадвали ёридиҳанда, ки нониус ном дорад, истифода мешавад. Дарозии нониус 19 мм буда, ба 10 қисми баробар тақсим карда шудааст, яъне қимати ҳар як тақсимот ба 1,9 мм баробар аст. Дар вақти якҷоя будани лабакҳо хатҳои ноли ҷадвали штанга ва нониус мувофиқат мекунанд. Хатти даҳуми нониус бо хатти дувоздаҳуми штанга мувофиқат мекунад. Ба он диққат диҳед, ки хатти якуми нониус то хатти дуюми ҷадвали штанга ба 0,1 мм намерасад (2–1,9=0,1). Ҳамин имконият медиҳад, ки ченкуниҳо бо саҳеҳии то 0,1 мм гузаранд.

Дар вақти ченкунӣ бо штангенсиркул қиматҳои бутуни миллиметриро аз рӯйи ҷадвали миллиметрии штанга то хатти нолии нониус ҳисоб мекунанд, даҳяки миллиметрро аз рӯйи ҷадвали нониус аз нол то он хатти нониус, ки бо ягон хати миллиметрии штанга мувофиқат мекунад.

Дар хотир нигоҳ доред, ки штангенсиркул асбоби саҳеҳ мебошад ва он муносибати эҳтиёткоронаро талаб мекунад.

Дар корхонаҳо штангенсиркул яке аз асбобҳои асосии коргарони ихтисоси гуногун аз қабили назоратчии дастгоҳ, челонгарон, харротон мебошад. Назоратчиҳо бояд танзим ва идора кардани асбобҳои ченкунанда, усули санҷиши сифати сатҳ, қоидаҳои қабули ҷузъиётро низ донанд.

Қоидаҳои муносибат бо асбоби ченкунии штангенсиркулро ба хонандагон ёдрас кардан зарур аст:

- *Пеш аз саршавии кор штангенсиркулро бо матои тоза пок кунед.*
- *Асбобро бо сунбода ё корд тоза кардан мумкин нест.*
- *Штангенсиркулро дар рӯйи асбобҳои гармкунанда гузоштан мумкин нест.*
- *Дар вақти ченкунӣ дастон тоза ва хушк бояд бошанд.*
- *Фақат ҷузъиёти дурусти ҷойи харошида надоштаро чен кардан лозим аст.*
- *Лабакҳои штангенсиркул нӯгҳои тез доранд, барои ҳамин дар вақти ченкунӣ эҳтиёт бошед.*
- *Танҳо ба қатшавии лабакҳои штангенсиркул имконият надиҳед.*
- *Онро бо винтҳо маҳкам кунед.*
- *Дар вақти хондани нишондодҳои ҷадвал штангенсиркулро дар пеши чашм рост нигоҳ доред.*

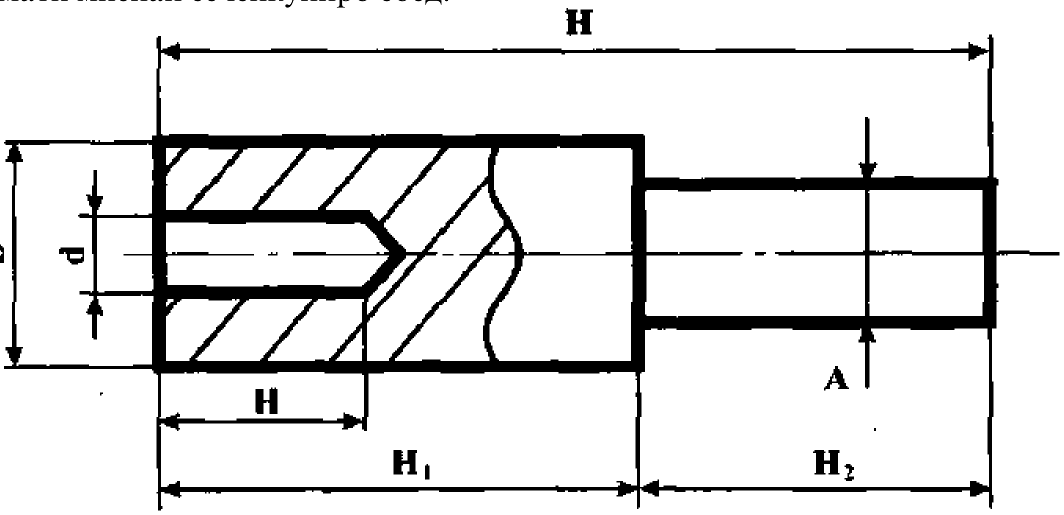
4) **Кори амалӣ:** Омӯзгор ба хонандагон чен кардани андозаҳои ҷузъиётро бо штангенсиркул ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:

Қадамҳо:

1. Дар дафтари корӣ тарҳи наварди зинадорро, ки дар (Расми 50) тасвир ёфтааст, кашед.
2. Ҳар як андозаҳоро 3 маротиба чен кунед ва натиҷаашро дар ҷадвал нависед.

| Ракáми ченкунӣ | Э | Э1 | Э | 1. | Н | Н1 | Н2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |

3. Қимати миёнаи сеченкуниро ёбед.




1. Қиматҳои ёфтаро дар тарҳ (эскиз) гузоред.

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

**Намуна:**

Ш .... а,
Ш...........л,
Н....с,
В..т,
Қ..р.
Ч...........к

Ҷавобҳо: Штанга, штангенсиркул, нониус, винт, қутр, чуқурченкунак.

Инчунин, бо саволҳои зерин низ метавонад мустаҳкамкуниро гузаронад:

- ❖ Штангенсиркул аз кадом қисмҳои асосӣ иборат аст?
- ❖ Штангенсиркул чандто ҷадвали ченкунанда дорад?
- ❖ Бо ёрии штангенсиркул чӣ хел ченкуниҳоро анҷом додан мумкин аст?
- ❖ Ченкунии штангенсиркул аз ҷадвал чанд маротиба зиёд аст?
- ❖ Қоидаҳои муносибат бо штангенсиркул кадомҳоанд?
- ❖ Аз рӯйи штангенсиркул ҳисоби ададҳои бутун даҳяки мм чӣ хел ҳисоб карда мешавад?
- ❖ Кадом хусусияти нониус ба ченкунӣ бо саҳеҳии то 0,1 мм имконият медиҳад?

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

**6). Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**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 сохти штангенсиркул маълумот дода метавонад? | | | |
| Бо асбоби штангенсиркул чен карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби челонгари асбобсоз маълумот дода метавонад? | | | |
| муносибати эҷодӣ ба меҳнатро дар худ ташаккул дода метавонад? | | | |

## Дарси 17.

**Мавзӯъ:** Тайёр кардани маснуот аз прокати хушсифат

**Барнома**: Усулҳои кор аз рӯйи нишонагузорӣ. Ҷараёни тайёркунии маснуот аз прокати хушсифат.

**Салоҳиятҳо**:

- ➢ Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- ➢ Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- ➢ Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- ➢ Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи маснуот аз прокати хушсифат маълумот дода тавонад.
- Аз асбоби челонгарии нутромер мустақилона истифода бурда тавонад.
- Дар бораи касби челонгар – таъмиргар ва челонгар – асбобсоз маълумот дода тавонад.
- Сифатҳои муҳимми касбӣ яъне саҳеҳкорӣ ва фаросати механикиро ташаккул дода тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, намунаҳои маҳсулоте, ки аз прокати хушсифат сохта мешавад, овезаҳои таълимӣ.

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

**1). Ташкили дарс**: Дар ин марҳала 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. Штангенсиркул аз кадом қисмҳои асосӣ иборат аст?
2. Штангенсиркул чандто ҷадвали ченкунанда дорад?
3. Бо ёрии штангенсиркул чӣ хел ченкуниҳоро анҷом додан мумкин?
4. Ченкунии штангенсиркул аз ҷадвал чанд маротиба зиёд аст?
5. Қоидаҳои муносибат бо штангенсиркул кадомҳоанд?
6. Аз рӯйи штангенсиркул ҳисоби ададҳои бутун даҳяки мм чӣ хел ҳисоб карда мешавад?
7. Кадом хусусияти нониус ба ченкунӣ бо саҳеҳии то 0,1 мм имконият медиҳад?

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: Барои мубаддал гаштани ашёи хом ба маснуоти тайёр корҳои бисёрро анҷом додан лозим аст. Ҳамаи ин корҳо дар якҷоягӣ ҷараёнӣ истеҳсолӣ номида мешавад. Ҷараёни истеҳсолӣ гирифтани ашёи хом , коркарди ҷузъиёт, таъмири асбобҳо, тез кардани асбобҳо, ҷо ба ҷо намудани маснуоти тайёр ва корҳои дигарро фаро мегирад. Як ҷараёни технологӣ як қисми ҷараёни истеҳсолӣ мебошад, ки фаъолиятро аз рӯйи табдил додани шакл ва андозаҳои ашёи хом барои гирифтани маснуоти тайёр фаро мегирад. Ҷараёни технологӣ аз амалиёти технологӣ иборат аст. Амалиёти технологӣ як қисми ҷараёни технологӣ мебошад, ки коркард ё ҷамъ намудани маснуотро, ки дар ҷойи корӣ иҷро карда мешавад, дар бар мегирад.

Ҷараёни тайёркунии маснуот аз прокати хушсифат ба тайёркунии маснуот аз сим ва тахтаметалл монандӣ дорад. Он амалиёти зерини челонгариро дар бар мегирад: нишонагузорӣ бо истифодаи штангенсиркул ва асбобҳои нишонагузор, бурриш бо аррачаи челонгарӣ, бурриш дар шиканҷа ва дар рӯйи плита, сӯҳонкунӣ, қаткунӣ дар шиканҷа ё дар ускунаҳо, васл намудани ҷузъиёт бо ёрии мехпарчин ҷӯшпайванд ва бо ёрии болт ва гайка, пардози маснуот ва ғайра.

Дар баъзе маснуот нишон дода шудаанд, ки объекти меҳнати шумо шуда метавонанд. Дастак ва муЛойимкунак маснуоти якҷузъиёта буда, нутрометр ва сиққонак маснуоти бисёрҷузъа ҳисобида мешаванд.

Номгӯйи амалиёти челонгарӣ ва пайдарпайии он дар харитаҳои технологӣ тасвир шудаанд. Намунаҳои ин гуна харитаҳо дар ҷадвалҳои 5 ва 6 нишон дода шудаанд. Маснуоти нутрометр аз 5 чузъиёт иборат аст. Тир ва шайбаро хонандагони синфи 7 месозанд.

Челонгарони асбобҳо асбоб ва ускунаҳоро тайёр ва таъмир мекунанд. Аз онҳо дурустӣ ва сифати баланди иҷроиши кор, хонда тавонистани нақшаҳо, сарфаҳм рафтан ба таҷҳизоти мушкили ченкунанда–назораткунанда талаб карда мешавад.

Дар солҳои охир характери корҳои челонгарӣ тағйир ёфт. Корҳои дастии вазнин ҳоло дар бисёр амалиёти челонгарӣ механиконида шудаанд. Барои ҳамин ҳам кори челонгар дар истеҳсолоти ҳозиразамон гуногун ва пайдокорона шуда истодааст.

#### 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.

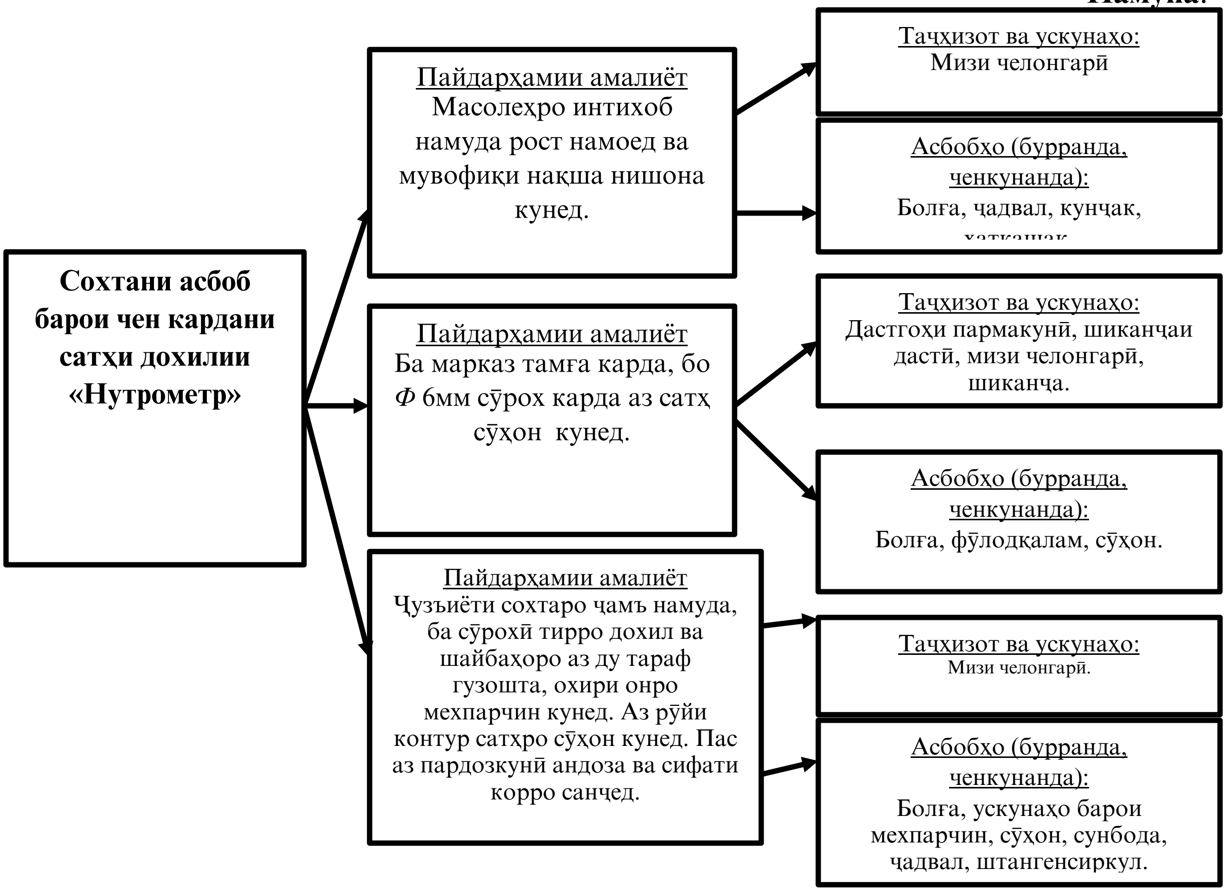
**Мақсадҳо:**

- 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 пайдарпайи 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 пайдарпайи кори амалиро ба ду–се қисмати асосӣ ҷудо кунанд.
4. Қисматҳои асосиро пас аз мавзӯъ, масъала, мафҳум ва ё пайдарпайи кори амалии овардашуда қайд кунед ва бо тирча пайванд намоед.
4. Фаслҳои асосиро боз ба қисматҳо ҷудо кунед (андешаҳо ё тартиби иҷрои кори амалиро бояд кӯтоҳ ва мухтасар шарҳ диҳанд) 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 мазкурро 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 тафаккури онҳоро инкишоф диҳад.

**4). Кори амалӣ:** Омӯзгор ба хонандагон коркарди харитаи технологӣ барои тайёркунии маснуотро аз прокати хушсифат медиҳад:
Қадамҳо:

1. Харитаи технологиро барои тайёр кардани дастак (Расми 51 а), қолиб (Расми 46) ва дигар маснуот, ки аз тарафи омӯзгор пешниҳод мешавад, дида бароед.
2. Харитаи тартибдодаро бо харитаи технологии ҳамсинфони худ, ки барои ҳамин ҷузъиёт тартиб дода шудааст, муқоиса кунед.

**5) Мустаҳкамкунӣ.**

- Ҷараёни истеҳсолӣ чист?
- Ҷараёни технологӣ чист?
- Чӣ гуна амалиётро технологӣ меноманд?
- Дар харитаҳои технологӣ пайдарҳамии амалиёт тағйир дода мешавад ё не?
- Фарқияти коркарди дастии прокати хушсифат аз коркарди тахтаметалл ва сим дар чист?
- Онҳо чӣ монандӣ доранд?

**6) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**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 маснуот аз прокати хушсифат маълумот дода метавонад? | | | |
| Аз асбоби челонгарии нутромер истифода бурда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби челонгар – таъмиргар ва челонгар – асбобсоз маълумот дода метавонад? | | | |
| Сифатҳои муҳимми касбӣ яъне саҳеҳкорӣ ва фаросати механикиро ташаккул дода метавонад? | | | |

## Дарси 18.

**Мавзӯъ:** Буридани филиз бо арраи дастии челонгарӣ

**Барнома**: Буридан бо арраи дастӣ. Қисмҳои арраи дастии челонгарӣ. Қоидаҳои буридани филиз бо арраи дастии челонгарӣ.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Ҳадафҳои дарс:**

- Дар бораи арраи челонгарӣ ва қисмҳои он маълумот дода тавонад.
- Бо арраи дастии челонгарӣ буридани филизро иҷро карда тавонад.
- Дар бораи касби челонгар – тунукасоз маълумоти кӯтоҳ дода тавонад.
- Аз ҷиҳати эстетикӣ маснутоти сохташударо арзёбӣ карда тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, асбобҳои челонгарӣ, дастарраи челонгарӣ, ҷадвал, гӯниё, хаткаш, гиро, плитаи ҳамвор, амбӯрчаи пахндандон, фӯлодқалам, сандон, қайчӣ, овезаҳои таълимӣ.

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

**1). Ташкили дарс**: Дар ин марҳала 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. Ҷараёни истеҳсолӣ чист?
2. Ҷараёни технологӣ чист?
3. Чӣ гуна амалиётро технологӣ меноманд?
4. Дар харитаҳои технологӣ пайдарҳамии амалиёт тағйир дода мешавад ё не?
5. Коркарди дастии прокати хушсифат аз коркарди тахтаметалл ва сим чӣ фарқ дорад?
6. Онҳо чӣ монандӣ доранд?

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

**3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Лексияи хурди омӯзгор дар бораи арраи дастии челонгарӣ, қисмҳои он ва буридани филиз бо арраи дастии челонгарро дар бар мегирад.

Фаҳмонидани мавзӯи навро бо истифодаи усули «Инсерт» оғоз мекунад ва метавонад аз саволҳои зерин истифода барад:

1. Аз хонандагон хоҳиш карда мешавад, ки дар бораи «Буридани филиз бо арраи дастии челонгарӣ» чӣ медонед? Гӯянд. (Бо усули «Ангезиши зеҳн» ақидаҳо ҷамъ мешавад.)

2. Пас аз баён намудани фикру андешаҳо барои хондан матн (дар саҳ 75–77) пешниҳод мегардад.

3. Ба хонандагон фаҳмонед, ки ҳангоми хондани матн дар ҳошияи (сархат) матн бо қалам нишонаҳои зеринро гузоранд: «V», «+»,«–»,«?».

Аз хонандагон хоҳиш намоед, ки баъд аз мутолиа ва нишонагузории матн дар дафтар ҷадвали ИНСЕРТ тасвир намоянд ва аз рӯйи аломатҳои гузошташуда қисматҳои ҷадвалро пур кунад.

**Ҷадвали «Инсерт»**

| «V» медонам | «+» (ахбори нав) | «–» (мухолифат пайдо шуд) | «?» (савол дорам) |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

4. Қисматҳои ҷадвал бо навбат муҳокима мегарданд.

5. Барои муҳокима чунин саволҳоро додан мумкин аст: “Дар матн бо кадом ахбори шинос дучор омадед?”, “Чӣ чизи нав фаҳмидед?”, “Дар кадом масъала мухолифат ба вуҷуд омад?”, “Кадом саволҳо пайдо шуданд?” ва ғайра.

**Намуна.**

| Буридани филиз бо арраи дастии челонгарӣ | |
|---|---|
| Арраи дастии челонгарӣ аз тасмаи борик, ки аз пӯлод сохта шудааст ва дар охирҳояш ду сӯрохӣ дорад, иборат мебошад. | “ ” |
| Тасмаи дастарра ба чорчӯба бо пайвандакҳои 7 пайваст шуда, бо гайкаи 1 кашида мешавад. | “ ” |
| Кашиши тасмаи дастарра бояд на он қадар сахт шавад, чунки шикастани он аз эҳтимол дур нест. | “ ” |
| Ҳангоми кор ҳолати дурусти кориро бояд ишгол кард ва дастарраро бо ду даст бояд дошт (Расми 53). | “ ” |

2) Ба хонандагон дар асосҳои дар бораи буридани филиз бо арраи дастии челонгарӣ, қисмҳои асосии арраи дастии челонгарӣ, қоидаҳои техникаи бехатарӣ, ки дар саҳифаҳои 75–77–и китоби дарсӣ оварда шудаанд, маълумот медиҳад:

3) Дар бораи мавзӯи нав бо хонандагон саволу ҷавоб менамояд.

4) Чунин маълумотро ба хонандагон пешниҳод намудан мувофиқи мақсад мешавад. Маснуоти хушсифатро бо арраи дастии челонгарӣ мебуранд. Ҷузъиёти асосии арраи дастии ин чорчӯба 2, тасмаи дастарра 4 ва думак бо даста мебошанд.

Арраи дастии челонгарӣ аз тасмаи борик, ки аз пӯлод сохта шудааст ва дар охирҳояш ду сӯрохӣ дорад, иборат мебошад. Ба як ё ду тегаҳои тасма дандонаҳо бурида шудаанд, ки ба як тараф хам гаштаанд. Тасмаи дастарра ба чорчӯба бо пайвандакҳои 7 пайваст шуда, бо гайкаи 1 кашида мешавад. Дар ин вақт дандонаҳо ба тарафи муқобили даста равона шуданашон лозим аст. Кашиши тасмаи дастарра бояд на он қадар сахт шавад, чунки шикастани он аз эҳтимол дур нест.

Маснуот дар шиканҷа мустаҳкам карда мешавад ва бо сӯҳони секунҷа ҷойи буридашавандаро тамға мекунанд, то ки тасма аз рӯйи маснуот нағеҷад. Ҷойи буриш дар масофаи 10–15 мм аз канори лабакҳо ҷойгир мешавад.

Ҳангоми кор ҳолати дурусти кориро бояд ишғол кард ва дастарраро бо ду даст бояд дошт. Дар вақти ба пеш ҳаракат кардани дастарра дандонҳо филизро мебуранд, дар вақти ҳаракати баръакс (паст гаштан) намебуранд. Барои ҳамин ҳам дар вақти гашти корӣ дастарраро бо фишори сабук, гашти холӣ бе фишор гузоштан лозим аст.

Дастарраро дар маснуот тавре ҷой иваз кунонидан лозим аст, ки дар ҷойи буриш ҳамаи дарозии тасмаи дастарра иштирок кунад. Дар ин ҳолат хурдшавии тасма дар ҳамаи дарозии он якхела мешавад ва он ба муддати дарозтар кор мекунад. Буридани филизи тасмамонанд аз тарафи борикӣ осонтар мешавад, лекин ғафсии тасма аз масофаи байни се дандонаи тасма кам шуданаш мумкин нест. Дар акси ҳол дандонаҳо мешикананд.

Агар ғафсии маснуот аз ин масофа кам бошад, онро дар шиканҷа байни ду сабиқаи чӯбӣ маҳкам мекунанд ва сипас мебуранд. Агар маснуот дарозии зиёд дошта бошад ва чорчӯба ба қирраҳои он такя кунад, он гоҳ тасмаи дастарраро ба 90° нисбати чорчӯба мегардонанд ва корро идома медиҳанд.

Дар корхонаҳо прокати хушсифатро бо ёрии арраҳои механикӣ, ки арраҳои тасмавӣ ё давра шакл доранд, мебуранд.

Қоидаҳои бехатариро ҳангоми буридани филиз бо арраи дастии челонгарӣ ба хонандагон ёдрас кардан зарур аст:

- *Маснуотро ба шиканҷа нағз маҳкам намоед.*
- *Бе ҷаҳиш, равон кор кунед.*
- *Дастаи дастарра бояд дуруст бошад ва ба думак зич нишаста бошад.*
- *Дар охири буриш ба дастарра фишорро кам карда, қисми буридашавандаро бо даст доштан лозим аст.*
- *Парахаҳоро бо даст дур кардан мумкин нест. Аз чӯткаи махсус истифода бурдан лозим аст.*

**4). Кори амалӣ:** Омӯзгор ба хонандагон буриши филизро бо дастарраи челонгарӣ ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:

**Қадамҳо:**

1. Маснуоти қолиб барои назорати кунҷҳо (Расми 45), ускуна барои тайёр кардани мехпарчин (Расми 46), нутрометр (Расми 51, в) ва дигар ҷузъиётро нишона гузоред.
2. Маснуотро буред.
3. Андозаҳои маснуотро аз рӯйи нақша санҷед.

**5.) Мустаҳкамкунӣ.**

- Буриш бо арраи челонгарӣ аз буриш бо арраи дуредгарӣ чӣ фарқ дорад?
- Онҳо чӣ хел монандӣ доранд?
- Кадом қоидаҳои бехатариро дар вақти кор бо арраи челонгарӣ риоя бояд кард?
- Арраи челонгар аз кадом қисмҳои асосӣ иборат аст?
- Бо кадом мақсад дар маснуот дар ҷойи буриш бо сӯҳон рах ҳосил мекунанд?
- Барои чӣ дар охири буриш фишорро ба арра кам кардан лозим?
- Маснуоти дарозро чӣ тавр мебуранд?

5). **Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**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 арраи челонгарӣ ва қисмҳои он маълумот дода метавонад? | | | |
| Бо арраи дастии челонгарӣ буридани филизро иҷро карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби челонгар – тунукасоз маълумоти мухтасар дода метавонад? | | | |
| Аз ҷиҳати эстетикӣ маснутоти сохташударо арзёбӣ карда метавонад? | | | |

## Дарси 19.

**Мавзӯъ:** Буридани филиз бо исканаи челонгарӣ

**Барнома**: Усулҳои кор бо искана. Исканаи челонгарӣ. Усули буридани филиз дар шиканҷа.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи исканаи челонгарӣ ва намудҳои он маълумот дода тавонад.
- Бо исканаи челонгарӣ буридани филизро иҷро карда тавонад.
- Дар бораи касби челонгар – тунукасоз маълумоти кӯтоҳ дода тавонад.
- Аз ҷиҳати эстетикӣ маснутоти сохташударо баррасӣ карда тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, намудҳои исканаи челонгарӣ, овезаҳои услуби буридани филиз дар шиканҷа, асбобҳо барои буридан.

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

**1). Ташкили дарс:** Дар ин марҳала 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. Буриш бо арраи челонгарӣ аз буриш бо арраи дуредгарӣ чӣ фарқ дорад?
2. Онҳо чӣ хел монандӣ доранд?
3. Кадом қоидаҳои бехатариро дар вақти кор бо арраи челонгарӣ риоя бояд кард?
4. Арраи челонгарӣ аз кадом қисмҳои асосӣ иборат аст?
5. Бо кадом мақсад дар маснуот дар ҷойи буриш бо сӯҳон рах ҳосил мекунанд?
6. Барои чӣ дар охири буриш фишорро ба арра кам кардан лозим?
7. Маснуоти дарозро чӣ тавр мебуранд?

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 исканаи челонгарӣ, усулҳои кор бо исканаи челонгарӣ, усули буридани филиз дар шиканҷаро дар бар мегирад.

Буридани филизро барои ба қисмҳо ҷудо намудани маснуот, бурида партофтани филизи зиёдатӣ, бурида партофтани комаҳо дар ҷузъиёт, ҷӯякҳо ва ғайра истифода мебаранд. Буридан бо ёрии исканаи челонгарӣ, крейсмейсел ва болға иҷро карда мешавад.

Исканаи челонагарӣ милаи пӯлодист, ки теғи буррандаи шакли фона дорад. Кунҷи тезкардашудаи исканаи челонгарӣ дар вақти буридани маснуоти пӯлодӣ ба 60 ва дар вақти буридани филизҳои ранга ба 35–45° баробар шуданаш лозим аст.

Крейсмейсел исканаи челонгарии борик аст, ки барои буридани комаҳо, ҷӯякҳо ва ғайра пешбинӣ шудааст.

Дар вақти буридан рост истода, танаро ба тарафи шиканҷа каме нигаронидан лозим аст. Китфи рост ба муқобили зарбазанандаи искана бояд ҷойгир шавад. Исканаи челонгариро тавре доштан лозим аст, ки қисми зарбазанандаи он аз панҷаи дасти чап ба 15–30 мм барояд.

Вобаста ба ғафсӣ ва сахтии маснуоти коркардшаванда қувваи зарба бо болға низ гуногун мешавад. Зарбаи панҷагӣ–барои бартараф кардани ноҳамвориҳои хурд ва гирифтани парахаҳои тунук истифода бурда мешавад.

Дар вақти зарбаи оринҷӣ даст дар оринҷ қат мешавад ва зарба сахттар мешавад. Бо зарбаи оринҷӣ филизи зиёдатиро мебуранд ва маснуотро ба қисмҳо ҷудо мекунанд. Зарбаи китфиро барои буридани парахаҳои ғафс, буридани симҳо ва тасмаҳои ғафсиашон калон истифода мебаранд.

Маснуотро дар шиканҷа ё дар рӯйи плита мебуранд. Дар вақти буридан дар шиканҷа маснуотро тавре ҷой мекунанд, ки хатти нишона аз сатҳи лабакҳо ба 1,5–2 мм поён бошад. Дар ин ҳолат баъди коркард дар маснуот ҷойи зиёдатӣ барои сӯҳон кардани теғаҳо мемонад. Теғаи буррандаи исканаро дар сатҳи лабакҳо дар таҳти кунҷи 30–40° нисбат ба ҳамвории буриш мегузоранд. Кунҷи хамии искана ба теғаҳои лабак 45 – 60°–ро ташкил карданаш лозим аст.

Дар вақти буриш дар рӯйи плита исканаро ба хатти нишона амудӣ гузошта, сипас зарба мезананд. Баъди задани зарбаи якум исканаро тавре мегузоранд, ки нимаи теғаи буррандаи он дар чуқурчаи ҳосилшуда ва нимаи дигараш дар хатти

нишона бошад ва зарбаи дуюмро мезананд. Дар чунин ҷойивазкунии искана аз рӯйи хатти нишона гузоштани он ҳолати дуруст ҳисобида мешавад ва буриши хуб таъмин карда мешавад.

Дар корхонаҳо амалиёти буриданро челонгарон бо ёрии болғаҳои пневматикӣ ва барқӣ иҷро мекунанд. Маснуоти тахтаметаллро штампчиҳо дар прессҳо ва штампҳои махсус мебуранд. Барои коркарди маснуот аз пӯлодҳои фавқулматин буриши плазмавӣ ва лазериро истифода мебаранд.

Қоидаҳои бехатариро ҳангоми буридани филиз бо исканаи челонгарӣ ба хонандагон ёдрас кардан зарур аст:

- *Буриш танҳо бо айнакҳои муҳофизаткунанда ва пардаи муҳофизаткунанда иҷро карда мешавад.*
- *Маснуотро дар шиканҷа дуруст маҳкам намоед.*
- *Бо асбоб дуруст кор кунед.*
- *Дар пушти рафиқи ба кор машғулбуда истодан мумкин нест.*
- *Дар охири кор қувваи зарбаро кам намо.*

**4). Кори амалӣ:** Омӯзгор ба хонандагон буридани маснуотро дар шиканҷа ва дар плита ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:

**Қадамҳо:**

1. Маснуотро барои қолиб (Расми 45), дастак (Расми 51, а), нутрометр (Расми 51, в) ва гайра ҷузъиёт интихоб кунед ва нишона гузоред.
2. Дар шиканҷа маснуоти қолиб, дастак, нутромер ва ғайраро аз рӯйи хатти беруна буред.
3. Дар рӯйи плита сӯрохиҳои росткунҷаи дастакро буред.

**5). Мустаҳкамкунӣ.** Дар қисми мустаҳкамкунии дарс аз бозии «**Ташбеҳ**» истифода мебарад. Омӯзгор ба даст асбоб нагирифта (сӯхон) тарзи рост намудани буриши ҷузъро нишон медиҳад. Хонандагон амалиёти корро бояд номбар кунанд ва бевосита худи хонанд амалиётро иҷро намоянд. Омӯзгор ба назди шиканҷа меояд ва амалиёти рахпечбарориро бе истифодаи плашка нишон медиҳад. Хонандагон ҳаракатҳои омӯзгорро мушоҳида мекунанд ва бо плашка амалиёти рахпечбарориро иҷро мекунанд.

Инчунин, дар мустаҳкамкунӣ аз саволҳои зерин низ истифода карда метавонад:

- Кадом қоидаҳои бехатарии корро дар вақти буриши филиз риоя бояд кард?
- Барои буриши филиз ба чӣ асбобҳо зарурат аст?
- Исканаи челонгарӣ аз крейсмейсел чӣ фарқ дорад?
- Дар кадом ҳолатҳо зарбаи панҷагиро истифода мебаранд?
- Зарбаи китфиро чӣ?
- Барои чӣ дар вақти буридан дар шиканҷа хатти нишона аз сатҳи лабак ба 1,5–2 мм поён шуданаш лозим аст?
- Монандӣ ва фарқият байни исканаи челонгарӣ ва дастарраи челонгарӣ дар чист?
- Қоидаҳои дар рӯйи плита буридани филизро гуфта диҳед?

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 баҳогузорӣ намоед.**

**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 исканаи челонгарӣ ва намудҳои он маълумот дода метавонад? | | | |
| Бо исканаи челонгарӣ буридани филизро иҷро карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби челонгар – тунукасоз маълумоти мухтасардода метавонад? | | | |
| Аз ҷиҳати эстетикӣ маснутоти сохташударо арзёбӣ карда метавонад? | | | |

**Дарси 20.**

**Мавзӯъ:** Сӯҳон кардани маснуоти прокати хушсифа

**Барнома**: Қисми асосии сӯҳон. Хелҳои сӯҳон аз рӯйи шакл ва таъйиноти онҳо. Усулҳои кор бо сӯҳон. Суфтакунӣ бо сӯҳон, тоза кардани ҷойҳои ноҳамвор.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Оид ба технологияи сӯҳон кардани маснуоти прокати хушсифат маълумот дода тавонад.
- Маснуотро дар шиканҷа маҳкам намуда, истифодаи усули сӯҳонкунии мавофиқро иҷро карда тавонад.
- Дар бораи ихтисоси харрот маълумот дода тавонад.
- Ба қоидаҳои бехатарӣ дар раванди сӯҳонкунии маснуоти прокати хушсифат риоя карда тавонад.
- Инкишоф додани диққати устувор ҳангоми сӯҳонкунӣ.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, сӯҳонҳои гуногуннамуд, сӯҳончаҳо (надфил), овезаҳо оид ба намудҳои сӯҳон, шаклҳои раххои сӯҳон, усули сӯҳонкунии маснуот.

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

**1). Ташкили дарс**: Дар ин марҳала 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 намоед:

1. Кадом қоидаҳои бехатарии корро дар вақти буриши филиз бояд риоя кард?
2. Барои буриши филиз ба чӣ асбобҳо зарурат аст?
3. Исканаи челонгарӣ аз крейсмейсел чӣ фарқ дорад?
4. Дар кадом ҳолатҳо зарбаи панҷагиро истифода мебаранд?
5. Зарбаи китфиро чӣ?
6. Барои чӣ дар вақти буридан дар шиканҷа хатти нишона аз сатҳи лабак ба 1,5–2 мм поён шуданаш лозим аст?

7. Монандӣ ва фарқият байни исканаи челонгарӣ ва дастарраи челонгарӣ дар чист?

8. Қоидаҳои дар рӯйи плита буридани филизро гуфта диҳед?

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

**3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Омӯзгор дар лексияи хурди худ дар бораи технологияи сӯҳон кардани маснуоти прокати хушсифат ба хонандагон маълумот медиҳад. Ҷараёни аз сатҳи масолеҳ ба воситаи афзорӣ бурранда–сӯҳон тарошидани қабати филиз сӯҳонкунӣ номида мешавад. Бо ёрии сӯҳон челонгар ба ҷузъиёт шаклу андозаҳои матлуб медиҳад, онҳоро ба якдигар ҷафс мекунад, қирраҳои онро ба тартиб меорад. Сӯҳон милаи пӯлодини обутобдодашудаест, ки дарозӣ ва тарҳи муайян дошта, дар сатҳаш дандонаҳои борику тези фонашакл бурида шудаанд. Сӯҳонҳоро аз пӯлоди асбобӣ месозанд ва баъди дандонабурӣ аз коркарди ҳароратӣ мегузоронанд. Онҳо аз ҳамдигар бо шакли буриши арзӣ, намуд, адади дандонаҳо (дар дарозии 10 мм) ва дарозии қисми корӣ фарқ мекунанд.

Аз рӯйи шакли буриш сӯҳонҳо гуногун мешаванд: ҳамвор, нимдавра, секунҷа, давра, ромб ва кордмонанд.

Сӯҳонҳо дорои раххои яктогӣ, дутогӣ ва дурушттандон мешаванд. Ҳар як рахи дандонаи сӯҳон шакли фонаро дорад (шакли фонаро дандонаҳои дастарра ва теғи буррандаи исканаи челонгарӣ доранд).

Саноат сӯҳонҳои шашрақамаро истеҳсол мекунад – 0, 1, 2, 3, 4, 5. Сӯҳонҳои рақами 0 ва 1–дурушти чӯбсоӣ буда, дандонаҳои калон доранд: 5–12 дандон дар 10 мм.

Онҳоро барои коркарди дурушт истифода мебаранд. Ғафсии қабати гирифташаванда дар як гашти ин сӯҳон 0,2–0,5 мм мебошад. Сӯҳонҳои рақами 2 ва 3 нарм буда, дорои раххои миёнаанд ва 13–26 дандон дар дарозии 10 мм дида мешавад. Бо ин сӯҳон танҳо дар ҳамон ҳолат кор мекунанд, ки агар қабати асосӣ бо сӯҳони дурушт гирифта шуда бошад. Ғафсии қабати гирифташаванда дар як гашти ин сӯҳон 0,1–0,3 мм мебошад.

Сӯҳонҳои рақами 4 ва 5 бахмалӣ (бархатные) ном дорад ва 42–80 дандон дар дарозии 10 мм доранд ва барои суфтакунӣ ва барои ба охир расонидани кор истифода мешаванд. Ғафсии қабати гирифташаванда бо ин сӯҳон 0,005–0.01 мм мебошад.

**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 лавҳаи синф нависед;

- аз хонандагон хоҳиш намоед, ки дар нақша онро ҷо ба ҷо гузоранд (Бо андешаҳое, ки онҳо розианд, дар сутуни «ҳа» нависанд, бо андешаҳое, ки онҳо розӣ нестанд, дар сутуни «не» нависанд);
- барои иҷрои супориш ба гурӯҳҳо вақти муайян ҷудо карда шавад;
- баъди анҷоми вақт гурӯҳҳо ҷавобҳои худро муаррифӣ намоянд;
- ҷавобҳои гурӯҳҳо муҳокима карда шавад (махсусан, ҷавобҳои ба ҳам муқобили гурӯҳҳо).

**Намуна.**

1. Аз рӯйи шакли бурриш сӯҳонҳо гуногун мешаванд?
2. Сӯҳонҳоро аз чӯян месозанд?
3. Сӯҳонҳои рақами 0 ва 1–ро барои коркарди дурушт истифода мебаранд?
4. Сӯҳонҳоро саноат даҳрақама истеҳсол мекунад?
5. Сӯҳонҳои рақами 4 ва 5 бахмалӣ ном дорад?
6. Дарозии сӯҳонҳо аз 5 то 10 мм мешаванд?

| «ҳа» | «не» |
|---|---|
| Аз рӯйи шакли буриш сӯҳонҳо гуногун мешаванд? | Сӯҳонҳоро аз чӯян месозанд? |
| Сӯҳонҳои рақами 0 ва 1–ро барои коркарди дурушт истифода мебаранд? | Сӯҳонҳоро саноат даҳрақама истеҳсол мекунад? |
| Сӯҳонҳои рақами 4 ва 5 бахмалӣ ном дорад? | Дарозии сӯҳонҳо аз 5 то 10 мм мешаванд? |

**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 гуруҳҳо 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.

**4) Кори амалӣ:** Омӯзгор ба хонандагон сӯҳонкунии маснуоти прокати хушсифатро дар лаҳзаи иҷрои кори амаӣ супориш медиҳад:

**Қадамҳо:**

1. Маснуоти буридашудаи қолиб (Расми 45), дастак (Расми 51,а), нутромер (Расми 51, в) ё дигар ҷузъиётро дар рӯйи плита рост кунед ва дар шиканҷа маҳкам созед.
2. Сатҳҳои берунаи маснуотро сӯҳон кунед.
3. Сӯҳони шакли заруридоштаро интихоб кунед ва сӯрохиҳои росткунҷаро дар дастак сӯҳон кунед.
4. Бо ёрии ҷадвал ва гуниё сифати сатҳҳои гирифташударо санҷед.

**5) Мустаҳкамкунӣ.**

- ❖ Ба кадом қоидаҳои бехатарӣ дар вақти сӯҳонкунӣ риоя бояд кард?
- ❖ Вобаста ба шакли буриши арзӣ сӯҳонҳо чӣ хел мешаванд?
- ❖ Байни сӯҳон ва аррачаи челонгарӣ чӣ умумият ҳаст?
- ❖ Кадом раҳҳои сӯҳонкунии сатҳро шумо медонед?
- ❖ Хусусияти сӯҳонча дар чист?
- ❖ Сӯҳони бахмалиро кадом вақт истифода мекунанд?

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

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

| Фаъолият | метавонад | қисман метавонад | наметавонад |
|---|---|---|---|
| Оид ба технологияи сӯҳон кардани маснуоти прокати хушсифат маълумот дода метавонад? | | | |
| Маснуотро дар шиканҷа маҳкам намуда, бо истифодаи усули сӯҳонкунии мувофиқро иҷро карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби харрот маълумот дода метавонад? | | | |
| Ба қоидаҳои бехатарӣ дар раванди сӯҳонкунии маснуо–ти прокати хушсифат риоя карда метавонад? | | | |

**Дарси 21.**

**Мавзӯъ:** Пардоз додани маснуот

**Барнома**: Суфтакунӣ бо сӯҳон, тоза кардани ҷойҳои ноҳамвор, суфта намудани гӯшаҳо.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Маснуоти аз прокати хушсифат сохташударо бо сӯҳони бахмалӣ ё сунбода пардоз карда тавонад.
- Дар бораи рӯйпӯшкунии маснуоти филизӣ эҷодкорона маълумот дарёфт карда тавонад.
- Дар бораи касби оҳангар маълумот дода тавонад.
- Оид ба пардози зиддикарозии маҳсулоти металлӣ дониши худро сайқал дода тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, печи муфелӣ, рангҳо, локҳо, овезаҳо оид ба пардози маснуот.

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

1) **Ташкили дарс:** Дар ин марҳала 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. Ба кадом қоидаҳои бехатарӣ дар вақти сӯҳонкунӣ риоя бояд кард?
2. Вобаста ба шакли буриши арзӣ сӯҳонҳо чӣ хел мешаванд?
3. Байни сӯҳон ва аррачаи челонгарӣ чӣ умумият ҳаст?

4. Кадом раххои сӯҳонкунии сатҳро шумо медонед?
5. Хусусияти сӯҳонча дар чист?
6. Сӯҳони бахмалиро кадом вақт истифода мекунанд?

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

**3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Омӯзгор ба хонандагон дар бораи пардоз додани маснуот ва усулҳои пардозкунии маснуоти филизӣ маълумот медиҳад. Пардоздиҳӣ яке аз амалиёти охирин дар вақти тайёр кардани маснуот мебошад. Барои ҷузъиёт аз прокати хушсифат он коркарди охирини сатҳҳоро бо сӯҳони бахмалӣ ё сунбода ва гузоштани рӯйпушҳои ороишӣ ва зиддикарозияро дар бар мегирад. Маснуоти филизиро бо рангҳо, локҳо, сирҳо, қабати тунуки филиз ва ғайра рӯйпӯш мекунанд.

Рӯйпӯшкунии сатҳҳои маснуоти металлӣ бо плёнкаи оксидкунӣ васеъ истифода бурда мешавад. Бо ин мақсад маснуотро дар печи муфелӣ гарм ва дар маҳлул хунук мекунанд.

Сатҳи чунин ҷузъиёт ранги сиёҳ ё қабати тираро доранд. Ин усули пардозро «саводкорӣ» (сиёҳкунӣ) меноманд. Дар корхонаҳо пардози зиддикарозии маснуоти металлиро сафедгар (рӯйпӯш бо қалъагӣ), галванчаҳо (рӯйпӯши барқӣ бо хром, никел ва ғайра) ва оҳангарон (рӯйпӯш бо ҳама намуди металли гудохташуда) иҷро мекунанд. Коргарони ин ихтисосҳо хосияти филизоту хӯлаҳо ва сохти таҷҳизотро барои пардози маснуот бояд донанд.

**4) Кори амалӣ:** Омӯзгор ба хонандагон пардози сатҳи маснуотро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:

**Қадамҳо:**

1. Бо ёрии сӯҳони бахмалӣ ва сунбода сатҳи маснуотро, ки дар дарсҳои пештара сохта будед, тоза кунед: қолиб, дастак, нутромер ва ғайра.
2. Ба сатҳи маснуот рӯйпӯши мувофиқро гузоред: ранг, сир, лок, плёнкаи оксидӣ ва ғайра.
3. Сифати рӯйпӯш ва намуди зоҳирии маснуотро санҷед.

**5) Мустаҳкамкунӣ.**

- ❖ Пардози маснуот чист?
- ❖ Кадом қоидаҳои бехатариро дар вақти пардозкунӣ бояд риоя кард?
- ❖ Чӣ хел рӯйпӯшҳои маснуоти зидди зангзаниро медонед?
- ❖ Фарқи пардози маснуоти чӯбӣ аз пардози маснуоти филизӣ дар чист?
- ❖ Бо кадом роҳ маснуоти зеринро пардоз кардан мумкин аст: нутромер, дастаки дар, қолиб барои чен кардани кунҷи тезкардашудаи асбоб, калиди гайка, шиканҷа?
- ❖ Кадом касбҳо ба пардоздиҳии филизӣ марбутанд?

**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 |
|---|---|---|---|
| Маснуоти аз прокати хушсифат сохташударо бо сӯҳони бахмалӣ ё сунбода пардоз карда метавонад? | | | |
| Дар бораи рӯйпӯшкунии | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| маснуоти филизӣ эҷодкорона маълумот дарёфт карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби оҳангар маълумот дода метавонад? | | | |
| Оид ба пардози зиддикарозии маҳсулоти металлӣ дониши худро инкишоф дода метавонад? | | | |

**Тест**

**1. Чиро бо роҳи омехта намудани ду ё якчанд металлҳо дар ҳолати гудохта бо мутаносибии муайян истеҳсол карда мешаванд?**
а) хӯлаҳо
б) металлҳо
в) пулодҳо

**2. Мустаҳкамӣ, сахтӣ, чандирӣ, часпакнокӣ ва пластикӣ ба хосиятҳои чӣ дохил мешавад?**
а) механикӣ
б) физикӣ
в) химиявӣ

**3. Чӣ қобилияти муқовимат нишон додани маснуот ба вайроншавӣ дар зери таъсири қувва мебошад?**
а) мустаҳкамӣ
б) чандирӣ
в) сахтӣ

**4. Чӣ хосияти аз гирифтани шакли пештара баъди бартараф намудани қувваҳои беруна мебошад?**
а) чандирӣ
б) мустаҳкамӣ
в) часпакнокӣ

**5. Хосияти ҷисмҳоест, ки дар вақти зарба энергияро фурӯ мебаранд?**
а) часпакнокӣ
б) сахтӣ
в) мустаҳкамӣ

**6. Бе вайроншавӣ шакливазкунии ҷисмҳо дар зери таъсири қувваҳои беруна мебошад?**
а) пластикӣ
б) чӯбӣ
в) механикӣ

**7. Кӯфташавӣ, моеъгӣ, коркардшавӣ бо бурииш, кафшершавӣ, муқовимат муқобили зангзанӣ ба кадом хосият дохил мешаванд?**
а) технологӣ
б) механикӣ
в) физикӣ

**8. Хосияти кӯфташавӣ дар истифодаи кадом хосият асос ёфтааст?**
а) пластикӣ
б) механикӣ
в) физикӣ

**9. Хӯлаи нозук аст, ки барои ҳамин ҳам онро барои сохтани маснуоте истифода мебаранд, ки минбаъд ба зарба дучор мешаванд, чист?**
а) чӯян
б) пулод
в) мис

**10. Агар карбон дар хула аз 2% кам бошад, он гоҳ чӣ номида мешавад?**
а) пӯлод
б) мис
в) металл

**11. Хӯлаи мис бо руҳ зардча буда, хосияти пластикӣ, сахтӣ ва ба коррозия устуворӣ дорад, чист?**
а) латун
б) мис
в) металл

**12. Паҳншудатарин филизоти ранга**
а) латун, биринҷӣ ва дюралюминий
б) биринҷӣ, металл
в) латун, чуян, хула

**13. Барои сохтани маснуот ғайр аз тахтаметалл ва сим аз чӣ низ истифода мебаранд?**
а) прокати хушсифат
б) тахтаи бенуқсон
в) металли рост

**14. Барои чен кардани андозаҳои дохила ва берунаи ҷузъиёт, умқи сурохиҳо ва комаҳои ҷӯякҳо чӣ пешбинӣ шудаанд?**
а) штангенсиркулҳо
б) прокати хушсифат
в) ченактасма

**15. Дар вақти ченкунӣ бо штангенсиркул қиматҳои бутуни миллиметриро аз руи ҷадвали миллиметрии штанга то кадом хат ҳисоб мекунанд?**
а) хатти нолии нониус
б) хатти нол
в) то охир

**16. Кӣ таъмир ва танзими таҷҳизоти гуногунро анҷом медиҳанд?**
а) челонгар–таъмиргарон
б) механик
в) иқтисодчӣ

**17. Чӣ аз тасмаи борик, ки аз пӯлод сохта шудааст ва дар охирҳояш ду сӯрохӣ дорад?**
а) арраи дастии челонгарӣ
б) арраи механикӣ
в) теша, табар

**18. Милаи пӯлодист, ки теғи бурандаи шакли фона дорад, чист?**
а) исканаи челонгарӣ
б) арраи дастӣ
в) исканаи дуредгарӣ

**19. Исканаи челонгарии борик аст, ки барои буридани комаҳо, чуякҳо ва ғайра пешбинӣ шудааст, чист?**
а) крейсмейсел
б) штангенсеркул
в) миллаи пӯлодӣ

**20. Ҷараёни аз сатҳи масолеҳ ба воситаи афзорӣ буранда–сӯҳон тарошидани қабати филиз чӣ номида мешавад?**
а) сӯҳонкунӣ
б) бурандагӣ
в) дуредгарӣ

*Эзоҳ: Ҷавобҳои дурусти тестҳо варианти “а” мебошанд.*

## Дарси 22.

**Мавзӯъ:** Насби ашё дар девор

**Барнома**: Насби ашё дар девор. Ба деворҳои биноҳо, оина, рафҳо, карнизҳои парда ва ашёҳои гуногунро насб мекунанд.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи асбобҳо барои сӯрохкунии деворҳои хиштӣ ва бетонӣ маълумот дода тавонад.
- Роҳи осони тофтани мехи печдори мустаҳкамкунандаро дарёфт карда тавонад.
- Дар бораи касби мебелсоз маълумот дода тавонад.
- Ҳангоми иҷрои кори амалӣ саҳеҳии аниқи ҳаракатҳои худро ташаккул дода тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, сунба, шлямбур, мехи печдори мустаҳкамкунанда, винттов, болға, пармаи барқӣ, овезаҳо оид ба асбобҳои сӯхкунии деворҳои хиштӣ ва бетонӣ.

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

**1). Ташкили дарс:** Дар ин марҳала 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. Пардози маснуот чист?
2. Кадом қоидаҳои бехатариро дар вақти пардозкунӣ бояд риоя кард?
3. Чӣ хел рӯйпӯшҳои маснуоти зидди зангзаниро медонед?
4. Фарқи пардози маснуоти чӯбӣ аз пардози маснуоти филизӣ дар чист?
5. Бо кадом роҳ маснуоти зеринро пардоз кардан мумкин аст: нутромер, дастаки дар, қолиб барои чен кардани кунҷи тезкардашудаи асбоб, калиди гайка, шиканҷа?
6. Кадом касбҳо ба пардоздиҳии филизӣ марбутанд?

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

**3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Суҳбат дар бораи тарзҳои насби ашё дар девор, асбобҳо барои сӯрохкунии деворҳои хиштӣ ва бетониро бо ду роҳ сӯрох кардан мумкин аст: Ба деворҳои биноҳо оина, рафҳо, расмҳо, карнизҳои парда ва ашёи гуногунро насб мекунанд. Тарзи насби он ба вазни ашё ва масолеҳи девор вобастагӣ дорад. Ба девори чӯбин мех ё мехи печдор (шуруп) тофтан душворие пеш намеорад, қаблан бо дарафш ҷойи онро нишона карда, амалиётро иҷро мекунанд.

Деворҳои хиштин ва бетониро аввал сӯрох мекунанд. Сӯрохиро бо сунба (олоти сӯрохкунӣ) ё шлямбур (искана барои сӯрох кардани девор) анҷом медиҳанд.

Олотро нисбат ба девор (амудӣ) гузошта, ба вай аввал бо зарбаи суст, баъд сахт мезананд. Баъди ҳар як зарба сунбаро (ё исканаи сӯрохкуниро) дар таҳти кунҷи на он қадар калон зери тираш давр мезанонанд.

Деворро бо пармаи морпеч, ки нӯгҳояш бо хӯлаи сахт пӯшонида шудааст, сӯрох мекунанд.

Даҳонабанди пластикии сӯрохидоштаро, ки буриши барқадӣ доранд ва сатҳи дандонадор, ки дандонаҳои он барои баромадан аз сӯрохӣ монеъ мешаванд, истифода бурда мешавад. Ба даҳонабанд мехи печдори дароз ва қутраш мувофиқро метобанд. Мехи печдор бояд аз девор 2–3 мм баромада истад.

Дар бораи қоидаҳои бехатарӣ ба хонандагон ёдрас намудан зарур аст:

- *Дар вақти бо сунба ва искана сӯрох кардани девор дастпӯшак пӯшед.*
- *Аз асбобҳо дуруст истифода баред.*
- *Агар сӯрохии лозима аз фарш дар баландӣ ҷой гирифта бошад, аз курсӣ, чорпоя ва нардбони мустаҳкам истифода намоед.*

**4) Кори амалӣ:** Аз бозии “Мусобиқа” истифода бурдан мумкин аст:

Мақсади бозии “Мусобиқа” зуд ва босифат девори хиштинро сӯрох кардани девор мебошад.

Дар бозии мазкур омӯзгор метавонад, гурӯҳро ба ду зергурӯҳ тақсим намуда, кори амалиро давом диҳад.

Омӯзгор ба хонандагон сӯрохкунӣ дар девор, ҷобаҷокунии ҷузъиёти мустаҳкамкунандаро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:

**Қадамҳо:**

1. Супоришҳои маҳкамкунии ашёи девориро биёмӯзед.
2. Аз расми 63 истифода бурда, ҳамин корро иҷро кунед.

**5). Мустаҳкамкунӣ.**

- Ҳангоми корҳои мустаҳкамкунӣ барои бехатарӣ чӣ қоидаҳоро риоя мекунед?
- Исканаи деворсӯрохкунак гуфта чиро мегӯянд?
- Барои чӣ дар вақти бо исканаи деворсӯрохкунак сӯрох кардан баъди ҳар як зарба дар гирди тираш давр занонидан лозим аст?
- Даҳонабанди пластмасиро ба девор чӣ тарз ҷойгир мекунанд?
- Барои чӣ қутри мехи чӯбин аз сӯрохии дар девор буда 1 – 2 мм бояд калон бошад?

**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 асбобҳо барои сӯрохкунии деворҳои хиштӣ ва бетонӣ маълумот дода метавонад? | | | |
| Роҳи осони тофтани мехи печдори мустаҳкамкунандаро эҷодкорона дарёфт карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби мебелсоз маълумот дода метавонад? | | | |
| Ҳангоми иҷрои кори амалӣ саҳеҳии аниқи ҳаракатҳои худро ташаккул дода метавонад? | | | |

**Дарси 23.**

**Мавзӯъ:** Ошиқ – маъшуқшинонӣ ба дар, тиреза ва даричаи тиреза

**Барнома**: Иваз кардани фурнитураи мебел (қулф, дастак, ҳалқаҳои ошиқ–маъшуқ, забонаҳои магнитии қулф ва ғайра).

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Оид ба қисмҳои асосии ошиқ – маъшуқ ва технологияи ошиқ–маъшуқшинонӣ дар тиреза ва даричаи тиреза маълумот дода тавонад.
- Дар тиреза нишонагузорӣ намуда, ошиқ–маъшуқи мувофиқро насб карда тавонад.
- Дар бораи касби дуредгар маълумот дода тавонад.
- Ба эҳтиёткорӣ дар раванди шинонидани ошиқ – маъшуқ риоя карда тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, намудҳои ошиқ–маъшуқ, винттоб, болға, анбӯр, хаткаш, қалам, овезаҳо оиди сохти ошиқ–маъшуқи бодхон (форточка), нақшаи ҷобаҷокунии ошиқ–маъшуқи бодхон ва тиреза, маҳкам кардани ошиқ–маъшуқи чаппа ва роста.

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

**1). Ташкили дарс:** Дар ин марҳала 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. Ҳангоми корҳои мустаҳкамкунӣ барои бехатарӣ чӣ қоидаҳоро риоя мекунед?
2. Исканаи деворсӯрохкунак гуфта чиро мегӯянд?
3. Барои чӣ дар вақти бо исканаи деворсӯрохкунак сӯрох кардан баъди ҳар як зарба дар гирди тираш давр занонидан лозим аст?
4. Даҳонабанди пластмасиро ба девор чӣ тарз ҷойгир мекунанд?

5. Барои чӣ қутри мехи чӯбин аз сӯрохии дар девор буда 1 – 2 мм бояд калон бошад?

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

**3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Лексияи хурди омӯзгор дар хусуси насби ошиқ – маъшуқ ба дар, тиреза ва дарichаи тирезаҳоро дар бар мегирад.

Барои шинонидани бодхон (форточка), тиреза ва дар аз ошиқ–маъшуқҳои оҳанин истифода мебаранд. Ошиқ–маъшуқ аз ду чузъи ҳамвор иборат буда, бо чапрост пайваст карда шудааст.

Пеш аз шинонидани ошиқ–маъшуқ сифати онро месанҷанд. Ошиқ–маъшуқ набояд каҷ бошад. Кунҷҳои ҳар ду ҷузъиёти ошиқ–маъшуқ ҳангоми якҷоя кардан бо ҳам мувофиқ буданаш лозим аст. Ҳар ду ҷузъиёти ошиқ–маъшуқ дар гирди чапуруст бояд озодона ҳаракат намояд.

Ошиқ–маъшуқҳои бодхон (форточка) ва тиреза бо андозаҳои 50х18, 60–20, 75х30 мм тайёр карда мешаванд. Масофаи байни канори ошиқ–маъшуқ то ҳудуди паҳлуии чортароши комабандӣ на камтар аз 6 мм, дар ошиқ–маъшуқҳои дар 11 мм шуданаш лозим аст.

Шинондани ошиқ–маъшуқро аз марза кашидани табақҳо сар мекунанд, аз ин рӯ ошиқ–маъшуқро аз ҳудуди болоӣ ё поёнии табақа дар масофаи баробар ба қади ошиқ–маъшуқ мегузоранд. Дар ин ҳолат аз қадбури забона на камтар аз 10 мм мефароранд. Ошиқ–маъшуқ дар ҷойи чашмакдошта, кафидагӣ ва ё дигар нуқсонҳои тахта часпонда намешавад.

Ҷойгиршавии ошиқ–маъшуқҳоро аниқ карда, тарҳи онро бо дарафш нишона мегузоранд. Ошиқ–маъшуқҳоро дар ҳудуди чортарош аз рӯйи қоидаҳои пайвастагиҳои ҷузъиётҳо бо мехи печдор маҳкам мекунанд. Баъди ин барои ҷобаҷокунии табақаи бодхон (форточка) ба ҷойи лозима шурӯъ мекунанд.

Табақаҳоро ба чорчӯба мегузоранд ва ҷойи маҳкамшавии ошиқ–маъшуқро нишона мекунанд. Ба ғафсии як қисми ошиқ–маъшуқ тахтаро тарошида, ҷойи мехи печдорро аломат мегузоранд. Ошиқ–маъшуқро бо камтар қисми мехи печдор маҳкам карда, ҷобаҷошавии табақаро месанҷанд. Баъди санҷидан қисми боқимонда мехи печдорро метобанд.

Барои дарҳое, ки ба сӯйи худ, ба рост кушода мешаванд, ошиқ–маъшуқҳои ростаро истифода мебаранд. Дар ошиқ–маъшуқҳои роста ҳангоми аз тарафи ҳошияи сӯрохӣ нигоҳ кардан маълум мешавад, ки меҳвари чапуруст аз тарафи рост ҷойгир шудааст. Ба дарҳое, ки ба чап кушода мешаванд, аз ошиқ–маъшуқҳои чаппа истифода мебаранд, ки дар вақти аз тарафи ҳошияи сӯрохӣ нигоҳ кардан меҳвари чапуруст аз тарафи чап ҷойгир шудааст.

**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:**

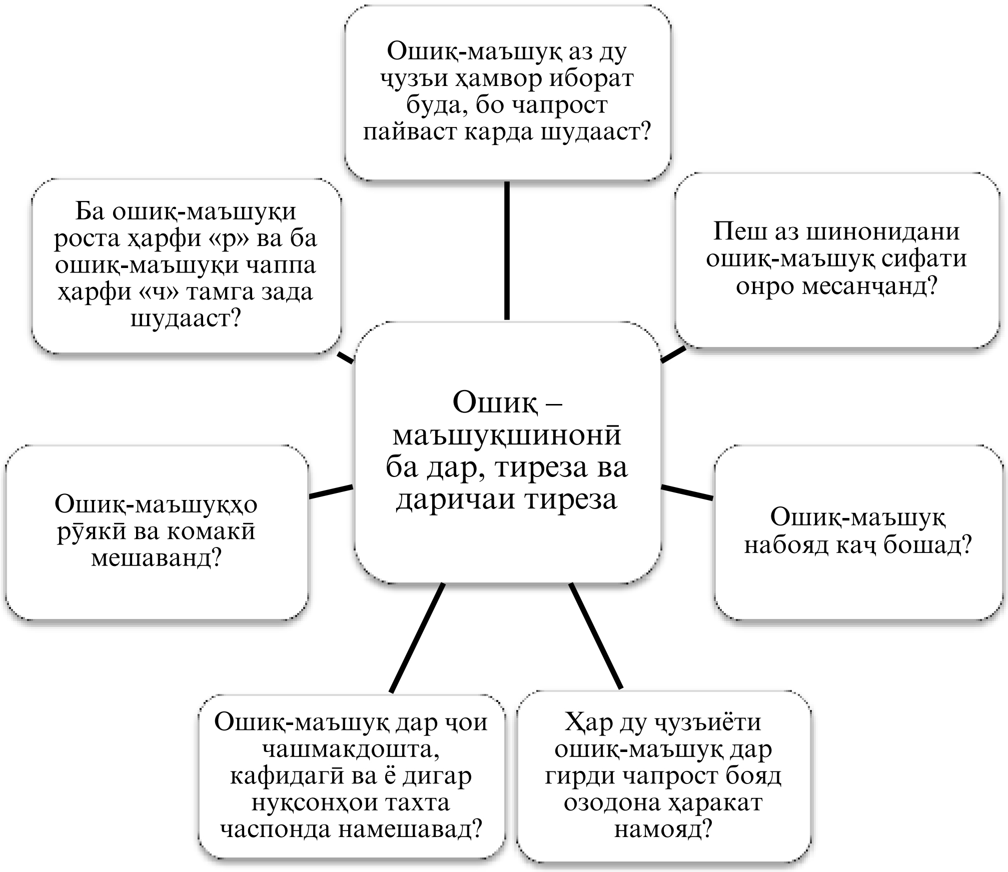
- ✓ бедор намудани шавқу ҳавас;
- ✓ муайян кардани сарҳади донишҳои мукаммал;
- ✓ муайян кардани донишҳои нопурраи мавҷуда;
- ✓ ҷудо карда тавонистани чизҳои муҳим;
- ✓ инкишофи малакаҳои таҳлил ва хулосабарорӣ.

**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**: *«Дар бораи ошиқ – машуқшиносӣ ба дар, тиреза ва даричаи тиреза чӣ медонед? Ақидаи худро баён намоед».*




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 миқдои муайяншудаи ақидаҳоро пур карда натавонанд. Дар ин ҳолат шумо метавонед ба хонандагон навиштани саволҳоеро, ки онҳо ба он ҷавоб гирифтан мехоҳанд пешниҳод намоед. Муҳим: пурра кардани ҳамаи «ақидаҳо» мебошад. Ин усулро ҳам дар фаъолияти гурӯҳӣ дар ва ҳам дар фаъолияти дунафарӣ истифода бурдан мумкин аст.

**5) Кори амалӣ:** Омӯзгор ба хонандагон ҳамчун кори амалӣ омӯхтани сохти ошиқ–маъшуқҳои бодхон, дар ва тирезаро супориш медиҳад:

**Қадамҳо:**

1. Ошиқ–маъшуқҳои бодхон, дару тирезаҳои андозаашон ҳархеларо дида бароед. Сифати онҳоро санҷед.

2. Фарқи байни ошиқ–маъшуқҳои чаппа ва роста, комакӣ ва рӯякиро муайян созед.
3. Дар маводди нолозим бо мехи печдор маҳкам кардани ошиқ–маъшуқро машқ кунед.
4. Ошиқ–маъшуқи устохонаи мактаб ва хонаатон чӣ гуна (роста ё чаппа, комакӣ ё рӯякӣ) мебошанд, омӯзед.

**6) Мустаҳкамкунӣ.**

- Ошиқ–маъшуқ аз кадом қисмҳои асосӣ иборат аст?
- Ошиқ–маъшуқҳои тиреза аз дар чӣ фарқият доранд?
- Марза кашидан гуфта чиро мегӯянд?
- Марза кашидани ошиқ–маъшуқ дар чашмак, ҷойҳои кафида ва дигар нуқсонҳои тахта барои чӣ мумкин нест?
- Ошиқ–маъшуқи бодхон, тиреза, дарро чӣ тавр дуруст интихоб кардан лозим аст?
- Ошиқ–маъшуқи роста ва чаппаро чӣ тавр фарқ мекунанд?

**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** |
|---|---|---|---|
| Оид ба қисмҳои асосии ошиқ – маъшуқ ва технологияи ошиқ–маъшуқшинонӣ дар тиреза ва даричаи тиреза маълумот дода метавонад? | | | |
| Дар тиреза нишонагузорӣ намуда, ошиқ–маъшуқи мувофиқро насб карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби дуредгар маълумот дода метавонад? | | | |
| Ба эҳтиёткорӣ дар раванди шинонидани ошиқ – маъшуқ риоя карда метавонад? | | | |

## Дарси 24.

**Мавзӯъ:** Ҷобаҷокунии қулфҳои дохилӣ ва рӯякӣ. Роҳҳои зич кардани чорчӯбаи тирезаҳо

**Барнома**: Ҷобаҷокунии қулфҳои дохилӣ ва рӯякӣ. Роҳҳои зич кардани чорчӯбаи тирезаҳо.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи ҷобаҷокунии одитарини қулфҳои дохилию рӯякӣ ва роҳҳои зич кардани чорчӯбаи тирезаҳо маълумот дода тавонад.

- Роҳҳои зич кардани чорчӯбаҳои тирезаҳоро иҷро карда тавонад.
- Дар бораи касби дуредгар маълумот дода тавонад.
- Ҳангоми иҷрои кори амалӣ саҳеҳкор бошад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, намудҳои қулфҳои рӯякӣ ва комакӣ, винттоб, пармаи барқӣ, овезаҳо оид ба қулфи рӯякӣ ва нақшаи ҷобаҷокунии он, сохт ва мустаҳкамкунии кулфи комакӣ, чорчӯбаи тиреза ва маҳкам кардани оина бо хамираи дуқабата, молидани хамира ба ҷӯякҳо.

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

**1) Ташкили дарс:** Дар ин марҳала 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. Ошиқ–маъшуқ аз кадом қисмҳои асосӣ иборат аст?
2. Ошиқ–маъшуқҳои тиреза аз дар чӣ фарқият доранд?
3. Марза кашидан гуфта чиро мегӯянд?
4. Марза кашидани ошиқ–маъшуқ дар чашмак, ҷойҳои кафида ва дигар нуқсонҳои тахта барои чӣ мумкин нест?
5. Ошиқ–маъшуқи бодхон, тиреза, дарро чӣ тавр дуруст интихоб кардан лозим аст?
6. Ошиқ–маъшуқи роста ва чаппаро чӣ тавр фарқ мекунанд?

Бо ёрии кадом намуди ҳаракатгузаронӣ гирои шпинделиро ҳаракат додан мумкин аст?

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

**3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Хонандагонро бо маълумоти асосии мавзӯъ шинос намоед. Мазмуни зеринро ба хонандагон пешниҳод карда метавонед: Дар дарҳои хонаҳои истиқоматӣ ва биноҳои ҷамъиятӣ қуфлҳои комакӣ ва рӯякӣ истифода мешаванд. Барои ҷобаҷокунии қуфлҳои рӯякӣ ҷойгиршавии баданаи онро дар сатҳи дар (дар баландии 1,1... 1, 2 м аз фарш) муайян мекунанд ва бо қалам дар паҳлуи дар таҳти пластинаи мустаҳкамкунанда нишона мегузоранд. Сӯрох дар чунин тайёр мекунанд, ки бояд пластинаи мустаҳкамкунанда бо паҳлуи дар баробар бошад. Дар дар сӯрохии дутарафа барои механизми силиндрӣ парма мекунанд. Сӯрохӣ бояд 1 – 2 мм васеъ аз андозаи механизми силиндрӣ бошад. Ба сӯрохӣ механизмро мегузоранд, баданаи қуфлро ба дар пахш мекунанд ва бо ду мехи печдори кӯтоҳ (ба паҳлуи дар) ва бо ду мехи печдори дароз (амудӣ) ба табақаи дар мустаҳкам мекунанд.

Аз тарафи берунии дар рӯйкашро ҷо ба ҷо ва бо ду мехи печдори кӯтоҳ маҳкам мекунанд.

Баъд аз ин, ҳолати сарпӯши маҳкамкунандаро дар чорчӯбаи (кесакӣ) дар нишона мегузоранд ва барои пластинаи мустаҳкамкунанда сӯрохӣ тайёр мекунанд.

Пластинаро ба чорчӯбаи (кесакӣ) дар бо ду мехи печдори кӯтоҳ, баданаи сарпӯши маҳкамкунандаро бо ду мехи печдори дароз маҳкам мекунанд.

Барои нигоҳ доштани гармӣ дар давраҳои хунуки сол фосилаи чорчӯбаҳои тирезаҳо бояд маҳкам карда шавад. Барои гарм кардани хона оинаҳои шикаста ва кафидаи тирезаҳоро иваз мекунанд. Дар табақаҳои тиреза барои маҳкам кардани оинаҳо ҷӯякҳои на он қадар амиқ мавҷуд мебошанд.

Оина дар чорчӯбаи тиреза бо хамираи (замазка) яккабата ё дуқабата гузошта шуда, бо рейкачаҳо маҳкам карда мешавад. Ҳангоми гузоштани оина дар хамираи яккабата, оинаро ба ҷӯякҳо мегузоранд ва бо мех чунон маҳкам мекунанд, ки сараки мех баъди хамира молидан нанамояд. Мехро бо зарбаи сабук ба рӯйи оина лағжонда бо искана мезананд. Мехро ба сатҳи оина гузошта тавре мекӯбанд, ки

сараки мех ба оина осеб нарасонад. Баъди маҳкам кардани оина ҷӯякҳоро бо хамира мепӯшонанд.

Ба хонандагон қоидаҳои бехатариро ёдрас кардан зарур аст:

- *Хамираи куҳнаи ҷӯякҳоро бо даст тоза накунед. Аз корд ё искана истифода баред.*
- *Бо нардбонҳои сайёр кор кардан мумкин нест.*
- *Дар вақти таъмири тирезаҳо аз нардбонҳои танобӣ ё курсӣ истифода баред.*
- *Мехро дар тахти кунҷе, ки оина гузошта шудааст, назанед.*
- *Баъди тамом шудани корҳои таъмир дасту рӯйро бо собун шӯед.*

**4) Бозии «Анаграмма»**

Анаграмма– усулест, ки дар он ҷойи ҳарфҳои калима иваз мешавад, ки дар натиҷа калимаи нав ба вуҷуд меояд. Хонандагон аз калима ё ибораҳои бе мазмун калима ё ибораҳои мазмундор тартиб медиҳад.

**Мақсадҳои бозӣ.**

- ✓ Инкишоф додани тафаккури мантиқӣ;
- ✓ Мустаҳкамкунии хотира
- ✓ Ба хотир овардани мавзӯҳои пештар хондашуда
- ✓ Бедор намудани шавқ
- ✓ Ташаккул додани завқ

**Қадамҳои истифода бурдани бозӣ**

- ➢ Аз тарафи омӯзгор варақаҳои пешакӣ тайёркардашуда, ки дар он калима ё ибораҳои бемазмун тартиб дода шуда аст, ба хонандагон тақсим карда мешаванд;
- ➢ Хонандагон аз калима ё ибораҳои бемазмун калимаҳои дуруст тартиб медиҳанд;
- ➢ Хонандагон калимаҳои тартибдодаашонро муаррифӣ менамоянд;
- ➢ Хонандагоне, ки калима ё ибораро дуруст ёфтаанд дар бораи он маълумот медиҳанд.
- ➢ Вобаста ба ҷавобҳои хонандагон аз тарафи омӯзгор хол гузошта мешавад.

**Намуна. Анаграммаҳо дар мавзӯи «***Ҷобаҷокунии қулфҳои дохилӣ ва рӯякӣ. Роҳҳои зич кардани чорчӯбаи тирезаҳо***»**

| | | |
|---|---|---|
| 1. Рохӣсӯ | 2. Фулқ | 3. Мираха |
| 4. Хем | 5. Резати | 6. Наои |

**Ҷавобҳои дуруст:** 1) Сӯрохӣ; 2) қулф; 3) хамира; 4) мех; 5) тиреза; 6) оина.
**Дар натиҷа хонандагон:**

- Калима, ё ибораҳои бемазмунро хонда, мантиқан доир ба мавзуъ калима ё ибораҳои мазмундор тартиб медиҳанд;
- Нуқтаҳои муҳимми мавзӯъро ба хотир меоранд;
- Оиди калима ё ибораҳо маълумот медиҳанд.

**Тавсия ба омӯзгор**: Ин бозиро баъди гузаштани як боб, ё фасл бо мақсади мустаҳкамкунии дарсҳои гузашта гузаронидан мумкин аст. Варақаҳоро бо калима ё ибораҳои бе мазмун мувофиқи синф ва мавзӯъҳо пешакӣ тартиб диҳед. Ин бозиро вобаста ба мақсад дар як чанд шакл гузаронидан мумкин аст: инфиродӣ, дунафарӣ, дар гурӯҳҳои хурд ва тамоми синф.

5) **Кори амалӣ:** Омӯзгор ба хонандагон ба ду зергурӯҳ тақсим намуда, ба зергурӯҳи якум омӯхтани сохти қуфлҳои комакию рӯякӣ ва омӯхтани роҳҳои зич кардани фосилаи чорчӯбаи тирезаҳоро супориш медиҳад:

**Қадамҳо:**

**Зергурӯҳи 1.**

1. Қулфҳои дар устохонаи мактабӣ будаp0 дида бароед. Қулфҳои комакӣ ва рӯякиро муайян кунед. Сохти онро омӯзед.
2. Нақшаи ҷобаҷокунии кулфҳои комакӣ ва рӯякиро ба дафтари корӣ нависед.
3. Қулфҳои руякиро ҷо ба ҷо кунед.

**Зергурӯҳи 2.**

1. Ҷойи оинаро аз хамираи кухна тоза кунед.
2. Ҷӯякҳоро бо алиф рӯйпӯш кунед.
3. Хамираро тайёр кунед ё харед.
4. Ба ҷӯякҳо хамира молед ва бо корд ё белчаи хамирамолӣ ҳамвор кунед.
5. Ба ҷӯякҳо оина гузоред ва маҳкам кунед.

Пас аз анҷоми кори амалӣ сардорони зергурӯҳҳо кори амалии иҷрокардани гурӯҳашонро шарҳ медиҳанд.

**6) Мустаҳкамкунӣ.**

- Қулфҳои комакӣ аз рӯякӣ чӣ фарқ доранд?
- Ҷобаҷокунии қулфи рӯякиро аз чӣ сар мекунанд?
- Барои чӣ дар вақти ҷобаҷокунии қулфҳо фосилаи байнипластинаи маҳкамкунанда ва сарпӯши маҳкамкунанда бояд хурд шавад?
- Дар кадом баландӣ қулфи рӯякиро маҳкам мекунанд?
- Хамираро чӣ тавр тайёр мекунанд?
- Кадом тарзҳои оинабандиро медонед?
- Ба кадом мақсад дар тирезаҳо ҷӯякҳо мекунанд?
- Ҳангоми оинабандӣ чӣ қоидаҳои бехатариро бояд риоя кард?

**7) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**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 ҷобаҷокунии одитарини қулфҳои дохилию рӯякӣ ва роҳҳои зич кардани чорчӯбаи тирезаҳо маълумот дода метавонад? | | | |
| Роҳҳои зич кардани чорчӯбаҳои тирезаҳоро эҷодкорона иҷро карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби дуредгар маълумот дода метавонад? | | | |
| Ҳангоми иҷрои кори амалӣ саҳеҳкор аст? | | | |

## Дарси 25.

**Мавзӯъ:** Таъмири таҷҳизоти техникаи одитарини беҳдоштӣ

**Барнома**: Маълумот оид ба таҷҳизоти техникаи санитарӣ (крани об, вентил).

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Корношоямии содатарини крани об, махлуткунак, вентилро таъмир карда тавонад.
- Корношоямии содатаринро муайян карда тавонад.
- Дар бораи касби челонгари таъмири таҷҳизоти санитарӣ маълумот дода тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, махлуткунак, крани об, сараки вентил, асбобҳои лозимӣ, овезаҳо вобаста ба мавзӯъ.

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

**1) Ташкили дарс:** Дар ин марҳала 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. Қулфҳои комакӣ аз рӯякӣ чӣ фарқҳо доранд?
2. Ҷобаҷокунии қулфи рӯякиро аз чӣ сар мекунанд?

3. Барои чӣ дар вақти ҷобаҷокунии қулфҳо фосилаи байнипластинаи махкамкунанда ва сарпӯши маҳкамкунанда бояд хурд шавад?
4. Дар кадом баландӣ қулфи рӯякиро маҳкам мекунанд?
5. Хамираро чӣ тавр тайёр мекунанд?
6. Кадом тарзҳои оинабандиро медонед?
7. Ба кадом мақсад дар тирезаҳо ҷӯякҳо мекунанд?
8. Ҳангоми оинабандӣ кадом қоидаҳои бехатариро риоя бояд кард?

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

**3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Хонандагонро бо маълумоти асосии мавзӯъ шинос намоед. Мазмуни зеринро ба хонандагон пешниҳод карда метавонед: Барои иҷрои таъмири таҷҳизоти техникаи беҳдоштӣ сохтори онро омӯхтан лозим аст. Харобшавиҳо бештар дар шабакаҳои об (водопровод) ва омехтакунакҳо дучор меоянд.

Дар Расми 71 сохти крани одии об нишон дода шудааст. Дар вақти гардонидани сарчархак 1 аз рӯйи гардиши соат навард 2 ба даруни тана 4 медарояд ва қабати резинии 5 сӯрохии 6–ро маҳкам мекунад ва об намеояд.

Ҳоло омехтакунакҳо барои додани оби гарм ва хунук васеъ истифода мешаванд.

Истеҳсолот махлуткунандаҳои гуногунтаъйинотро истеҳсол мекунад: барои дастшӯякҳо (умумӣ), барои ванна бо душ ва ғайра. Аз сабаби он ки махлуткунандаҳо бо об кор мекунанд, ҷузъиёти филизии онҳо аз биринҷӣ, сарчархак аз пластмасса, қабатҳои зичкунанда аз резина, чарм ва ғайра сохта мешаванд.

Дар Расми 72 махлуткунанда барои дастшӯяки марказӣ нишон дода шудааст. Он аз тана, (2), ду сараки вентил (1) ва ҷумаки обдиҳӣ (3) иборат аст.

Сараки вентил, ки дар сохтори махлуткунанда дохил шудааст, сохти маҳкамкунанда барои идораи ҳаракати об мебошад (Расми 73). Дар вақти давр занонидани сарчархак аз рӯйи ақрабаки соат қабатаи резинӣ ба сӯрохии дар тана будаи махлуткунанда ҷафс гашта, оби омадаистода баста мешавад. Ҳангоми кушодани сараки вентил об аз навард ба тарафи сарчархак мешорад. Барои бартараф кардани шоридани об гайкаи (3) (Расми 73)–ро аз рӯйи гардиши ақрабаки соат сахттар метобем.

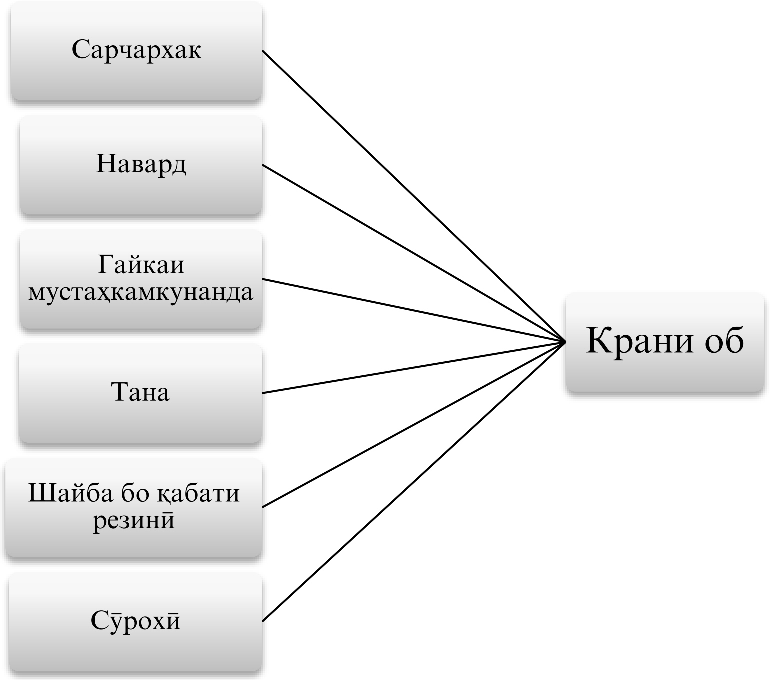
Агар ин амал ёрӣ нарасонад, лозим меояд, ки гайкаро пурра кушода, бо винттоби тунук салникро аз тарқиши байни навард (2) ва тана 6 кашида гирем. Баъд ба навард якчанд печ канаб (пакля) мепечонем. Гайкаро (3) дар тана (6) метобем ва даврзании озоди навардро бо сарчархак месанҷем. Салники кӯҳнаро ба резинаи нав иваз кардан ҳам мумкин аст.

- Пеш аз таъмири таҷҳизоти техникаи беҳдоштӣ додани обро манъ кардан лозим.
- Сараки вентилро бо анбур тофтан мумкин нест, зеро сатҳи сарак хӯрда мешавад.
- Барои рахпеч нобуд нашудан ҷузъиёти кран ва сараки вентилро мунтазам тобед.
- Баъди таъмири таҷҳизоти техникаи беҳдоштӣ вентили диҳиши обро дар шабакаи обтаъминкунии хонаатон оҳиста, саросема нашуда кушоед.
- Баъди боварӣ ҳосил намудан ба таҷҳизоти таъміршуда обро пурра кушоед.

**4). Бозии “Санҷиши тестӣ”**

Омӯзгор метавонад ин бозиро дар қисми пурсиши вазифаи хонагӣ, баёни мавзӯи нав ва мустаҳкамкунӣ истифода барад. Хонандагонро ба зергурӯҳҳо тақсим мекунад ва ба тахтаи синф схемаи абакҳои тестро тасвир мекунад. Ба тарафи чаппи тахтаи синф мафҳумҳо дар абакҳо навишта мешавад. Хонандагон бояд аз рӯйи мафҳумҳои додашуда, номи маснуот ё ашёро, ки ба ҳамаи мафҳумҳо мувофиқ аст, ба абаки холии тарафи рости тахтаи синф менависанд.

Намуна:




*Расми 1. Санҷиши тестӣ.*

**Дар натиҷа хонандагон:**

- Хотираи хонандагон инкишоф меёбад;
- Маводди нав мустаҳкам мешавад;
- Муқоисакунӣ, таҳлилкунӣ, зеҳнияти қавӣ такмил меёбад;

**Тавсия ба омӯзгор:** Дар синфҳои 5–6 аз як мавзӯъ интихоб намудани саволҳо беҳтар аст. Барои хонандагони синфҳои 7, 8, 9 мафҳумҳои мураккабтар истифода бурдан мумкин аст. Истифодаи санҷиши тестӣ дар дарс, ҳангоми такроркунии маводди омӯхташуда, ё арзёбии дониши хонандагон истифода бурдан мумкин аст.

**5). Кори амалӣ:** Омӯзгор ба хонандагон омӯзиш ва таъмири махлуткунанда ва сараки вентилро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:

**Қадамҳо:**

1. Махлуткунандаро дида бароед.
2. Муайян намоед, ки он барои чӣ таъйин шудааст: барои дастшӯяк, барои ванна ва ғайра.
3. Аз махлуткунанда сараки вентили оби гарм ва хунук, тана, ҷумаки обро ёбед.
4. Крани вентилро ба қисмҳо ҷудо карда, навард, сарчархак, тана ва гайкаи зичкунандаро ёбед.
5. Сараки вентилро дида бароед.
6. Ҳамаи қисмҳои дар нишондодашударо ёбед.

7. Бо нишондоди омӯзгор таҷҳизоти техникаи беҳдоштиро таъмир кунед.
8. Сифати таъмирро санҷед.
9. Баъди корро тамом кардан дастҳоро бо собун шӯед.

**6) Мустаҳкамкунӣ.**

- Чиҳоро таҷҳизоти техникӣ–беҳдоштӣ мегӯянд?
- Крани об аз кадом қисмҳо иборат аст?
- Маҳлуткунанда кадом вазифаҳоро иҷро мекунад?
- Сараки вентилӣ аз кадом қисмҳо иборат аст?
- Сараки вентилӣ чӣ гуна нуқсон дошта метавонад ва чӣ тавр онҳоро рафъ мекунанд?
- Барои чӣ қариб ҳамаи ҷузъиёти крани об аз латун ё биринҷӣ сохта шудаанд.
- Чаро бо гузашти вақт қабати клапани сараки вентилӣ аз кор мебарояд?
- Қабати клапан ва салники сараки вентилиро чӣ тарз иваз мекунанд?

7). **Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**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 |
|---|---|---|---|
| Корношоямии содатарини крани об, махлуткунак, вентилро таъмир карда метавонад? | | | |
| Корношоямии содатаринро муайян карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби челонгари таъмири таҷҳизоти санитарӣ маълумот дода метавонад? | | | |
| Тарбияи ташаккул дода метавонад? | | | |

## Дарси 26.

**Мавзӯъ:** Асосҳои технологияи андова

**Барнома**: Маълумоти мухтассар оид ба корҳои андовакунӣ. Технология ва ташкили кор. Қоидаҳои бехатарӣ дар вақти кор.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Оид ба технологияи андова, маводди он, асбобҳо ва пайдарпайи иҷрои андовакунӣ маълумот дода тавонад.
- Асбобҳои андовакуниро истифода бурда тавонад.
- Дар бораи касби андовагар маълумот дода тавонад.
- Дар раванди кори амалӣ назардиди худро ташаккул дода тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, асбобҳо барои андова, белчаҳои махсус, андоваҳои гуногун, овезаҳо вобаста ба мавзӯъ.

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

1**). Ташкили дарс:** Дар ин марҳала 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. Чиҳоро таҷҳизоти техникӣ–бехдоштӣ мегӯянд?
2. Крани об аз кадом қисмҳо иборат аст?
3. Маҳлуткунанда кадом вазфаҳоро иҷро мекунад?
4. Сараки вентилӣ аз кадом қисмҳо иборат аст?
5. Сараки вентилӣ чӣ гуна нуқсон дошта метавонад ва чӣ тавр онҳоро рафъ мекунанд?
6. Барои чӣ қариб ҳамаи ҷузъиёти крани об аз латун ё биринҷӣ сохта шудаанд.
7. Чаро бо гузашти вақт қабати клапани сараки вентилӣ аз кор мебарояд?
8. Қабати клапан ва салники сараки вентилиро чӣ тарз иваз мекунанд?

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

**3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Лексияи хурди омӯзгор дар хусуси асосҳои технологияи андоваро дар бар мегирад. Андова (штукатурка) аз омехтаи махсус ва гуногуни сахтшаванда таркиб ёфта, барои ҳамвор кардани девор, фарш ва шифти хонаҳо хидмат мекунад, бо мақсади гарм кардан ва дигар таъйинот истифода мешавад. Бо гузашти вақт ҷойи андовакардашуда қабат – қабат ҷудо мешавад, мекафад ва варам мекунад, ки намуди биноро бенур месозад. Барои гузаронидани корҳои таъмирӣ тайёр кардани Лойи гилкорӣ, омӯхтани истифодаи асбобҳои махсус ва пайдарпайи сатҳи андовакуниро тавонистан лозим аст.

Маводди андоваро аз моддаҳои часпанда ва пуркунандаҳо тайёр мекунанд. Ба маводди часпанда дохил мешаванд: гил, оҳаксанг, семент, гаҷ ва ғайра. Маводди часпандаи мустаҳкам семент ба ҳисоб меравад, хокаи таркибаш махсус буда, ранги хокистарӣ ё сафед дорад.

Пуркунандаҳо вазнин (қуми оддӣ) ё сабук (шлак(дагжол), пемза (санги ковок), ангишти чӯб ва ғайра) шуда метавонанд.

Лойи сементӣ аз як қисм семент ва ду то панҷ қисм қум (қисми ҳаҷмнок) иборат аст. Ба қисми ченкардаи қум миқдори зарурии сементро ҳамроҳ мекунем ва то якхела шудан омезиш медиҳем. Ба омехта ба микдори лозима об ҳамроҳ карда, бори дигар маҳлут мекунем. Лойи тайёршударо дар муддати як соат истифода бурдан лозим аст, то ки хусусияти мустаҳкамии лой паст нагардад.

Барои соҳиб шудан ба Лойи сементӣ – оҳакӣ як қисм сементро бо шаш то дувоздаҳ қисм қум ҳамроҳ карда, як қисм оҳаки ҳалшудаи сохтмонии пешакӣ ба об ҳалшудаи ғафсиаш қаймоқмонандро илова месозем. Омехтаро бодиққат маҳлут мекунем.

Барои андова аз асбобҳои одӣ истифода мебаранд, ки онҳоро харидан ё сохтан мумкин аст. Белчаи гилкориро барои чен кардан ва омехта кардани лой истифода мебаранд. Белчаи андозааш хурд барои корҳои майдаи таъмирӣ истифода мешавад. Андова барои совидан хизмат мекунад ва онро аз тахтаҳои ҷинси дарахтҳои сӯзанбарг месозанд.

Белчаи махсус барои тоза кардани рангҳои кӯҳна истифода мешавад.

4). **Озмуни«Қуттии сиёҳ»**

Омӯзгор оид ба он чизе, ки дар қутии сиёҳ мавҷуд аст, шифоҳӣ тасвир мекунад. Агар гурӯҳ бо як кӯмак кардан дарёбад 5–хол, бо ду кӯмак то 3 хол, ва бо кӯмаки охирин соҳиб 1 хол мегардад.

**Вазифаи 1**

1. Барои андовакунӣ асбоби асосӣ маҳсуб меёбад.
2. Аз ду қисм иборат мебошад (қисми оҳанӣ, қисми чӯбӣ).
3. Барои корҳои хурди таъмирӣ истифода бурда мешавад. **(Белчаи хурд)**

**Вазифаи 2**

1. Барои совидан хизмат мекунад.
2. Онро аз тахтаҳои ҷинси дарахти сӯзанбарг месозанд.
3. Бо тавассути ин асбоб андова мекунанд. **(Андова)**

**Вазифаи 3**

1. Он аз як қисм семент ва ду то панҷ қисм қум иборат аст.
2. Ба қисми ченкардаи қум миқдори зарурии сементро омехта мекунем ва то якхела шудан омезиш медиҳем.
3. Ба омехта ба миқдори лозима об ҳамроҳ карда, бори дигар маҳлут мекунем.
4. Онро дар муддати як соат истифода бурдан мункин аст. **(Лойи сементӣ)**

5). **Кори амалӣ:** Омӯзгор ба хонандагон иҷрои гилкориро ҳамчун кори амалӣ супориш медиҳад:

**Қадамҳои иҷрои супориши амалӣ:**

1. Асбобҳои аз тарафи омӯзгор пешниҳодшударо дида бароед ва номи ҳар яки онро ба дафтари корӣ нависед.
2. Дар бино қисми таъмирбобро ёбед ва нақшаи таъмирро тартиб диҳед.
3. Камтар лой тайёр карда, фосилаи байни девор ва чорчӯбаи дарро андова кунед.

**6). Мустаҳкамкунӣ.**

- ❖ Андова (штукатурка) гуфта чиро мегӯянд?
- ❖ Аз кадом мавод лойро тайёр мекунанд?
- ❖ Маводди часпанда чӣ хусусият дорад?
- ❖ Пуркунандаҳо кадомҳоянд?
- ❖ Лойи сементӣ ва сементӣ–оҳакиро чӣ тавр тайёр мекунанд?
- ❖ Дар гилкорӣ аз кадом асбобҳо истифода мебаранд?
- ❖ Пайдарпайии андовакунӣ чӣ гуна аст?
- ❖ Дарзҳои байни девор ва чорчӯбаи дар ё тирезаро чӣ тавр андова мекунанд?

**7) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

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

| Фаъолият | метавонад | қисман метавонад | наметавонад |
|---|---|---|---|
| Оид ба технологияи андова, маводди он, асбобҳо ва пайдарпайи иҷрои андовакунӣ маълумот дода метавонад? | | | |
| Асбобҳои андовакуниро истифода бурда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби андовагар маълумот дода метавонад? | | | |
| Дар раванди кори амалӣ назардиди худро ташаккул дода метавонад? | | | |

Тест

**1. Барои шинонидани бодхон (форточка), тиреза ва дар аз чӣ истифода мебаранд?**
а) ошиқ–маъшуққои оҳанин
б) ошиқ–маъшуққои чубин
в) ошиқ–маъшуққои гуногун

**2. Ошиқ–маъшуққои бодхон (форточка) ва тиреза бо кадом андозаҳо тайёр карда мешаванд?**
а) 50х18 мм, 60–20 мм, 75х30 мм
б) 10х18 мм, 60–20 мм, 75х30 мм
в) 50х18 мм, 40–20 мм, 75х30 мм

**3. Аз қадбури забона на камтар аз чанд мм мефароранд?**
а) 10 мм
б) 12 мм
в) 8 мм

**4. Ба ошуқ–маъшуқи роста кадом ҳарф тамға зада шудааст?**
а) “р”
б) “и”
в) “а”

**5. Ба ошуқ–маъшуқи чаппа кадом ҳарф тамға зада шудааст?**
а) “ч”
б) “р”
в) “а”

**6. Дар дарҳои хонаҳои истиқоматӣ ва биноҳои ҷамъиятӣ аз кадом намуди қулфҳо истифода бурда мешаванд?**
а) комакӣ ва руякӣ
б) комакӣ ва дарунӣ
в) берунӣ ва руякӣ

**7. Барои дарҳое, ки ба суйи хуб, ба рост кушода мешаванд, чӣ гуна ошиқ–маъшуқҳоро истифода мебаранд?**
а) роста
б) руякӣ
в) чаппа

**8. Чиро ба чорчӯбаи (кесакӣ) дар бо ду мехи печдори кутоҳ, баданаи сарпуши маҳкамкунандаро бо ду мехи печдори дароз махкам мекунанд?**
а) пластинаро
б) металлро
в) қулфро

**9. Маҳкам кардани оина бо рейка ва хамираи муЛойим амале аст, ки чиро таъмин мекунад?**
а) гармиро
б) намиро
в) ҳавои тозаро

**10. Масофаи байни канори ошиқ–маъшуқ то ҳудуди паҳлуии чортароши комабандӣ на камтар аз чанд мм шуданаш лозим аст?**
а) 6 мм
б) 8 мм
в) 10 мм

**11. Пеш аз шинонидани ошиқ–маъшуқ бояд чӣ санҷида шавад?**
а) сифат
б) намуд
в) мустаҳкамӣ

**12. Дар ошиқ–маъшуқҳои роста ҳангоми аз тарафи ҳошияи сурохӣ нигоҳ кардан, ки меҳвари чапрост аз кадом тараф ҷойгир шудааст?**
а) рост
б) чап
в) кӯндаланг

**13. Ба дарҳое, ки ба чап кушода мешаванд, аз чӣ гуна ошиқ–маъшуқҳо истифода мебаранд?**
а) чап
б) рост
в) чап ва рост

**14. Аз омехтаи махсус ва гуногуни сахтшаванда таркиб ёфта, барои ҳамвор кардани девор, фарш ва шифти хонаҳо хидмат мекунад, бо мақсади гарм кардан ва дигар таъйинотҳо истифда мешаванд, чист?**
а) андова (штукатурка)
б) ширеш
в) ранг

**15. Маводди андоваро аз чӣ гуна моддаҳо тайёр мекунанд?**
а) часпанда ва пуркунанда
б) резанда
в) мустаҳкам ва часпанда

**16. Гил, оҳаксанг, семент, гаҷ ба кадом намуди мавод дохил мешаванд?**
а) часпанда
б) пуркунанда
в) резанда

**17. Ба маводди часпандаи мустаҳкам чӣ дохил мешавад?**
а) семент
б) оҳак
в) қум

**18. Чӣ аз як қисм семент ва аз ду то панҷ қисм қум иборат аст?**
а) Лойи сементӣ
б) маводди оҳарӣ
в) ширеш

**19. Лойи тайёршударо дар муддати чанд соат истифода бурдан мумкин аст?**
а) 1 соат
б) 1,5 соат
в) 2 соат

**20. Чиро барои чен кардан ва омехта кардани лой истифода мебаранд?**
а) белчаи гилкориро
б) шуткаро
в) обро

*Эзоҳ: Ҷавобҳои дурусти тестҳо варианти "а" мебошанд.*

**Дарси 27.**

**Мавзӯъ:** Тарҳҳои эҷодӣ. Эстетикаи техникии маҳсулот. Талаботи асосӣ ба кашидани тарҳи маснуот

**Барнома**: Тарҳи эҷодӣ. Эстетикаи техникии маҳсулот. Талаботи асосӣ ба кашидани тарҳи маснуот.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Оид тарҳҳои эҷодӣ ва талаботи асосӣ ба кашидани тарҳи маснуот маълумот дода тавонад.
- Дар бораи ҳисобҳои гуногуни қонунҳои математикӣ маълумот дарёфт карда тавонад.
- Доир ба касби Лойиҳакаш маълумот дода тавонад.
- Тарбия намудани бодиққатӣ, ҳаракати саҳеҳ, андешаронии техникӣ.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, овезаҳо оид ба қисмҳо ҷудо кардани росткунҷа дар асоси "Таносуби тиллоӣ", тартиб додани росткунҷаҳо дар муносибати ададҳои одӣ, истифодаи (тири симметрӣ)

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

**1) Ташкили дарс:** Дар ин марҳала 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. Андова (штукатурка) гуфта чиро мегӯянд?
2. Аз кадом мавод лойро тайёр мекунанд?
3. Маводди часпанда чӣ хусусият дорад?
4. Пуркунандаҳо кадомҳоянд?
5. Лойи сементӣ ва сементӣ–оҳакиро чӣ тавр тайёр мекунанд?
6. Дар гилкорӣ аз кадом асбобҳо истифода мебаранд?
7. Пайдарпай андовакунӣ чӣ гуна аст?
8. Дарзҳои байни девор ва чорчӯбаи дар ё тирезаро чӣ тавр андова мекунанд?

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 тарҳҳои эҷодӣ, зебогии техникии маҳсулот ва талаботи асосӣ ба кашидани тарҳи маснуотро дар бар мегирад, ки бо намоиш додани овезаҳои таълимӣ маълумоти мухтассар медиҳад. Бисёр вақт барои зебо ороиш додани маснуот аз таносуби тирӣ ё марказӣ истифода мебаранд (Расми 77).

Дар ороиши берунии маснуот чунин талаботро ба назар гирифтан лозим аст. Ранги он маснуот, ки доимо дар назди чашми одам ҷойгир аст ва ҳаҷми калон дорад, рахшон набояд бошад, хусусан сурхи баланд, ки чашми одамро бисёр монда мекунад. Дар ин ҳолатҳо рангҳои хусусияти оромдоштаро интихоб мекунанд (хокистарӣ, сабзи равшан, кабуд).

Он ҷузъиёт ё қисмҳо, ки барои саломатии одам хатарнок мебошанд, бо рангҳои баланд тасвир карда мешаванд, то ки хуб дида шаванд. Онҳо одамро аз хатар огоҳӣ медиҳанд. Дар вақти кашидани тарҳи маснуот ба талаботи истеҳсолот аҳамияти калон додан лозим аст. Ҳангоми таҳияи маснуот чунин талаботи асосиро ба назар гирифтан зарур аст.

Технологиябоб будан – яъне сохтани маснуот дар таҷҳизоти ҳамакорон осон ва сода бе ягон харҷ. Агар ҷузъиёт бо харҷи ками меҳнат, мисол фақат коркарди механикӣ сохта шавад, технологиябоб ҳисобида мешавад.Ҷузъиёте, ки сохторашон коркарди дастиро талаб мекунанд ва мумкин аст бе он ҳам сохта шаванд, технологияаш нобоб ҳисобида мешавад. Технологиябоб бо камхарҷии сохтани ҷузъиёт ё маснуот алоқаи зич дорад. Баъзан онҳо ба якдигар мувофиқат мекунанд ва баъзан муқобилият.

Камхарҷӣ – бо харҷи камтарин сохтан ва дар вақти истифода ё фурӯши технология ба даст овардани фоидаро талаб мекунад. Камхарҷӣ муқобили ҷузъиёт ё маснуоти аниқ мебошад. Ҳар қадаре ки ҷузъиёт аниқ сохта шавад, ҳамон андоза вақти зиёд, энергия, кувваи одамӣ сарф шуда, нархи он қимат мешавад.

Эргономика сохтани чунин маснуотро ба назар мегирад, ки ба одам бо харҷи ками энергия ва ҳаракат хизмат кунад ва истифодаи он қулай бошад.

Бехатарӣ – чунин офариниш ва истифодаи маснуотро ба назар мегирад, ки ба фаъолияту зиндагии одам зарар нарасонад.

Экологӣ, яъне сохтан ва истифодаи маснуот бе дигаргуншавии муҳити гирду атроф бошад.

**4) Озмуни «Хонандаи босавод»**.

Ҳарфҳои садоноки заруриро дар калима гузоштан лозим нест. Ба варақа ё тахтаи синф як аъзои гурӯҳ менависад, ҳамаи гурӯҳ назорат мекунад.

Т–ХН–Л–Г– Я Б–Б
К–МХ–РҶӢ
ЭРГ–Н–М–К–
Б–Х–Т–РӢ
ЭК–Л–ГӢ
Холи баланд–8. Ба ҳар як ҷавоби дуруст–1 хол
**Худро бисанҷ:** Технологиябоб, камхарҷӣ, эргономика, бехатарӣ, экологӣ.

**5) Мустаҳкамкунӣ.**

- Эстетикаи техникӣ бо чӣ сарукор дорад?
- «Таносуби тиллоӣ» гуфта чиро мегӯем ва ашёе, ки ба «Таносуби тиллоӣ» соҳиб мебошанд, кадом хосиятҳоро доранд?
- Кадом муносибатҳои таносубиро медонед?
- Барои кори ҳаррӯзаи одам кадом рангҳо беҳтар аст?
- Бо кадом рангҳо ҷойи хатарноки механизмҳоро ранг кардан лозим аст?
- Талаботи асосӣ ба тарҳкашии маснуот кадомҳоанд?
- Маснуоти технологиябоб гуфта чиро мегӯянд?
- Камхарҷӣ гуфта чиро меноманд?
- Эргономика чист?
- Маҳсулоти экологӣ чи гуна талабот дорад?

**6)**. **Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**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 |
|---|---|---|---|
| Оиди тарҳҳои эҷодӣ ва талаботи асосӣ ба кашидани тарҳи маснуот маълумот дода метавонад? | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Дар бораи ҳисобҳои гуногуни қонунҳои математикӣ маълумот дарёфт карда метавонад? | | | |
| Доир ба касби Лойиҳакаш маълумот дода метавонад? | | | |

**Дарси 28.**

**Мавзӯъ:** Унсурҳои тарҳрезӣ обектҳои фокалӣ (марказӣ). Ҳисобҳои иқтисодӣ. Харҷи қувваи барқ

**Барнома**: Моҳияти усул дар он аст, ки нишонаи якчанд объекти тасодуфан интихобшударо ба объекти мукаммал мегузаронад. Ҳисобҳои иқтисодӣ. Харҷи қувваи барқ.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи технологияи аз объекти тасодуфан интихобшуда ба объекти мукаммал табдилёбанда шарҳ дода тавонад.
- Оид ба усули фокалии объект маълумот ҷамъоварӣ карда тавонад.
- Дар бораи касби Лойиҳакаш маълумот дода тавонад.
- Хусусиятҳои мушоҳидакориро ташаккул дода тавонад.

Дар ҳаёти худ сарфа намудани барқро риоя карда тавонад. **Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, намунаҳои объекти тасодуфӣ, овезаҳо оид ба таснифоти объектҳои интихобкардашуда.

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

**1). Ташкили дарс**: Дар ин марҳала 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. Талаботи асосӣ ба тарҳкашии маснуот кадомҳоанд?
2. Маснуоти технологиябоб гуфта чиро мегӯянд?
3. Камхарҷӣ гуфта чиро меноманд?
4. Эргономика чист?
5. Маҳсулоти экологи чӣ гуна талабот дорад?

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

**3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Омӯзгор дар лексияи хурд дар бораи унсурҳои тарҳрезӣ обектҳои фокалӣ, ҳисобҳои иқтисодӣ ва харҷи қувваи барқро маълумот медиҳад.

Яке аз усулҳои сермаҳсули тарроҳии маснуот усули фокалии объект ба ҳисоб меравад, ки муаллифи он Ч. Вайтинг (ШМА) мебошад. Пеш аз ҳама, ин усулро ҳамон вақт истифода мебаранд, ки агар зарурияти беҳтар гардонидан, навкунии ё азнавсозии ягон объекти техникӣ бошад.

Ин усул барои он чунин ном гирифтааст, ки объекти мукаммал шудаистода дар маркази диққат (дар фокус) меистад. Моҳияти усул дар он аст, ки нишонаи якчанд объекти тасодуфан интихобшударо ба объекти мукаммалшудаистода мегузаронад ва

ҳангоми якҷоякунӣ натиҷаи ғайриодӣ мегирад, инерсияи психологиро барои мағлуб кардан имкон медиҳад.

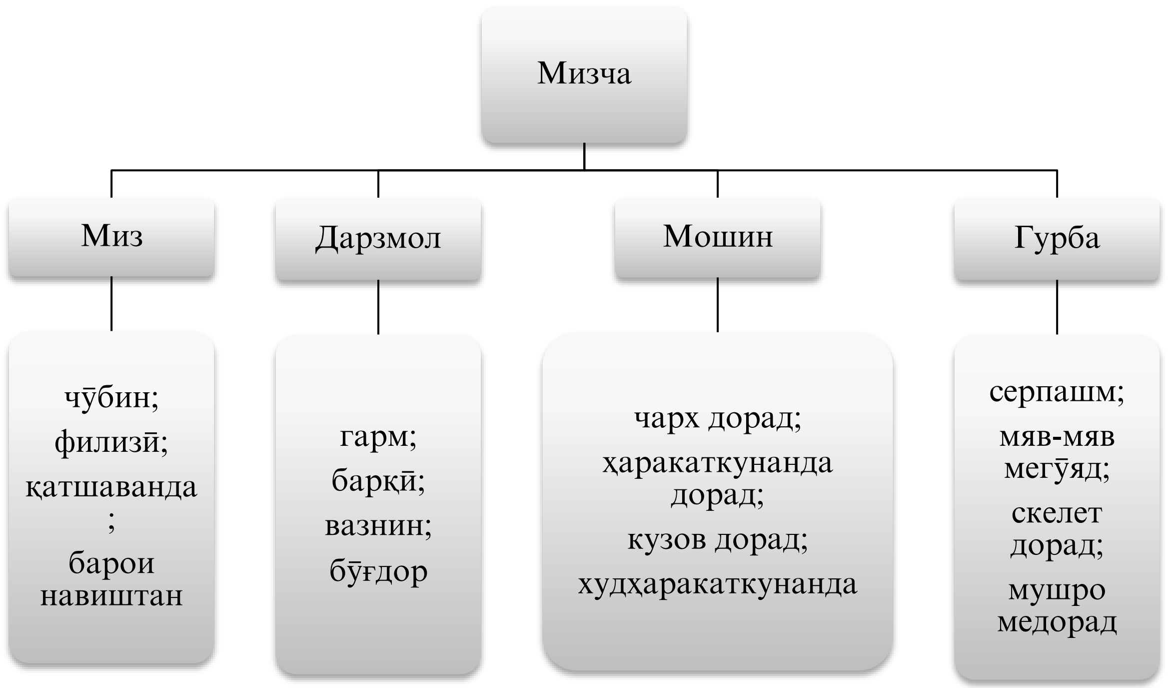
Масалан, чӣ тавр ба амал омадани мукаммалшавии объекти техникиро дида мебароем.

Зарур аст, ки мизчаи бачагонаро мукаммал кунем ё тарҳи нави онро тартиб диҳем.

Тахминан аз ягон китоб, луғат, аз мақола якчанд калимаро (чашмро пӯшида бо ангушт дар як саҳифа якчанд маротиба) интихоб кардан ҳам мумкин. Фарз кардем, баъди интихоб соҳиби калимаҳои миз, дарзмол, мошин, гурба мешавем. Акнун барои ашёи додашуда хосиятҳояшонро тартиб дода муайян кардан лозим, ки кадоме аз он ба объекти фокалӣ ҳамроҳ шуда метавонад. Барои қулай будан ин просессро аз рӯйи нақша ба амал меорем.

Таҳлили хосияти объектҳои тасодуфӣ имкон медиҳад, ки аз он муфид ва ғайри муфид будани онро барои объекти фокалии додашуда ҷудо кунем. Дар ҳолати додашуда ҳалли вариант мисол: мизи қатшаванда, мизи чархдор, мизи бо матои муЛойим рӯйпӯш кардашуда, ба ашёи ихтироъшаванда монанд будани объектҳои интихобгашта зарур не, лекин ин усулро истифода бурда шумораи зиёди вариантҳои гуногунро интихоб кардан мумкин аст.

Баъди интихоби варианти муносиб ҳалли умумии идеяи тарҳи умумии корҳои оянда, коркарди ҳуҷҷатҳои техникӣ, ба амал овардан ва санҷиши намунаи озмоишӣ ва ғайра зарур аст.




Ба ғайр аз харҷи мавод ҳангоми сохтани маснуот харҷи қувваи баркро низ муайян намудан лозим аст. Ба ин нерӯи барқе дохил мешавад, ки барои кор дар дастгоҳҳои гуногун (харротӣ, пармакунӣ, тезкунанда, фрезерӣ ва ғайра) ва равшании ҷойи кор зарур аст.

Миқдори харҷи қувваи барқ бо киловатт–соат ифода карда мешавад. 1 квт/соат қувваи барқ 15 дирам қимат дорад. Барои муайян намудани харҷи қувваи барқ қимати 1 квт/соатро ба тавоноии асбоби барқӣ, ки бо киловатт ва вақти кории асбоби барқиро бо соат ифода шудааст, зарб мезанем.

**6) Мустаҳкамкунӣ.**

- Муаллифи усули объекти фокалӣ кӣ ба ҳисоб меравад?
- Усули объекти фокалӣ чӣ хусусиятҳо дорад?
- Тарҳи маснуоти пешниҳодшуда бо истифодаи усули объектҳои фокалӣ чӣ гуна тартиб дода мешавад?
- Аз чӣ харҷи қувваи барқ ҷамъ мешавад?
- Бо кадом воҳиди ченкунӣ харҷи қувваи барқ чен карда мешавад?
- Харҷи қувваи барқро чӣ хел ҳисоб мекунанд?
- Аз чӣ харҷи қувваи барқ ҷамъ мешавад?

**7) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**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 технологияи аз объекти тасодуфан интихобшуда ба объекти мукаммал табдилёбанда шарҳ дода метавонад? | | | |
| Оид ба усули фокалии объект маълумот ҷамъоварӣ карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби Лойиҳакаш маълумоти дода метавонад? | | | |
| Хусусиятҳои мушоҳидакориро ташаккул дода метавонад? | | | |
| Дар ҳаёти худ сарфа намудани барқро риоя карда метавонад? | | | |

## Дарси 29.

**Мавзӯъ:** Тарҳи асбоби заминнармкунак

**Барнома**: Тарҳи асбоби заминнармкунакро мустақилона тартиб диҳад. Асоснок кунад. Реклама фикр кунад. Ҳисоби иқтисодӣ тартиб диҳад.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Ҳадафҳои дарс:**

- Дар бораи тарҳи интихобшуда маълумот дода тавонад.
- Тарҳи ягон асбоб ё ашёро кашида тавонад.
- Вобаста ба тарҳи интихобшуда, дар бораи касб маълумоти сода дода тавонад.
- Маводди истифодабарандаро сарфа карда тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, намунаи тарҳҳои гуногун, ки кусусияти синну солии хонанда ба назар гирифта шуда бошад, овезаҳо оид ба тарҳҳои асбобҳо ё ашёҳо.

**1) Ташкили дарс**: Дар ин марҳала корҳои зерин ба роҳ монда мешавад:
Тайёр намудани маводди хониш;
Ҳозир–ғоиб кардани хонандагон;
Омода намудани аҳли синф ба дарс.

**2)** Пурсиши вазифаи хонагӣ:

1. Муаллифи усули объекти фокалӣ кӣ ба ҳисоб меравад?
2. Усули объекти фокалӣ чӣ хусусиятҳо дорад?
3. Тарҳи маснуоти пешниҳод шуда бо истифодаи усули объектҳои фокалӣ чӣ гуна тартиб дода мешавад?
4. Аз чӣ харҷи қувваи барқ ҷамъ мешавад?
5. Бо кадом воҳиди ченкунӣ харҷи қувваи барқ чен карда мешавад?
6. Харҷи қувваи баркро чӣ хел ҳисоб мекунанд?

**3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Дар қисмати баёни мавзӯи нав омӯзгор ба хонандагон мавзӯи тарҳи асбоби заминнармкунакро бо чунин тартиб мефаҳмонад.

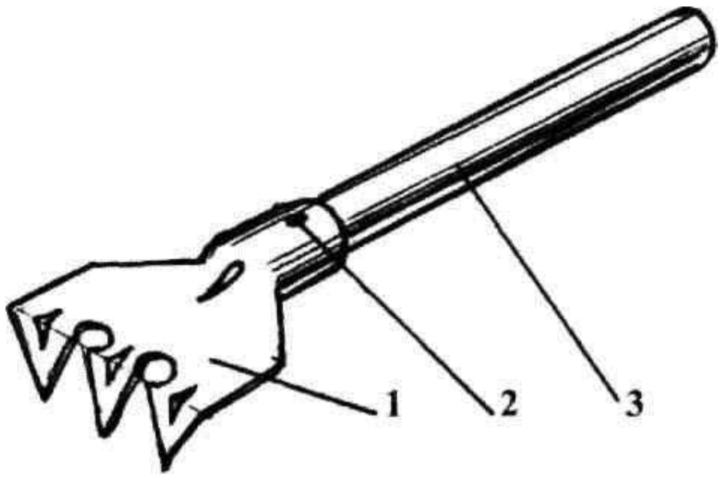
Асоснок кардани тарҳ: *Ба қарибӣ оилаи мо соҳиби замин шуд ва мо онро ба боғ табдил додем ва рӯзҳои истироҳат дар он ҷо кор мекунем. Дар он боғ дарахтони ҳосилдиҳанда ва буттаҳои бисёр мавҷуданд. Ҳамааш бисёр хуб, лекин дар мо асбобҳои зарурии корӣ барои кор кардан намерасад, онҳоро сохтан лозим аст.*

*Дар адабиёти лозима навишта шудааст, ки «барои он ки дар тирамоҳ ҳосили зиёд гирем, заминро нарм кардан лозим аст». Асбоби заминнармкунаки лозима дар фурӯш ёфт нашуд ва ман қарор додам мустақилона дар дарси технология ин асбобро созам.*

*Тарҳи заминнармкунакро мустақилона худам тартиб додам. Волидон чунин андозаҳои асосиро супориш доданд: бари заминнармкунак 60 мм, чуқурии ковоккунак 40 мм ва дастаи дароз барои кор қулай мебошад.*

*Баъди сохтани заминнармкунак озмоиш гузаронидем. Маълум шуд, ки коркарди ҷӯякҳо бо ин асбоб бисёр қулай мебошад. Бо заминнармкунанда заминро фақат ковок мекунанд, вале заминро аз алафҳои бегона тоза кардан ҳам мумкин аст.*

*Барои сохтани заминнармкунак маводди кам харҷ мешавад, вале фоидаи калон дорад. Ба асбоби ниҳоят мустаҳкам соҳиб шудем, ки солҳо барои мо хизмат мекунад.*



| Тартиб | Номгӯй | Миқдор | Масолеҳ | Андозаҳо, мм |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Даста | 1 | Чӯб | 0 30 х 300 |
| 2 | Нармкунак | 1 | Пӯлод | 2х75х130 |
| 3 | Мехи печдор | 1 | Пӯлод | 3х |
| | Асбоби заминнармкунак | | | М |

Тарҳи рекламавӣ: Заминнармкунаки «Мӯрчаяк» асбоби зарур барои замини боғ. «Мӯрчаяк»–ро харед, ҳосилатон зиёд мешавад.

Ҷӯякҳоро ковок кун,  
Ҳосилатро калон кун.  
«Мӯрчаяк» ковок кунад,  
Ҳосил фаровон шавад.

Ҳисоби иқтисодӣ: Маснуот аз ду чузъиёт–заминнармкунак ва даста, ки бо мехи печдор пайваст шудааст, иборат аст. Барои сохтани заминнармкунак варақаи пӯлодии гафсиаш 2 мм ва андозааш 140 мм ба 80 мм лозим аст. Агар имконияти баркашидан надошта бошем, барои ҳисоб кардани вазни мавод аввал ҳаҷми онро ҳисоб кардан лозим аст. Нархи 1 тонна варақаи пӯлодӣ 500 сомонӣ. Барои тайёр кардани даста ба ман дастаи чӯбини ҳаҷмаш 350 мм х 40 мм х 40 мм. У=0,35 х 0,04 х 0,04= 0,00056 мҳ лозим аст. Нархи 1мҳ тахта 260 сомонӣ. Ҳамаи ин кор дар рӯшноии офтоб иҷро карда шудааст, барои ҳамин он қувваи барқеро, ки барои рӯшноӣ додан сарф мешуд, ба ҳисоб намегирем. Барои тайёр кардани даста аз дастгоҳи харротӣ истифода бурда шуд ва он қувваи барқеро, ки сарф шуд, ба ҳисоб гирифтем. Вақти кор бо дастгоҳ 30 дақиқа давом кард. Тавоноии дастгоҳ 0,8кВт. Арзиши 1кВт–соат қувваи барқ 5 дирам. Харҷи умумии қувваи барқ 2 дирамро ташкил дод.

Мехи печдорро ман аз тарроҳ мегирам, барои ҳамин ҳамчун харҷ ба ҳисоб намегирам, лекин агар хоҳем, ки ин маснуотро бисёр истеҳсол намоем, ҳамаи маводро ба назар гирифтанамон лозим аст.

Сарфи умумии барои тайёр кардани ин асбоби заминнармкунак чунин ҳисоб карда мешавад.

**5) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**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 тарҳи интихобшуда маълумот дода метавонад? | | | |
| Тарҳи ягон асбоб ё ашёро кашида метавонад? | | | |
| Вобаста ба тарҳи интихобшуда дар бораи касб маълумот дода метавонад? | | | |
| Маводди истифодабарандаро сарфа карда метавонад? | | | |

Тест

**1. Кадом илм дар бораи офариниши маснуоте мебошад, ки намуди беруниаш диққатҷалбкунанда буда, таносуби мувофиқ байни қисмҳои маснуот ниҳоят дуруст интихоб шудааст ва ороиши рангаи хуб дорад, чист?**

а) эстетикаи техникӣ
б) дизайни интейрер
в) тарҳсозии техникӣ

**2. Ҳайкалтарошон ва тарроҳони куҷо қоидаи эстетикаи техникии маҳсулотро медонистанд ва аз ҳамин сабаб то ҳол ба такмил ва шакли ҳайкалҳои Апполон, Зефс бо ҳавас тамошо мекунем?**

а) Юнони Қадим
б) Амрико
в) Рим

**3. Зебоӣ дар ҳисобҳои гуногуни кадом қонуниятҳо асос карда шудааст?**

а) математикӣ
б) химиявӣ
в) физикӣ

**4. Қонуни маъмултарини математикӣ дар давраи қадим зери кадом унвон буд?**

а) "Таносуби тиллоӣ"
б) "Таносуби одӣ"
в) "Таносуб"

**5. Барои зебо ороиш додани маснуот аз кадом таносуб истифода мебаранд?**

а) тирӣ ё марказӣ
б) ибтидоӣ
в) тирӣ ё интиҳоӣ

**6. Он ҷузъиёт ё қисмҳо, ки барои саломатии одам хатарнок мебошанд, чӣ гуна тасвир карда мешаванд?**

а) бо рангҳои баланд
б) бо рангҳои паст
в) бо рангҳои гуногун

**7. Рӯйпуши механизми гузаронандагии тасмагии дастгоҳи пармакунии рӯйи мизи устохонаи таълимро чӣ гуна ранг мекунанд?**

а) сурх
б) норинҷӣ
в) сабз

**8. Дар ороиши берунии маснуот чиро ба назар бояд гирифт?**

а) ранги он
б) намуди зоҳирии он
в) сифати он

**9. Дар вақти кашидани тарҳи масноут ба кадом талабот аҳамияти калон додан лозим аст?**

а) талаботи истеҳсолот
б) талаботи муосир
в) талаботи ҷомеа

**10. Ҳангоми таҳияи маснуот чӣ гуна талаботро бояд ба назар гирифт?**
а) технологиябоб будан, камхарҷӣ, эргономика, бехатарӣ, экологӣ
б) технологиябоб будан, камхарҷӣ, бехатарӣ, экологӣ
а) технологиябоб будан, камхарҷӣ, эргономика, экологӣ

**11. Сохтани маснуот дар таҷҳизоти ҳамакорон осон ва сода, бе ягон харҷ, чист?**
а) технологиябоб будан
б) ба талабот ҷавобгӯ
в) камхарҷӣ

**12. Агар ҷузъиёт бо харҷи ками меҳнат, мисол фақат коркарди механикӣ сохта шавад, чӣ ҳисобида мешавад?**
а) технологиябоб
б) камхарҷ
в) сифати баланд

**13. Бо харҷи камтарин сохтан ва дар вақти истифода ё фуруши технология ба даст овардани фоидаро талаб мекунад, чӣ меноманд?**
а) камхарҷӣ
б) технологиябоб
в) муосирӣ

**14. Сохтани маснуотро ба назар мегирад, ки ба одам бо харҷи ками энергия ва ҳаракат хизмат кунад ва истифодаи он қулай бошад, чист?**
а) эргономика
б) иқтисодчиён
в) тарроҳон

**15. Офариниш ва истифодаи маснуотро ба назар мегирад, ки ба фаъолияту зиндагии одам зарар нарасонад, чист?**
а) бехатарӣ
б) эргономика
в) масъулон

**16. Сохтан ва истифодаи маснуот бе дигаргуншавии муҳити гирду атроф бошад, чист?**
а) экологӣ
б) камхарҷӣ
в) эргономика

**17. Яке аз усулҳои маҳсулотноки тарроҳии масноут кадом усул ба ҳисоб меравад?**
а) усули фокалии объект
б) усули фокалии субъект
в) усулҳои гуногуни муосир

**18. Агар зарурияти беҳтар гардонидан, навкунӣ ё навсозии ягон объекти техникӣ пайдо шавад аз кадом усул истифода мебаранд?**
а) усули фокалии объект
б) усули фокалии субъект
в) усулҳои гуногуни муосир

**19. Чӣ имкон медиҳад, ки аз он фоиданок ва бефоида будани онро барои объекти фокалии додашуда ҷудо кунем?**
а) таҳлили хосияти объектҳои тасодуфӣ
б) таҳлили хосияти субъектҳои тасодуфӣ
в) таҳлили хосияти объектҳои зарурӣ

**20. Баъди чӣ ҳалли умумии идеяи тарҳи умумии корҳои оянда, коркарди ҳуҷҷатҳои техникӣ, ба амал овардан ва санҷиши намунаи озмоишӣ зарур аст?**
а) интихоби варианти муносиб
б) интихоби идея
в) интихоби маснуот

*Эзоҳ: Ҷавобҳои дурусти тестҳо варианти "а" мебошанд.*

## Дарси 30.

**Мавзӯъ:** «Гаҷкорӣ. Ташаккули санъати гаҷкорӣ дар Тоҷикистон. Истифодаи гаҷкорӣ дар санъати меъморӣ»

**Барнома**: Маълумоти мухтассар дар бораи таърихи гаҷкорӣ. Ташаккули санъати гаҷкорӣ дар Тоҷикистон. Иншооти меъмории гаҷкорӣ кардашуда.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи таърихи санъати гаҷкорӣ маълумот дода тавонад.
- Доир ба санъати гаҷкорӣ аз шабакаҳои Интернет маълумот ҷамъоварӣ карда тавонад.
- Оид ба ҳунармандони кандакор ва иншооти гаҷкоришуда маълумот ҷамъоварӣ карда тавонад.
- Дар бораи касби кандакор тасаввурот дошта бошад.
- Қобилияти таҳлилии худро инкишоф дода тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, овезаҳои тасвирҳои қадимаи нақшу нигор (орнамент), тасвирҳои реалистии муҷассамаҳои меъмории таърихӣ.

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

**1) Ташкили дарс:** Дар ин марҳала 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. Муаллифи усули объекти фокалӣ кӣ ба ҳисоб меравад?
2. Усули объекти фокалӣ чӣ хусусиятҳо дорад?
3. Тарҳи маснуоти пешниҳодшуда бо истифодаи усули объектҳои фокалӣ чӣ гуна тартиб дода мешавад?
4. Аз чӣ харҷи қувваи барқ ҷамъ мешавад?
5. Бо кадом воҳиди ченкунӣ харҷи қувваи барқ чен карда мешавад?
6. Харҷи қувваи баркро чӣ хел ҳисоб мекунанд?

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

**3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Баёни мавзӯи навро омӯзгор метавонад бо усули ангезиши зеҳн оғоз намояд.

Усули Ангезиши зеҳн (*brain storming* – усули фаъоли таълим) аз ҷониби Алекс Осборн (ИМА) дар солҳои 40–уми асри 20 пешниҳод шуда, ҳамчун усули барангехтани андешаҳо хеле машҳур гаштааст. Ангезиши зеҳн бештар дар марҳалаи 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 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;
- ✓ фаъолгардони 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.
3. Қадамҳо ва қоидаҳои ангезиши зеҳн:
4. Савол/масъаларо ба хонандагон пешниҳод кунед.
5. Аз онҳо хоҳиш намоед, ки оид ба савол ё масъалаи пешниҳодшуда, фикру ақидаҳои худро иброз доранд.
6. Фикру ақидаҳои пешниҳодшударо нависед.
7. Хоҳиш намоед, ки ақидаҳои худро баён кунанд.

**Намуна:**

**Савол**: *«Ба фикри Шумо муҷассамаҳои меъморие, ки то имрӯз боқӣ мондаанд, ба мисли Ҳулбук дар Кӯлоб, Қалъаи Ҳисор, Қалъаи Муг ва Кӯк гумбаз дар Истаравшан, Масҷиди Шайх Муслиҳиддин дар Хӯҷанд ва ғайраро аз нобудшавӣ бо кадом роҳҳо нигоҳ доштан мункин аст?»*

Фарз кардем, хонандагон чунин фикру ақидаҳоро пешниҳод менамоянд:

*– бо роҳи бомпӯшкунӣ;*
*– бо роҳи аз нав барқароркунӣ;*
*– бо роҳи ҷалби сармоя;*
*– бо роҳи таъмиркунӣ;*
*– бо роҳи панҷаракунии гирду атроф 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 баҳо диҳад. 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 пайваст 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.

Омӯзгор дарсро аз кушода додани мафҳуми "Санъати гаҷкорӣ"оғоз мекунад. Гаҷкорӣ аз ҳунарҳои қадима буда, яке аз шохаҳои санъати ороишӣ амалӣ ҳисобида мешавад ва ба санъати меъморӣ зич алоқаманд аст. Меъмориҳои

Самарқанд, Бухоро, Хӯҷанд, Кӯлоб мисоли равшани рушду такомули санъати ороиши амалӣ мебошанд. Халқи тоҷик маданияти бой ва таърихи қадима дорад. Гаҷкорӣ дар ҳақиқат соҳае мебошад, ки дар он ҳаёту маданияти халқи тоҷик таҷассум ёфтааст. Ин намуди санъат дар пешрафти маданияти миллӣ нақши басо бузург мебозад. Дар давоми солҳои тӯлонӣ ҳунармандони забардасти халқи тоҷик анъанаҳои авлодону аҷдодони худро мукаммал намуда, аз худ асарҳои аҷоибу ғароиб боқӣ гузоштаанд. Аз байни ҳунарҳои анъанавии машриқзамин кандакории гаҷ аз ҳама ҷойи муҳимро ишғол менамояд. Асарҳои пайдокардаи устоҳои Осиёи Миёна бо композитсия ва тарзи иҷрои корӣ доимо фарқ карда меистад. Кори устоҳои беному насаб аз замонҳои қадим маълум аст, кадоме ки интерйери (расми дохилии бино) хонаҳои қадимаро оро дода, ҳусни онро боз ҳам зебо намудаанд. Муҷассамаҳои меъморие, ки то имрӯз боқӣ мондаанд, ба монанди мақбараи Исмоили Сомонӣ дар Бухоро, масҷиди Шайх Муслиҳиддин дар Хӯҷанд бо санъати ороиши худ маълуманд.

Нақшу нигори гаҷин дар сохтмонҳо ва ороиши бисёр ёдгориҳои таърихии Душанбе, Хуҷанд, Кӯлоб ва дигар шаҳру ноҳияҳо истифода бурда шудаанд. Нақшу нигори гаҷини бисёр биноҳои ёдгориро давлат дар зери назорат ва муҳофизати худ гирифтааст.

Омӯхтани таърихи санъати кандакории гаҷ дар давраҳои қадим, асри миёна ва дар марҳалаи ҳозира нишон медиҳанд, ки тараққиёт ва инкишофи он дар ин давраҳои таърихии зикршуда тамоили ба худ хос доштанд. Дар давраҳои қадим кандакории гаҷ дар асоси тасвирҳои реалистӣ иҷро карда мешуд. Баъзан тасвирҳои одамон, ҳайвонот, паррандагон ва ашёи гуногунро ифода карда, дар давоми асрҳо инкишоф ва тараққӣ кардааст.

Санъати кандакории гаҷ ҳамчун хунари миллӣ бо мурури замон аз як насл ба дигар насл мегузарад ва он дар байни ҳунарҳо мавқеи муҳимро ишгол мекунад. Ин ҳунар нишонаи ифтихори миллӣ ва манбаи гаронбаҳои хазинаи пайдоиёти халқ мебошад.

**4)** Мустаҳкамкунӣ бо истифода аз бозии «Диктанти графикӣ» гузаронида мешавад.

Ҳангоми гузаронидани пурсиши вазифаи хонагӣ аз сабаби он, ки хонандагон барои дар хотир нигоҳ доштани баъзе истилоҳҳои нав мушкилӣ мекашанд, бозии «Диктанти графикӣ» гузаронида мешавад. Аз ин лиҳоз, барои санҷиш диктанти графикӣ, ки дониши онҳоро ба амал тадбиқ мекунад, яъне ҷумлаҳо тартиб дода мешавад. Хонандагон ба дафтарҳои худ хат мекашанд, аз рӯйи шумораи савол қисмҳои баробарро чен мекунанд ва ба он аломати ▲ агар ҷавоб "ҳа" бошад ва агар ҷавоб "не" бошад, аломати ◙ гузошта мешавад. Дар натиҷа, график ҳосил мешавад.

Диктанти графикӣ равандҳои фаъолияти психикии хонандагонро фаъол мегардонад (дарккунӣ, хотира, диққат, тафаккур) ва чун қоида натиҷаи хубро медиҳад, ки тез санҷида мешавад. Хонандагон аз иштирок дар ин бозӣ хурсанд мешаванд ва саволҳоро бо ҳамаи гурӯҳ мубоҳиса менамоянд.

Намуна:

Гаҷкорӣ як намуди санъат ҳисобида мешавад? (ҷавоб–ҳа)

Дар гаҷкорӣ тасвир истифода бурда мешавад? (ҷавоб–ҳа)

Санъати гаҷкорӣ аз пласмасса иҷро карда мешавад? (ҷавоб–не)

Санъати кандакории гаҷ дар асри 21 пайдо шудааст? (ҷавоб–не)

Дар давраҳои қадим оё кандакории гаҷ дар асоси тасвирҳои реалистӣ иҷро карда мешуд? (ҷавоб–ҳа)

Оё оҳангарӣ ба санъати гаҷкорӣ дохил мешавад? (ҷавоб–не)

| ▲ | ▲ | ◙ | ◙ | ▲ | ◙ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

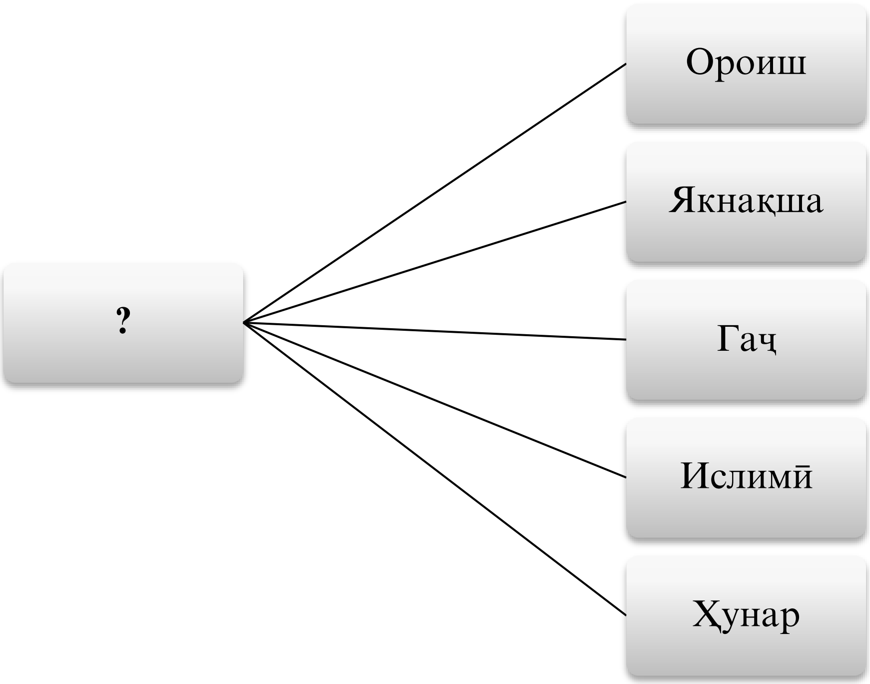
**Инчунин омӯзгор дар қисми мустаҳкамкунӣ аз** бозии «Санҷиши қобилияти дигаргун намудани сохти объект» гузаронида мешавад.

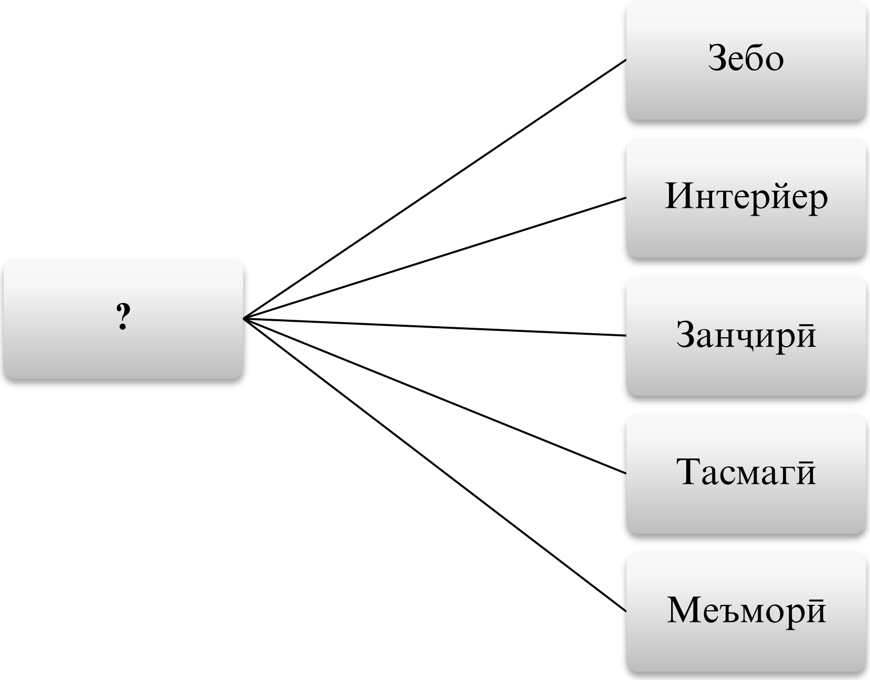
Омӯзгор метавонад ин бозиро дар қисми пурсиши вазифаи хонагӣ, баёни мавзӯи нав ва мустаҳкамкунӣ истифода барад.

Ду ҷуфти калимаи ибтидоӣ пешниҳод карда мешавад, ки байни ҳамдигар дар муносибати муайян ҷойгир аст ва панҷ дигар калимаҳо, аз онҳо танҳо як калима дар он муносибат ба калимаи ибтидоӣ ҷойгир аст (интихоби дуруст бо ду хол баҳогузорӣ карда мешавад).

Намуна:

Мактаб →Таълим




Ҷавоб: 1 – Гаҷкорӣ; 2 –Гиреҳ

**Дар натиҷа хонандагон:**

- Хотираи хонандагон инкишоф меёбад;
- Маводди нав мустаҳкам мешавад;
- Муқоисакунӣ, таҳлилкунӣ, зеҳнияти қавӣ такмил меёбад;
- Тафаккури хонандогон инкишоф меёбад;

**Тавсия ба омӯзгор:** Дар синфҳои 5–9 ин бозиро баъди гузаштани 2–3 мавзӯъ интихоб намудан беҳтар аст. Истифодаи «Санҷиши қобилияти дигаргун намудани сохти объект» дар дарс, ҳангоми такроркунии маводди омӯхташуда, ё арзёбии дониши хонандагон истифода бурдан мумкин аст.

Лаҳзаи мустаҳкамкуниро бо чунин саволҳо гузаронидан мумкин аст:

1. Оид ба ҳунармандӣ чӣ гуна ҳуҷҷат қабул карда шуд?
2. Дар тараққи рушду такмил ёфтани санъати гаҷкорӣ саҳми кадом устоҳо зиёд аст?
3. Устоҳо кадом сохтмонҳои калонро гаҷкорӣ намудаанд?

**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 таърихи санъати гаҷкорӣ маълумот дода метавонад? | | | |
| Доир ба санъати гаҷкорӣ аз шабакаҳои Интернет маълумот ҷамъоварӣ карда метавонад? | | | |
| Оид ба ҳунармандони кандакор ва иншооти гаҷкоришуда маълумот ҷамъоварӣ карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби кандакор тасаввурот дорад? | | | |
| Қобилияти таҳлилии худро инкишоф дода метавонад? | | | |

## Дарси 31.

**Мавзӯъ:** Гаҷ ва хусусиятҳои он

**Барнома**: Гаҷ ва хусусиятҳои он.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба тавri сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи намудҳои гаҷ маълумот дода тавонад.
- Хусусиятҳои гаҷро таҳлил карда тавонад.
- Дар бораи касби устои гаҷкор шарҳ дода тавонад.
- Хусусияти боддиқатии худро инкишоф дода тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, намунаҳои гаҷ (табиӣ ва сунъӣ), овезаҳои хонаҳое, ки гаҷкорӣ карда шудааст.

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

**1). Ташкили дарс:** Дар ин марҳала 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. Оид ба ҳунармандӣ чӣ гуна ҳуҷҷат қабул карда шуд?
2. Дар тараққӣ ёфтани гаҷкорӣ саҳми кадом устоҳо зиёд аст?
3. Устоҳо кадом сохтмонҳои калонро гаҷкорӣ намудаанд?

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

**3). Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Омӯзгор лексияи хурди худро бо навиштани мавзӯъ дар тахтаи синф оғоз мекунад ва ба хонандагон чунин маълумотро пешкаш мекунад: Гаҷ масолеҳи маҳаллӣ, моддаи хушк, хокаи сафед ё хокистарранг буда, як навъи гипс мебошад. Масолеҳи гаҷиро бо роҳи коркарди термикии сангҳои гипс дар танӯрҳои махсус истеҳсол мекунанд. Сангҳои гипсиро дар кӯҳҳои шаҳри Исфара дарёфтан мумкин аст. Гаҷ хосияти чандирӣ дорад ва он оҳиста сахт шуда ба санг мубаддал мешавад. Гаҷ дар Осиёи Миёна аз қадим дар сохтмон ва ороиши биноҳо истифода мешавад.

Гаҷ ду намуд дорад: табиӣ ва сунъӣ. Гаҷи табиӣ ба намуди харсанг дучор мешавад. Ин намуди гаҷ дар сохтмон ва санъати ҳайкалтарошӣ истифода мешуд. Гаҷи сунъиро дар сохтмон барои ороиши дохили бино истифода мебаранд.

Гаҷ хунукиро бад гузаронида, гармиро нигоҳ медорад. Устоҳои халқӣ хусусияти гаҷро дониста, онро дар рӯйкаш намудани деворҳо ва шифтҳои бино истифода мебурданд. Ба воситаи он ҳатто фарши хона низ рӯйпӯш карда мешуд. Ба вайроншавӣ, намӣ, фишор муқовимати карда, хусусияти чандирӣ дорад. Аз сабаби хусусиятҳои хуби физикӣ–механикӣ доштани он дар сохтмон ба ҷойи семент истифода мешавад. Гаҷ 38–40% аз бетон буда, баъди сахт шудан он васеъ мешавад ва масолеҳи чӯбиро мустаҳкам пайваст мекунад.

Аз қадимулайём дар Осиёи Миёна гаҷро бо роҳи зерин тайёр мекарданд: сангҳои гипсиро дар танӯри махсус ҷойгир мекарданд, ки он дар дохили танӯр дар муддати 6–7 соат, дар ҳарорати 120°–150° нигоҳ дошта мешуд ва пас хунук карда мешуд. Баъди коркарди термикӣ миқдори намӣ дар гипс хеле кам мешавад, ки он боиси беҳтар шудани сифати гипс мегардад. Гипсро майда намуда, аз ғалбер гузаронида ба навъҳо ҷудо мекарданд. Резаҳои аз ҳама хурд гулгаҷ номида мешавад, нисбатан дурушттар мебошад, яъне сифаташ пасттар–тезгаҷ ва қисми дурушттарини гипсро алебастр меноманд.

Гулгаҷҳоро дар вақти ороиш барои андова ва корҳои буриш истифода мебаранд. Тезгаҷ ҳамчун манзара барои гулгаҷ дар андова кардан, хишт мондан ва баъзе вақт дар корҳои буриш мавриди истифода қарор мегирад.

Устоҳо сифати гаҷро аз он муайян мекарданд, ки дар кадом ҳарорат сангҳои гипсӣ коркард мешаванд ва чӣ гуна онҳоро хунук мекунанд. Агар ҳарорат аз меъёр баланд бошад, гаҷ сиёҳ мешавад ва корношоям мегардад ва агар ҳарорат аз меъёр паст шавад, гаҷ мустаҳкамии худро аз даст дода, оҳиста – оҳиста сахт мешавад. Барои баланд шудани мустаҳкамии гаҷ ба он ширеш, ширеши казеинӣ ва дигар моддаҳоро низ ҳамроҳ мекунанд.

**4). Бозии «Канӣ, ёбед!»**

Омӯзгор пеш аз оғози дарс гипсро майда намуда, аз ғалбер гузаронида ба навъҳо ҷудо мекунад. Резаҳои аз ҳама хурд – *гулгаҷ*, нисбатан дурушттар – яъне сифаташ пасттар – *тезгаҷ* ва қисми дурушттарини гаҷро *алебастер* меноманд.

Моҳияти бозӣ аз он иборат аст, ки хонандагон бо расиши дастон намуди гаҷро муайян кунанд.

Омӯзгор се намуди гаҷро ба куттиҳо омода карда, хонандагонро ба ду зергурӯҳ тақсим мекунад ва аъзоёни зергурӯҳҳо хоҳиш мекунад, ки ҳар яке бо навбат ба назди қуттиҳо омада бо дастрасонӣ намуди гаҷро муайян намоянд. Омӯзгор баъди фикри ҳар як аъзои гурӯҳ ҷойи қуттиҳоро иваз мекунад, то ки ҷавобҳои хонандагон аз якдигар фарқ кунанд. Ба ғолиби озмун 2 хол гузошта мешавад.

**5). Мустаҳкамкунӣ.** Дар қисми мустаҳкамкунӣ аз усули «МДД» истифода намудан мумкин аст.

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

Ин метод барои фаҳмиши амиқи мазмун ва мундариҷаи матн истифода аз ММД гузаронида мешавад.

Ҳадафҳо:
- ✓ муайян кардани савияи дониши мавҷудаи хонандагон;
- ✓ ташаккули малакаҳои худбаҳодиҳӣ;
- ✓ инкишофи малакаҳои кор бо матн;
- ✓ муқоисаи донишҳои мавҷуда ва донишҳои навомӯхтаи хонандагон.

Қадамҳои иҷро кардани ин усул:
1. Аз рӯйи мақсад ва мавзӯи дарс ангезиши зеҳн гузаронида мешавад.
2. Хонандагон он чизеро, ки дар бораи ашё, ҳодиса ва ё мафҳум медонад, дар сутуни якум менависанд.
3. Ба онҳо савол дода мешавад, ки оид ба мавзӯи дарс чиро донистан мехоҳанд ва онҳо сутуни дуюмро пур мекунанд.
4. Пас аз хондани матн, ё тамошои видеои таълимӣ ба сутуни дуюм баргашта, муайян мекунем, ки хонандагон ба кадом саволҳои худ ҷавоб ёфтанд.
5. Он ҷавобҳо ба сутуни сеюм навишта мешаванд.
6. Сипас, сутуни аввал бо сутуни сеюм муқоиса ва таҳлил карда мешавад.

Ҷараёни пур кардани ҷадвали ММД–ро ба се марҳала тақсим кардан мумкин аст:

***Марҳалаи аввал «Медонам».*** Хонандагон он чизеро, ки дар бораи ашё, ҳодиса ва ё мафҳум медонад, навишта мешавад.

***Марҳалаи дуюм "Донистан мехоҳам".*** Хонандагон он чизеро, ки дар бораи ашё, ҳодиса ва ё мафҳум донистан, ё фаҳмидан мехоҳанд навишта мешавад.

| Медонам | Донистан мехоҳам | Донистам |
| --- | --- | --- |
| Дониши мавҷуда бо як калима ё ибора қайд карда мешавад. | Ишораҳое қайд мегарданд, ки хонандагон донистан, ё фамидан мехоҳанд. | |

***Марҳалаи сеюм “Донистам”.*** Хонандагон он чизеро, ки дар бораи ашё, ҳодиса ва ё мафҳум фаҳмиданд, навишта мешавад.

Дар марҳалаи сеюм, сутуни 1 (“Медонам”) бо сутуни 3 (“Донистам”) муқоиса карда мешавад. Яъне, хонандагон донишҳои мавҷудаи худро бо маълумотҳои нав муқоиса мекунанд.

**Намуна. Мавзӯъ**: Гаҷ ва хосиятҳои он.

**Савол барои ангезиши зеҳн:** *Дар бораи ширеш ва намудҳои он чӣ медонед?*

| *Медонам* | *Донистан мехоҳам* | *Донистам* |
| --- | --- | --- |
| – Гаҷ ҳамчун масолеҳи бинокорӣ, моддаи хушк, хокаи сафед ё хокистарранг буда, як навъи гипс мебошад. | Масолеҳи гаҷиро бо кадом роҳ истеҳсол мекунанд? | Масолеҳи гаҷиро бо роҳи коркарди термикии сангҳои гипс дар танӯри махсус ҷойгир мекунанд, ки он дар дохили танӯр дар муддати 6 – 7 соат дар ҳарорати $120^0$ – $150^0$ нигоҳ дошта мешавад. |

Дар натиҷа хонандагон:

1) аз рӯйи қисматҳои ҷадвал андешаҳояшонро таҳлил мекунанд,
2) ба саволҳо ҷавоб ҷустуҷӯ мекунанд;
3) донишҳои мавҷудаи худро бо маълумотҳои нав муқоиса мекунанд**;**
4) мулоҳизаҳои худро баён мекунанд**;**
5) бо якдигар мубоҳиса мекунанд;

**Тавсия ба омӯзгор:** Ҳангоми бори аввал гузаронидани усули «МДД» ҷадвали онро дар лавҳаи синф ё варақаи калон тасвир намоед ва бо аҳли синф якҷоя онро пур кунед. Пас аз ташаккули малакаҳои кори шогирдон бо ин усул, метавонед онро дар гурӯҳҳои хурд (дунафарӣ, сенафарӣ) татбиқ намоед.

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 гаҷ маълумот дода метавонад? | | | |
| Хусусиятҳои гаҷро таҳлил | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби устои гаҷкор шарҳ дода метавонад? | | | |
| Хусусияти боддиқатии худро инкишоф дода метавонад? | | | |

**Дарси 32.**

**Мавзӯъ:** Намудҳои нақш

**Барнома**: Нақш ва намудҳои он.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи нақш ва намудҳои он маълумот дода тавонад.
- Намудҳои нақшро муайян карда, онҳоро тасвир карда тавонад.
- Дар бораи касби наққош маълумот дода тавонад.
- Қобилияти дақиққории худро инкишоф дода тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, намунаҳои гаҷ (табиӣ ва сунъӣ), овезаҳои хонаҳое, ки гаҷкорӣ карда шудааст.

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

**1). Ташкили дарс:** Дар ин марҳала 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. Гаҷкорӣ гуфта чиро мефаҳмед?
2. Кадом муҷассамаҳои меъмориро, ки бо усули гаҷкорӣ сохта шудаанд, медонед?
3. Дар гаҷкорӣ чӣ гуна тасвир истифода бурда мешуд?
4. Гаҷ чист?
5. Масолеҳи гаҷиро чӣ тавр истеҳсол мекунанд?
6. Гаҷ дар кадом соҳаҳо истифода бурда мешавад?
7. Хусусиятҳои гаҷро номбар кунед?
8. Сифати гаҷро чӣ гуна муайян мекунанд?

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

Инчунин дар ин лаҳзаи дарс аз бозии “Вазифаҳо бо маълумоти нопурра” истифода бурдан мумкин аст. Дар ин бозӣ вазифа ва машқ оид ба инкишофи мантиқ ва тасаввурот мусоидат мекунад. Моҳияти ин бозӣ аз зоҳиркунии диққат ва дигар хусусиятҳои психологии шахсият иборат аст, ки натиҷаҳои хуб медиҳад. Вазифаҳои хаттӣ оид ба иҷрои калима ё мафҳумҳое, ки дар он ҳиҷоҳо партофта шудааст, супорида мешавад. Хонандагон дар вақти муайяншуда вазифаро ҳал намоянд. Масъалан: пар... (паргор), иш...банд (ишкелбанд), ло..ма..хил (лоламадохил), гаҷ..рӣ (гаҷкорӣ).

**3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ**: Омӯзгор дар лексияи худ дар бораи нақш ва намудҳои он маълумот медиҳад. Дар санъати ороишӣ амалии гаҷкорӣ ва наққошӣ намудҳои нақш ниҳоят бисёранд. Намудҳои нақш якчанд хел мешаванд: нақши гиреҳ, нақши геометрӣ, нақши ислимӣ, нақши омехта, нақши гирдобӣ ва ғайраҳо.

Нақши гиреҳ. Гиреҳ навъи нақш дар санъати меъморӣ ва ҳунармандист, ки мувофиқи нусхаи асл нақшҳо бо ҳам пайвасту такрор меоянд, яъне гиреҳ ин пайвасти хатҳои нақшҳои геометрӣ мебошад.

Дар асрҳои 5–7 содатарин намудҳои гиреҳ ба назар мерасид, аммо дар давраи ислом гиреҳ инкишоф ёфта, боз ҳам мукаммалтар гардид. Баъзе биноҳоро бо нақшу нигор оро медоданд. Масалан, ҳангоми ҳафриёти яке аз биноҳои динии дар Афросиёб буда, як порчаи тасвироти рӯйи девор ёфта шуд. Вай дар рӯйи гаҷ бо ранги ширешдор нақш гардида, се андоми одамиро тасвир мекард. Якеаш дар ҳолати нишаста, даруни ҳошия гирифта шудааст, аз ду тараф ду ҷанговар истодаанд. Маъхазҳо дар хусуси дар Нишопур, Балх, Самангон вуҷуд доштани нақшу нигори девор маълумот медиҳанд. Ва дар ҳақиқат, вақтҳои охир ёдгориҳои нақшу нигори рӯйи девории асрҳои 9–12 дар Нишопур ба даст омадаанд.

Ҳунари гиреҳбандӣ дар асрҳои 9–19 дар Осиёи Миёна, Ҳиндустон, Афғонистон, Эрон, Ироқ, Миср, Тунис, Марокко ва Қафқоз маъмул буда, хусусан асрҳои 12 – 16 дар Осиёи Миёнаривоҷу равнақ доштааст. Дар мақбараи Мирсаид Баҳром (Кармина), корвонсарои Малик (Хева), Афросиёб (Самарқанд), аксари биноҳои муҷтамеи Шоҳи Зинда, Ишратхона ва ғайра ин гуна нақши гиреҳро дидан мумкин аст. Гиреҳ дар ороишоти меъморӣ қисми маҷмӯи нақшҳоро дар бар мегирад. Навъҳои гиреҳ дар ороиши меҳроб, пештоқ, гумбаз, шифт, дару дарвоза, панҷара ва дигар қисмҳои мадрасаву масҷид, хонаву манзилгоҳ ба назар мерасанд. Дар давраи ҳокимияти Темур дар Самарқанд беҳтарин устоҳои Шероз, Табрез, Исфаҳон, Бухоро, Бағдод ва дигар шаҳрҳои калон ҷамъ омада, нақшҳои гиреҳро такмил додаанд. Таркиби гиреҳ мураккаб бошад ҳам, аз порчаҳои маъмулии муқаррарӣ иборат аст, ки ҳар якеро «тақсим» меноманд. Лавозимоти асосии гиреҳ сӯзан, паргор, гунёи секунҷа, қоғаз ва  ғайра ҳастанд.

Гиреҳ аксар аз тасвироти гуногуни чорхона, сесара, чорлинга, ғозпой, барги чинор ва ситораҳои бисёргӯша иборат буда, тасвироти мураббаъро гиреҳи чор, ситораҳои панҷгӯшаро гиреҳи панҷи тез ва ғайра меноманд. Гиреҳ чанд навъ дорад:

Гиреҳи чорхона, чоркалид, бодом, панҷ, шаш, ҳашт, даҳ, дувоздаҳ, сиву ду ва ғайра.

Чорлинга, барги чанор, тавл, тӯмор, шаши тез, шаши кунд, ғозпой, бодом ва ғайра унсурҳои асосии гиреҳ мебошанд.

Системаи гиреҳ: чорхона, сегӯша, четан (чашми булбул), гули мавҷ, гарданӣ, паргори гиреҳ, ҳашту чорхона, ҳашти тезу панҷи тез, шаши кунд, гиреҳи чоркалид.

Ишкелак. Ишкелак ин як намуди нақши гиреҳи дилкашест, ки дар ҳунармандии аксар мардуми Шарқ маълум буда, бо унвони «Гиреҳи бахт» ба мо маълум мебошад.

Чунин нақшҳо ба амали рассомони Суғдӣ хос буд. Дар асрҳои 10–12 ишкелак чун қисми таркибии катибаҳои куфии арабӣ бештар дар таъйиноти меъморӣ ба кор мерафт. Таърихи пайдоиши ин навъи нақш ба ҳарфи арабии (коф) вобаста аст. Ба такрор шакли хати куфӣ овардани ҳарфи коф дар ҳошия шакли нақши ишкелбандиро мегирад. Минбаъд ин навъи нақш такмил ёфта, бо гулҳои себарга, чангакҳо чоргӯшаву доираҳо ва нақшҳои салибшакли омехта нақши зебоеро ба вуҷуд овардааст.

Ишкелбанд дар Осиёи Миёна баъди ҷорӣ гардидани дини ислом пайдо шудааст, ки намунаҳои он дар Мақбараи Исмоили Сомонӣ ва аксари хонаҳои боҳашамати истиқомативу масҷидҳои асри 19 ва аввали асри 20 вомехӯрад.

Нақши геометрӣ. Нақши геометрӣ гуфта нақшеро меноманд, ки аз унсурҳои геометрӣ яъне, секунҷа, чоркунҷа, панҷкунҷа, давра ва ғайра тартиб дода мешаванд ва пайдарҳам иҷро мегарданд. Ин намуди ороиш ҳанӯз пештар аз замони Сомониён вучуд дошт, аммо дар давраи мазкур боз ҳам инкишоф ёфт.

Лоламадохил. Ин ҳам як навъи нақши ҳошиявӣ, ки аз шакли якхелаи лолаҳо иборат аст. Бо лоламадохил сару либос, каллапӯшҳо ва бисёр лавозимоти рӯзгордорӣ ороиш дода мешаванд.

Инчунин, лоламадохилро ҳунармандон дар зардӯзиву гулдӯзӣ ва кандакории гаҷу чӯб низ фаровон истифода бурдаанд (асрҳои 15–20).

Дар асрҳои 9–10 иншооти меъморӣ ва ҷузъҳои онҳо инчунин бо гаҷкорӣ ва кандакории рӯйи чӯб оро дода мешуданд. Гаҷкорӣ дар оро додани мақбара–

масҷиди Ар–рабати машҳади Мисриён, мақбараи Сомониён истифода бурда шудааст. Бисёр намунаҳои он, нақшҳои аҷиб ҳангоми сохтмони қасри Ситораи – Моҳӣ – Хосса хонаи – сафед дар Бухоро ба даст омадаанд.

**4) Мустаҳкамкунӣ.** Дар қисми мустаҳкамкунӣ аз методи «Шарҳи категориявӣ» истифода намудан мункин аст

(Категория – маҷмӯи ашё, ҳодисаҳо ва далелҳоест, ки бо баъзе хусусиятҳои ягонаи худ ба ҳамдигар муттаҳид шудаанд.)

Усул барои муттаҳид кардани калимаҳо, мафҳумҳо дар асоси аломату хусусиятҳои муайян истифода мешавад. Онро ҳангоми ҷамъбасти ангезиши зеҳн, гурӯҳбандии калима, мафҳум ва назарияҳо истифода бурдан аст.

Мақсадҳо:

- дар асоси аломату хусусиятҳо муттаҳид карда тавонистани андешаҳои пешниҳодшуда;
- гурӯҳбандӣ кардани калимаҳо аз рӯйи категорияҳо;
- инкишофи малакаҳои хулосабарории индуктивӣ (аз ҷузъ ба кулл);
- инкишофи нутқи хаттии хонандагон.

Қадамҳо:

- Доир ба масъала ва мақсад «Ангезиши зеҳн» гузаронед ва андешаҳоро қайд намоед.
- Дар муқобили андешаҳо якчандто (3–4) категорияҳоро нависед (категорияҳоро аз хонандагон пурсед).
- Аз хонандагон хоҳиш намоед, ки фикру мулоҳизаҳоро ба категорияҳо ҷудо карда, дар гурӯҳҳо муттаҳид созанд (бо ишораи пайкон).

Намуна

**Калимаҳоро дар ҷадвал нависед:**

Сегӯша, Шероз, Ҳиндустон, пештоқ, чорхона, Табрез, меҳроб, Афғонистон, четак (чашми булбул), Исфаҳон, гумбаз, Бухоро, Бағдод, шифт, дару дарвоза, панҷара, Самарқанд, Бағдод, Эрон, Ироқ, Миср, гули мавҷ, гарданӣ.

| Гиреҳ | Шаҳр | Давлат | Ҷойи ороиш |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Таъкид: ҳангоми гурӯҳбандии мулоҳизаҳо хонандагон номи баъзе аз категорияҳоро тағйир дода ё илова карда метавонанд. Ба миён омадани категорияи нав низ имконпазир аст.

**Тавсия ба омӯзгор:** Усули мазкурро Шумо дар мавридҳои гуногуни дарс (ба хотир овардани дониши мавҷуда, дарк кардани мазмуну мундариҷаи масъалаи нав, мулоҳиза рондан оид ба масъалаи нав) истифода бурда метавонед.

**5) Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**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 нақш ва намудҳои | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| он маълумот дода метавонад? | | | |
| Намудҳои нақшро муайян карда, онҳоро тасвир карда метавонад? | | | |
| Дар бораи касби наққош маълумот дода метавонад? | | | |
| Қобилияти дақиқкории худро инкишоф дода метавонад? | | | |

**Дарси 33.**

**Мавзӯъ:** Асбобҳои гаҷкорӣ. Амалиёти иҷро

**Барнома**: Асбобу ускунаҳо. Рехтани гаҷ ва гаҷтахта. Гузаронидани нақш. Пайдарҳамии амалиёти иҷро. Тарошидани нақш.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи асбобҳои гаҷкорӣ маълумот дода тавонад.
- Композитсияи нақшро аз рӯйи қоғаз тартиб диҳад ва пайдарпайи амалиётро иҷро карда тавонад.
- Намудҳои асбобҳои кандакории гаҷро фарқ карда тавонад.
- Нақшро тартиб дода тавонад.
- Дар бораи касби устои гаҷкор маълумот дода тавонад.
- Фазои тахайюлии худро такмил

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, намунаи асбобҳои махсуси кандакории гаҷ, овезаҳо ё намунаҳои кандакории гаҷ.

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

**1). Ташкили дарс:** Дар ин марҳала 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. Кадом намудҳои нақшро медонед?
2. Гиреҳ чист?
3. Гиреҳбандӣ дар кадом вақт вусъат ёфтааст?
4. Гиреҳ дар кадом қисми бино ба назар мерасад?

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

**3) Шиносоӣ бо мазмуни мавзӯъ:** Омӯзгор дарсро аз шиносоӣ бо асбобҳои гаҷкорӣ ва фаҳмонидани марҳалаҳои иҷрои гаҷ кор оғоз мекунад.

Нақшу нигори нозуку нафиси гаҷӣ воситаи бадеии хубе мебошад, ки ба меъмории шарқ махсусият мебахшад. Навъҳои корҳои гаҷӣ хеле зиёданд. Устоҳо аз онҳо бо маҳорат истифода бурда, намунаҳои боҳашамат пайдо кардаанд. Устоҳо шароитҳои маҳаллро ба назар гирифта, хонаҳоро бо истифодаи навъҳои

гуногуни корҳои гаҷӣ месохтанд ва ороиш медоданд. Дар бисёр ҷойҳо аз навъҳои гуногуни корҳои гаҷӣ ба таври васеъ истифода бурда мешуд. Навъҳои гуногуни кандакории гаҷ мавҷуд аст: кандакорӣ бо манзара ва бе манзара. Корҳои буриш ба ҳамворрелйеф ва ҳаҷмӣ ҷудо мешавад; 1. Комаҳои ҳамворрелйеф дар навбати худ ба ду ҷудо мешаванд: кома бо манзара ва кома бе манзара. Комаи бо манзара аз рӯйи сохтор ба намудҳои зерин тақсим мегардад: а) қирма–пардоз; б) чокапардоз; в) пахпардоз; г) лӯлапардоз; д) табақапардоз. Комаи беманзара аз рӯйи сохтораш ба чизмапардоз ва занҷирапардоз ҷудо мешавад. 2. Комаҳои ҳаҷмӣ. Ба ин намуд муқарнас, шарафа, гумбаз ва қубба дохил мешаванд.

Дар ҷараёни лаҳзаи баёни мавзӯи нав аз усули кластер истифода кардан мумкин аст.

Кластер (claster – хӯша, даста) усули гирдоварии андешаҳои хонандагон доир ба ягон мавзӯъ, мафҳум буда, дар шаклҳои гуногун тасвир меёбад. Ин усул аз тарафи мутахассиси проблемаҳои эҷодӣ Тони Бюзан кор карда шудааст. Ин усул имкон медиҳад, ки хонандагон барои фикр намудани мавзӯи дарпешистода сафарбар шаванд.

*Дар марказ як мафҳум, савол ё проблемаи мавзӯи нав навишта мешавад. Вазифаи хонандагон аз он иборат аст, ки маълумотҳои доштаашонро оид ба он нависанд. Ин имкон медиҳад, ки хонандагон ҳамаи андешаҳои баёншударо дар як ҷо гирд оварда, дар баробари шунидани онҳо боз аёнӣ бо онҳо шинос гарданд.*

**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.

**Марҳалаҳои кор ҳангоми таҳияи кластер:**

**марҳалаи якум** – дар маркази тахтаи синф (ё варақи 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;

**марҳалаи дуввум** – 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;

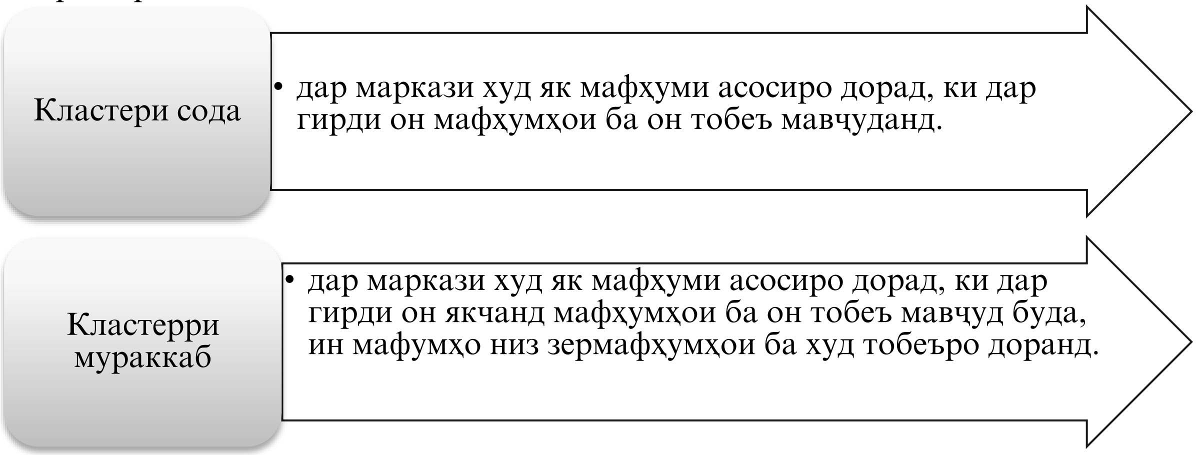
**марҳалаи сеюм** – пас аз хондани китоб, шарҳи омӯзгор, хонандагон ба таҳлил кардан ва ба низом даровардани маводди омӯхташуда оғоз менамоянд. Хонандагон байни андешаҳо алоқаи мувофиқро барқарор намуда, онҳоро вобаста ба мазмунашон ба гурӯҳҳо муттаҳид мекунанд;

**марҳалаи чорум** – андешаҳои навишташуда, бо хатҳои рост бо мафҳум, ё калимаи асосӣ пайваст карда мешаванд. Дар натиҷа як сохтор ба вуҷуд

меояд, ки фикррҳоро ба таври графикӣ инъикос менамояд.

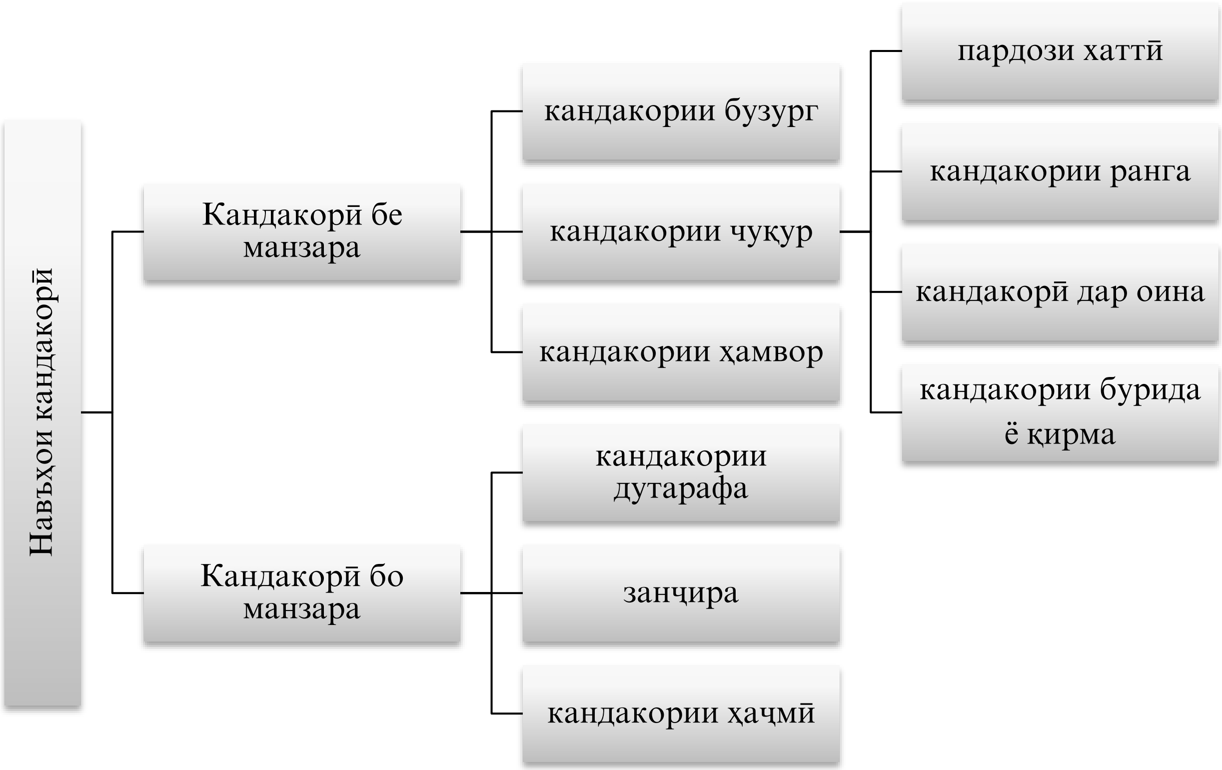
Шакли кластер гуногун шуда метавонад: ба монанди «хӯша», вақте ки аз ақидаҳо ташаккул меёбад ва дар гирди мавзӯъ онҳо навишта мешаванд. Ҳангоми навишти ақидаҳо робитаи байниҳамдигарии онҳо муайян карда мешаванд. Муҳим он аст, ки хонандагон миқдори зиёди алоқаҳоро ёбанд ва вобаста ба он кластер ду намуд мешавад: кластери **сода** ва кластери **мураккаб.**

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




**Намунаи кластери мураккаб:**

**Масъала:** «Истифодаи гаҷкорӣ дар санъати меъморӣ».

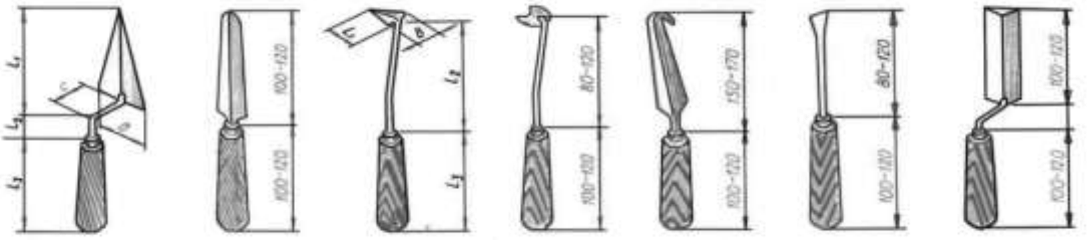



**Дар натиҷа хонандагон:**

- ✓ оиди мафҳум, ё мушкилоти асосӣ амиқ андешида донишҳояшонро оид ба 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, пайдарпайи фикру андешаҳо муҳим аст, то идрок осон гардад. Усули хӯшаро дар машғулиятҳои гуногун ва фанҳои мухталиф танҳо аз рӯйи зарурат истифода бурдан мумкин аст.



Устоҳо дар гаҷкорӣ аз асбобҳои махсус истифода мебаранд.

**1. Қалам** ба намуди ханҷар сохта мешавад. Барои гузоштани хатҳо истифода мешавад.

**2. Пилтақалам** – гуногуннавъии қалам. Қисми тези он камтар қат карда шудааст. Дар вақти бурида гирифтани шакли нимдавра истифода мешавад.

**3. Минқорқалам** бо нӯги тези секунҷамонанд ба 90° гардонида шудааст. Барои тоза кардани ҷойҳои амиқе нақшу нигор истифода мешавад.

**4. Шутургардан** – асбоби асосӣ дар корҳои кандакории гаҷ. Андоваи секунҷа бо бели оҳанӣ, ки ба 90° гардонида шудааст.

**5. Пухқалам** – ба шутургардан монанд. Дар вақти гузоштан ва буридан хатҳои борик истифода мешавад.

**6. Патак биннӣ** – як навъи шутургардан. Дар вақти буридани раҳҳои тез истифода мешавад.

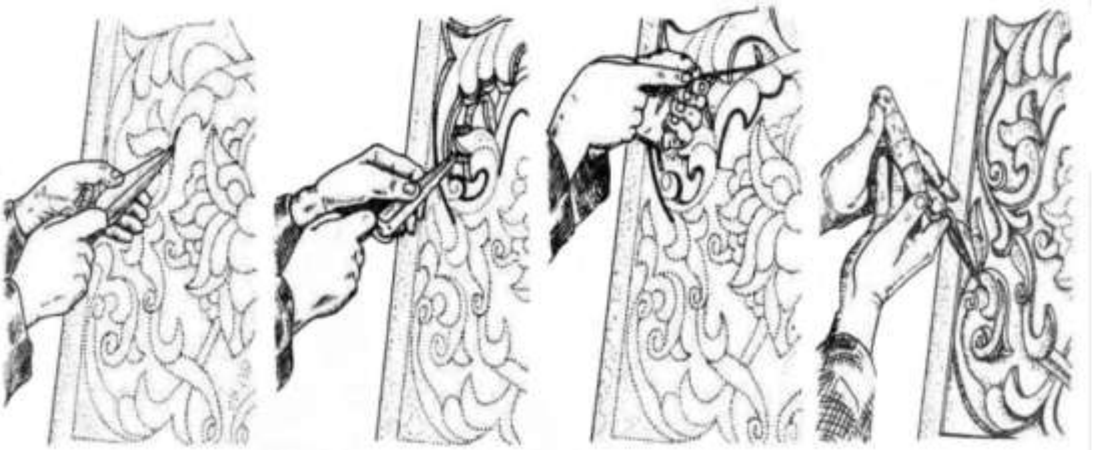
**7. Наво асбобест,** ки ба искана монанд буда, қисми тези он ба намуди кашак қат карда шудааст. Барои буридани сатҳҳои даврашакл истифода мешавад.

**8. Қалами шукуфта асбобест,** ки дар вақти пармакунии сӯрохӣ ва гузоштани хат истифода мешавад.

**9. Лӯлакаш асбобест** бо нӯгҳои нимдавраи гардонидашуда. Асосан, дар вақти лӯлапардоз истифода мешавад.

**10. Морпеч** дар вақти буридани хатҳои нимсилиндра истифода мешавад.

Ба асбобҳои иловагӣ ҳисобчӯб, шоқул, реҷа, сиркул, гуниё, хаткашак ва ғайра дохил мешаванд. Хамираи гаҷро барои зуд сахт нашуданаш дар зарфҳои сирдор нигоҳ медоранд.



Марҳалаҳои иҷрои амалиёти гаҷкорӣ
1. Сараввал композитсияи нақшро дар рӯйи қоғаз тартиб медиҳанд, барои ин намуди нақш ва дар куҷо истифода бурдани он ба эътибор гирифта мешавад.
2. Сипас, нақши тартибдодашударо ба рӯйи қоғази шаффоф мегузаронанд.
3. Пас аз гузаронидани нақш ба рӯйи қоғази шаффоф хатҳои нақшро бо ёрии сӯзан сӯрох мекунанд.
4–5. Гаҷтахтаро тайёр карда, ба рӯйи он нақшаро мегузаронанд.
6. Баъди он ки нақшро ба рӯйи гаҷтахта гузарониданд, онро рӯйдавон мекунанд.

**4). Кори амалӣ.** Тайёр намудан ва рехтани гаҷ
Қадамҳо:
1. Миқдори лозимаи гаҷро гирифта, ба сатил андозед, баъд тарзе об резед, ки рӯяш хушк монад. Пас аз омехта кардан гаҷ барои рехтан тайёр мешавад.
2. Гаҷтахтаро гузошта, ба он гаҷро резед ва нақшро гузаронед.
3. Нақши гузаронидаро рӯдавон кунед.
4. Бо асбобҳо нақши лозимаро тарошед ва онро пардоз диҳед.

**5). Мустаҳкамкунӣ. Бозии “Кӣ зудтар”.**

Омӯзгор дар тахтаи синф даҳ чоркунҷаро тасвир мекунад. Омӯзгор қаблан рӯйхати даҳ калимаро тартиб медиҳад, ки ба асбобҳои гаҷкорӣ таалуқ доранд. Масъалан, қалам, пилтақалам, минқорқалам, шутургардан, пухқалам, патакбиннӣ, наво, қалами шукуфта, лӯлакаш, морпеч.

Омӯзгор калимаҳоро мехонад, баъди ҳар як калима се дақиқа вақт муайян мегардад. Иштирокчиён бояд ба яке аз чоркунҷаи тахтаи синф расми ҳамон асбобро тасвир кунанд. Бигзор расмҳо барои дигарон нофаҳмо бошанд. Иштирокчӣ бояд ном ва таъйиноти асбобро маълумот диҳад.

Омӯзгор мувофиқи ба расм ва маълумоти иштирокчӣ баҳогузорӣ мекунад.

Инчунин, омӯзгор метавонад мустаҳкамкуниро бо гузаронидани бозии кроссворд гузаронад.

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 тафаккури мантиқӣ;
- ✓ Ташаккул ёфтани муқоисакунӣ, таҳлилкунӣ;
- ✓ Инкишофи зиракии хонандагон;
- ✓ Такрори дарсҳо;
- ✓ Арзёбии дониши хонандагон.

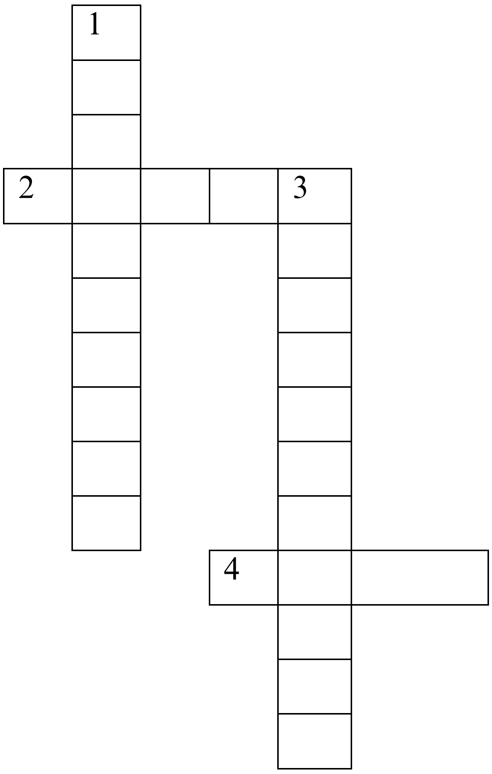
**Қадамҳои истифода бурдани бозӣ:**
- ➢ Аз тарафи омӯзгор дар тахтаи синф ё бо воситаи проектор шакли кроссворд нишон дода мешавад;
- ➢ Тарафҳои амудӣ ва уфуқии он фаҳмонда мешавад;
- ➢ Омӯзгор саволҳои кроссвордро ба хонандагон нишон медиҳад;
- ➢ Аз тарафи омӯзгор саволҳо ба пуррагӣ фаҳмонда мешавад;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

**Намуна.**

**Саволҳо:**

**Уфуқӣ:** 2. Асбоби нақшакашӣ барои кашидани хат. 3. Ин асбоб нӯги тези секунҷамонанд ба $90^0$ гардонида шудааст.

**Амудӣ:** 1. Як навъи пардоз буда, бо нишебӣ ба як тараф ичро карда мешавад. 4. Асбобест, ки ба искана монанд буда, қисми тези он ба намуди кашак қат карда шудааст.




**Ҷавобҳои дуруст:**

**Уфуқӣ:** қалам, наво.

**Амудӣ:** хокапардоз, минқорпардоз.

**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.

**6). Дарсро ҷамъбаст намуда, заҳмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**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 асбобҳои гаҷкорӣ маълумот дода метавонад? | | | |
| Композитсияи нақшро аз рӯйи қоғаз тартиб диҳад ва | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| амалиёти пайдарпайро иҷро карда метавонад? | | | |
| Намудҳои асбобҳои кандакории гачро фарқ карда метавонад? | | | |
| Нақшро тартиб дода метавонад? | | | |
| Дар бораи касби устои гаҷкор маълумот дода метавонад? | | | |
| Тасаввуроти тахайюлоти худро инкишоф дода метавонад? | | | |

**Дарси 34.**

**Мавзӯъ:** Пардоз ва намудҳои он

**Барнома**: Пайдарҳамии амалиёти иҷро. Тарошидани нақш. Пардоз ва намудҳои он. Қоидаҳои бехатарии меҳнат.

**Салоҳиятҳо**:

- Баъзе воситаҳои технологиро истифода бурда метавонад.
- Дар доираи мавзӯъҳои маҳдуд идеяи навро пайдо карда метавонад.
- Доир ба баъзе касбҳо маълумот дода метавонад.
- Хусусиятҳои тарбиявии фанро дарк карда, онро дар амал ба таври сода татбиқ карда метавонад.

**Мақсадҳои дарс:**

- Дар бораи намудҳои пардоз маълумот дода, онро иҷро карда тавонад.
- Намудҳои пардозро дар кандакории гаҷ фарқ карда, онро шарҳ дода тавонад.
- Дар бораи касби устои гаҷкор маълумот дода тавонад.
- Қобилият зебоипарастиро дар худ инкишоф дода тавонад.

**Таҷҳизоти зарурӣ**: китоби дарсӣ, намунаи асбобҳои махсуси кандакории гаҷ, овезаҳо ё намунаҳои кандакории гаҷ.

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

**1) Ташкили дарс:** Дар ин марҳала 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. Кадом навъҳои корҳои гаҷиро медонед?
2. Корҳои буриши нақш чӣ хел мешаванд?
3. Кадом асбобҳои махсуси гаҷкориро медонед?
4. Асбобҳои иловагии гаҷкорӣ кадомҳоянд?
5. Пардоз чанд намуд дорад?
6. Пардози оддӣ чӣ хел мешавад?

7. Пардози мураккаб 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 оиди пардоз ва намудҳои он дар санъати гаҷкорӣ ба хонандагон маълумот медиҳад.

Дар вақти кандакории сатҳ устоҳо чор намуди пардозро истифода мебаранд.

Ҳар як усто мувофиқи нақш ва талаботҳое, ки барои нақш ва бино зарур аст, пардозро интихоб мекунад. Пардоз ба ду қисм ҷудо мешавад: одӣ ва мураккаб. Ба пардози оддӣ лӯлапардоз ва пахпардоз дохил мегардад.

Пардози мураккаб ба чокапардоз ва табақапардоз ҷудо мешавад.

**1. Пахпардоз** як навъи пардоз буда, бо нишебӣ ба як тараф иҷро карда мешавад. Пахпардоз дар вақти гаҷкории манзара истифода мешавад.

**2. Чокапардоз** як навъи гаҷкорӣ буда, дар мобайн бурида мешавад.

**3.Лӯлапардоз** пардози шакли нимкура бо буришҳои ҳамвор буда, бештар дар вақти рехтагарӣ истифода мешавад.

**4.Табақапардоз** навъи пардозест, ки дар он гул ё барг пайиҳам ба намуди зина бурида мешавад ва навъи паҳнгаштатарин ва зебо ба ҳисоб меравад.

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

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

**Мақсадҳо:**

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

**Қадамҳои истифода бурдани ин усул:**

5. Дар маркази нақша мушкилот ва ё масъалаеро ки ҳал кардан зарур аст, нависед.

6. Омӯзгор аз хонандагон хоҳиш менамояд, ки ақидаҳо ё далелҳои асосиро вобаста ба мушкилот, ё масъалаи дар марказбуда дар шохаҳои чарх қайд кунанд. Агар далелҳо камӣ кунанд, хонандагон метавонанд саволҳои худро вобаста ба мушкилот, ё масъалаи дар марказбуда нависанд.

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

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

**Намуна**:

**Масъала**: *«Дар бораи пардоз ва намудҳои он чиро медонед? Ақидаҳои худро баён намоед»*

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 микдои муайяншудаи ақидаҳоро пур карда натавонанд. Дар ин ҳолат шумо метавонед ба хонандагон навиштани саволҳоеро, ки онҳо ба он ҷавоб гирифтан мехоҳанд пешниҳод намоед. Муҳим: пурра кардани ҳамаи «ақидаҳо» мебошад. Ин усулро ҳам дар фаъолияти гурӯҳӣ дар ва ҳам дар фаъолияти дунафарӣ истифода бурдан мумкин аст.

**4) Кори амалӣ.** Омӯзгор ба хонандагон давоми кандакории гаҷро ва пардозкуниро супориш медиҳад.

Қадамҳо:

1. Хонандагон давоми кори иҷро кардаистодаашонро бо истифодаи пардоз иҷро мекунад.
2. Баъди ба охир расонидани кори амалӣ корашро ба омӯзгор месупорад.

**5) Мустаҳкамкунӣ.** Омӯзгор мустаҳкамкуниро бо саволҳои зерин мегузаронад:

1. Пардоз чанд намуд дорад?
2. Пардози одӣ чӣ хел мешавад?
3. Пардози мураккаб чист?

**6) Дарсро ҷамъбаст намуда, захмати хонандагонро баҳо диҳед.**

**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 пардоз маълумот дода, онро иҷро карда метавонад? | | | |
| Намудҳои пардозро дар кандакории гаҷ фарқ карда, онро шарҳ дода метавонад? | | | |
| Дар бораи касби устои гаҷкор маълумот дода метавонад? | | | |
| Хусусиятҳои зебоипарастии хубро инкишоф дода метавонад? | | | |

Тест

**1. Ҳунари қадима буда, яке аз шохаҳои санъати ороишӣ–амалӣ ҳисобида мешавад ва ба санъати меъморӣ зич алоқаманд аст, кадом ҳунар мебошад?**
а) гаҷкорӣ
б) кандакорӣ
в) дуредгарӣ

**2. Аз байни ҳунарҳои анъанавии машриқзамин чӣ аз ҳама ҷойи муҳимро ишғол менамояд?**
а) кандакории гаҷ
б) дуредгарӣ
в) оҳангарӣ

**3. Дар давраҳои қадим кандакории гаҷ дар асоси чӣ гуна тасвир иҷро карда мешуд?**
а) тасвирҳои реалистӣ
б) тасвирҳои бадеӣ
в) тасвирҳои идеявӣ

**4. Соли чанд ҳукумат декрет дар бораи ташкил намудани корхонаҳои ҳунармандӣ қабул намуд?**
а) 1919
б) 1918
в) 1900

**5. Дар асоси чӣ ба ҳунармандон барои намоиш ва озодона фурӯхтани маҳсулот иҷозат дода шуда буд?**
а) декрет
б) қарори ҳукумат
в) хоҳиши ҳунармандон

**6. Масолеҳи маҳаллӣ, моддаи хушк, хокаи сафед ё хокистарранг буда, як навъи гипс мебошад, чист?**
а) гаҷ

б) ширеш
в) оҳак

**7. Масолеҳи гаҷиро бо кадом роҳ дар танурҳои махсус истеҳсол мекунанд?**
а) коркарди термикии сангҳои гипс
б) коркарди намии сангҳои гипс
в) коркарди дастии сангҳои гипс

**8. Сангҳои гипсиро аз кӯҳҳои кадом шаҳр дарёфтан мумкин аст?**
а) Исфара
б) Конибодом
в) Ашт

**9. Гаҷ чӣ гуна хосият дорад?**
а) чандирӣ
б) пластикӣ
в) мустаҳкамӣ

**10. Гаҷ чанд намуд дорад?**
а) 2
б) 3
в) 5

**11. Дар сохтмон барои ороиши дохили бино аз кадом намуди гаҷ истифода мебаранд?**
а) гаҷи сунъӣ
б) гаҷи табиӣ
в) гаҷ

**12. Гаҷ чанд % аз бетон аст?**
а) 38–40%
б) 40–43%
в) 0%

**13. Дар асрҳои чанд иншооти меъморӣ ва ҷузъҳои онҳо бо гаҷкорӣ ва кандакории рӯйи чӯб оро дода мешуданд?**
а) 9–10
б) 10–12
в) 12–15

**14. Чанд навъҳои гуногуни кандакорӣ мавҷуд аст?**
а) 2
б) 3
в) 7

**15. Корҳои буриш ба чиҳо ҷудо мешаванд?**
а) ҳамворрелйеф ва ҳаҷмӣ
б) ҳаҷмӣ ва воқеӣ
в) табиӣ ва сунъӣ

**16. Як навъи шутургардан, ки дар вақти буридани рахҳои тез истифода мешавад?**
а) патакбиннӣ
б) пилтақалам
в) пухқалам

**17. Асбобе, ки ба искана монанд буда, қисми тези он ба намуди кашак қат карда шудааст, чист?**
а) наво
б) қалами одӣ
в) пухқалам

**18. Асбобе, ки дар вақти пармакунии сӯрохӣ ва гузоштани хат истифода мешаванд, чист?**
а) қалами шукуфта
б) қалами одӣ
в) минқорқалам

**19. Асбобе, ки бо нӯгҳои нимдавраи гардонидашуда буда, асосан дар вақти лӯлапардоз истифода мешаванд?**
а) лӯлакаш
б) минқорқалам
в) пухқалам

**20. Кадом асбобро дар вақти буридани хатҳои нимсилиндра истифода мебаранд?**
а) морпеч
б) наво
в) патак биннӣ

*Эзоҳ: Ҷавобҳои дурусти тестҳо варианти “а” мебошанд.*

**Адабиёт**

Бо забони тоҷикӣ


1. Азизов А.А., АшӯроваТ.А. Ташкили фаъолияти Лойиҳавии мутахассисони оянда ва истифодаи методҳо дар дарсҳои технология. Хӯҷанд: Нури маърифат, 2014.–116 с.
2. Азизов А.А., Иргашова М.У. Технология: таълим бо усулҳои нав/дастури методӣ барои омӯзгорони фанни технология (таълими меҳнат).–Душанбе, 2016.–76 с.
3. Азизов А.А., Исломов С., Рахимов С., Ғафурова Р. Асосхои касбу хунар (технология) (барои духтарҳо). Душанбе. 2007, 192 с.
4. Азизов А.А., Мирзохӯҷаев М.Д., Ашӯрова Т.А. Касбнома. – Хӯҷанд: 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. Лойиҳа. Душанбе, 2010.
7. Арзёбӣ дар низоми таълими салоҳиятнокӣ, модули таълимӣ оид ба татбиқи стандартҳои фаннии синфҳои ибтидоӣ, Ниёзов Ф., Зиёев М., Алиев А., Нусратов Б., Ҷонмирзоев Э., Қодиров Н., Иргашева М., Зиёев Қ. Душанбе – 2016 с.– 65 саҳ.
8. Зиёев М.Н., Олимова Ф.К., Эрматова У.С., Алиев А.Б., Зоолишоева Б.Ф., Ниёзов Ф. М., Ташкили ҷараён таълим дар синфҳои ибтидоӣ. Дастури таълим барои курсҳои такмили ихтисоси омӯзгорони синфҳои ибтидоӣ. Душанбе: 2009.
9. Иргашова М., Азизов А.А., Насимӣ М. “Замима ба китоби дарсии “Санъат ва меҳнат” барои синфи 4–ум” Душанбе: Маориф, 2016.–40 с.
10. Иргашова М., Азизов А.А., Насимӣ М. “Роҳнамои фанни санъат ва меҳнат барои синфи 4–ум” барои омӯзгорони синфҳои ибтидоии муассисаҳои таҳсилоти умумӣ. Душанбе: Маориф, 2016.–112 с.
11. Исломов С, Азизов А.А., Раҳимов С. ТЕХНОЛОГИЯ (таълими меҳнат барои писарон) Китоби дарсӣ барои синфи 5–уми муассисаҳои таҳсилоти умумӣ Душанбе. 2004.
12. Исломов С. Обидова К., 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 салоҳиятноӣ, модули таълимӣ барои татбиқи стандартҳои фаннии синфҳои ибтидоӣ, Ниёзов Ф., Зиёев М., Алиев А., Нусратов Б., Ҷ

онмирзоев 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 дхтарон), 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 6–УМ

**барои омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти умумӣ**


| | |
|---|---|
| Муҳаррир | П. Саъдуллоева |
| Мусаҳҳеҳ | М. Саидова |
| Муҳаррири техникӣ | Н.С Зайниддинов |
| Тарроҳ | И. Сатторов |

Ба чоп 22.07.2017 иҷозат дода шуд. Андозаи 60х84 1/8.
Коғази офсет. Чопи офсет. Ҷузъи чопӣ 21.
Адади нашр 4000 нусха.
Супориши № 132/2016

Муассисаи нашриявии «Маориф»–и
Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон.
734024, ш. Душанбе, кӯчаи Аҳмади Дониш 50
Тел.: 222–14–66
E–mail: najmiddin64@mail.ru

Дар матбааи ҶДММ «Нашри Мубориз»
чоп шудааст, ш. Душанбе кӯчаи Маяковскӣ 24.
Супориши №09/17 аз 17.08.2017