

В. Г. Чукалин, Х. К. Танбаев, И. А. Развенкова, О. С. Лосенко, Е. Е. Велькеп

БАДИЙ МЕҲНАТ

Умумтаълим мактабларининг
7-синф ўқувчилари учун

ДАРСЛИК

(үянил болалар учун нусха)



Қозогистон Республикаси Таълим ва фан министрлиги тавсия этган



УҮТ 373.167.1(075.3)

КБТ 37.27я72

Б 14

Б 14 Бадий мәжнат: умумтаълим мактабларининг 7-синф ўкувчилари учун дарслик (үғил болалар учун нусха). / В. Г. Чукалин, Х. К. Танбаев, И. А. Развенкова, О. С. Лосенко, Е. Е. Велькөр. – Кокшетау: Келешек-2030, 2017. – 80 б.

ISBN 978-601-317-266-8

УҮТ 373.167.1(075.3)

КБТ 37.27я72

ISBN 978-601-317-266-8

© «Келешек-2030» ЖЧШ, 2017

ШАРТЛИ БЕЛГИЛАР



– амалий иш



– тадқиқот



– хавфсизлик техникаси



– изланиш



– компьютерда ишлаш



– тажриба



– диққат



– якка иш



– қизиқувчанларга



– гурӯҳ иши



– савол ва топшириқлар



– 3D тасвирлар

МУҚАДДИМА

Қадрли дўст!

Мана еттинчи йилки сиз зинапоялардан билим ва маҳорат аталмиш буюк қоянинг чўққисига кўтарилимоқдасиз. Ҳар бир қадам сизни яна ҳам доно, бардошли бўлишда, катта ҳаётга тайёрланишда ёрдам бермоқда.

Албатта, сиз ҳали кўп нарса ўрганишингиз, керакли тажриба тўплашингиз, энг асосийси келажакда сизга нафақат даромад манбаи, балки умр бўйи йўлдош бўладиган содик дўстингиз ва ишончли ҳамроҳингиз – ўз касбингизни танлашингиз керак.

Сиз бугундан бошлаб ўз келажагингиз ҳақида ўйланишингиз лозим. Илм, маданият ва санъатнинг турли соҳалари бўйича билими ва кўникмаси бор одамга ҳаётда кўп йўллар очиқ ва равшандир, доимо ўзгариб турадиган техника ва маълумотлар оқимида ўз-ўзини англаш осон бўлади. Энг муҳими – меҳнат қилиш ва муваффақиятга эришиш истаги бўлиши лозим.

Инсон ҳаёти ва фаолиятининг, ривожланишининг асоси – меҳнат эканлиги азалдан маълум.

Меҳнатнинг муҳимлиги, унинг инсонга, шу жумладан, унинг ахлоқий тасаввурига таъсир этишини таникли тадбиркор одамлар ўз мулоҳазаларида тасдиқлайдилар. Қозоқ халқининг улуғ шоири ва маърифатчisi Абай Қунанбаевнинг меҳнатнинг одам ҳаётидаги аҳамияти ҳақида шундай гаплари бор: «Агар бой булмоқ истасанг – хунар ўрган. Вақти келганда бойлик тугайди, маҳорат эса – йўқ».

Рус ёзувчиси Л. Н. Толстой «Меҳнат сингари ҳеч нарса одамнинг руҳини тетиклаштирумайди. Одам меҳнатсиз ўзининг инсоний қадр-қимматини сақлай олмайди», – деб ёзган эди.

Худди шу меҳнат қилиш истаги сизни муваффақият чўққисига етказа олади. Ўз йўлингизни танлашда, касб-хунар деб аталмиш улкан дунёда ўз ўрнингизни топишда бадиий меҳнат дарслари ёрдам беради.

Бадиий меҳнат дарслари сизларга ўз ижодий имкониятларингизни очишга имкон беради, бадиий дидингизни, топқир ўйлаш ва фикрлаш маҳоратини ривожлантиради, сизларда ижод қилиш ва ҳар бир ишингизда муваффақиятларга эришиш истагини уйғотади, олган билимингизни амалда кўлланишга ўргатади.

Ушбу машғулотларда сиз ишга ижодий ёндашишни, илгари сизга бефойда ва хунук кўринган буюмларнинг гўзаллигини кўришни ўрганасиз, шахсий ихтиrolарингизнинг қувончини totасиз.

Ўқув қуролини яратиш борасида уни фойдали, қизиқарли, замонавий ва қўлланишга қулай этиб яратишга ҳаракат қилдик. Дарслик 4 бўлимдан иборат, ҳар бир бўлимнинг параграфлари бир-бири билан узвий боғланган кетма-кетлиқда жойлашган. Дарсликда назарий маълумотлардан ташқари, қизиқувчилар учун қўшимча маълумотлар, кўпгина рангли расмлар, санъат асарларидан репродукциялар, ўз билимини текшириш учун саволлар, якка ва гуруҳда бажаришга оид топшириқлар ва амалий ишлар берилган. Улар маҳсус фреймларда жойлашган.

Зарур бўлим ёки параграфни мундарижадан, шартли белгиларнинг изоҳини эса шартли белгилар тизимидан топиш мумкин.

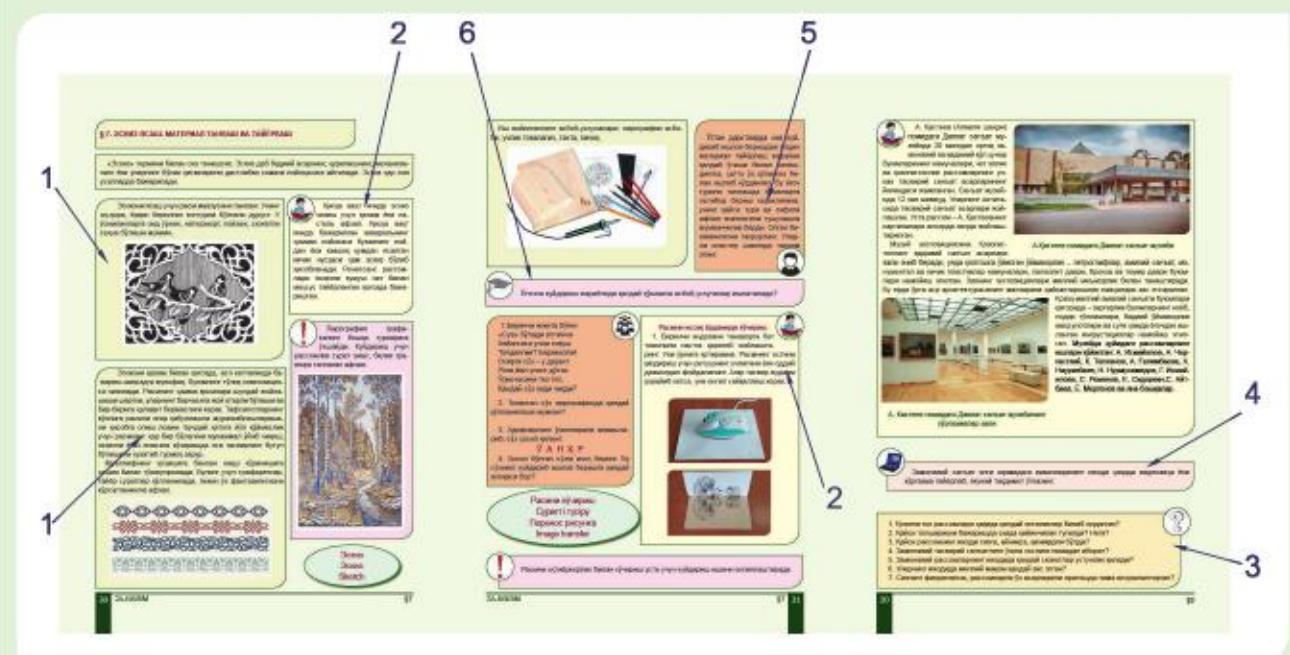
Аввалги дарсликлардаги сингари ҳар бир фреймга аниқ бир ранг мос келади. Назарий материал оч яшил рангли фреймда (1) берилган. Оч сариқ рангли фреймларда сизга қўшимча қизиқарли маълумотлар (2), фони тўқ сариқ рангли ҳошияларда эса (3) саволлар берилади. Амалий топшириқларнинг ҳамма турлари ҳамда компьюттерда бажариладиган ишлар пушти ранг фреймда (4), гурухлик ва якка бажариладиган ишлар – қизғиш тўқ сариқ ранг билан (5), тадқиқот ва изланиш ишлари ҳам – пушти ранг фреймда (6) берилган.

Дарсда ишлаш борасида терминлар луғати ва хавфсизлик техникаси қоидалари фойдали бўлади. Сиз уларни ўқув қуролининг сўнгги бетларидан топа оласиз.

Турли соҳаларда шахсий тажрибангиз билан амалий малакангизни ошириш истаги бўлса, кўлингиздаги ушбу китоб сизга содик ёрдамчи бўлишга мўлжалланган. Сиз мустақил равишда буюмларнинг дизайнини яратиб, эскизини бажарасиз, расмларни куйдириб босишни, ёғочдан ясалган нарсаларни безашни, фазовий композиция – инсталляцияни яратишни, электр ас-

бобларини (электр чироги патронининг, штепсель вилкалари ва бошқалар) монтаж қилишни ўрганасиз.

Сиз электр куйдиргичда, ёғочга ишлов бериш асбобларида, электр монтажлаш қуролларида ишлаш кўнікмаларини эгаллайсизлар. Савдо кўргазмасини ташкил этиш ва ишларни безаш, усталарнинг ишларини солиштириш ва таҳлил қилиш тажрибасини ҳосил қиласизлар.

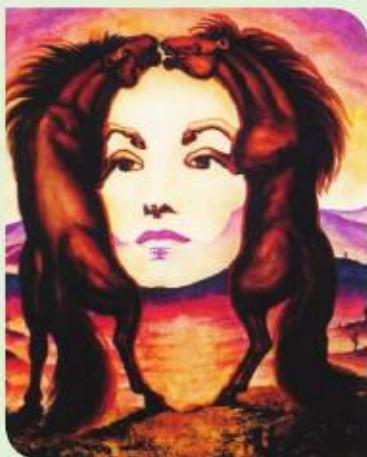


Ўқув қуролидаги материаллар китобни очган ҳар бир одамнинг диққатини жалб қилиб, қизиқтирадиган, гўзаллик дунёсига чақирадиган, қайталанмас санъат асарларини яратишга ундейдиган қилиб тўпланган. Санъат ва техника дунёсини ўрганишда сизга муваффақиятлар тилаймиз, азиз ўқувчилар! Умид қиласизки, бадий меҳнат дарсларида олган билимларингиз келажакда сизга ўз фойдасини беради.

Муаллифлар

ВИЗУАЛ САНЪАТ

§ 1. САНЪАТДАГИ ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯ ВА ИЛМ-ФАН ЮТУҚЛАРИ. ТАБИАТНИНГ МИКРОСУРАТЛАРИ



1. Визуал санъат асарларини кўриб чиқинг.
2. Атрофимиздаги оламнинг визуал элементларини атанг.
3. Бу ишларнинг ўзига хос хусусиятлари нимадан иборат? Улардан қайси бири сизни қизиқтириди?
4. Улар қайси жанр ва йўналишда бажарилган?

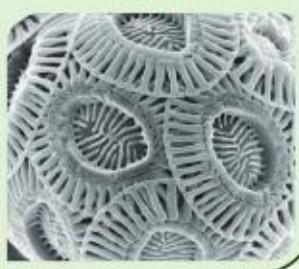
Микросанъат
Микроенер
Микроискусство
Microart

Бугунги кунда инсон фаолиятининг барча хизмат соҳаларида илмий технологиялар мавжуд. Ҳозирги замон технологиялари билан санъатнинг ўзаро боғланишининг мисоли тариқасида микроминиатюрани (микросанъат) олишга бўлади.

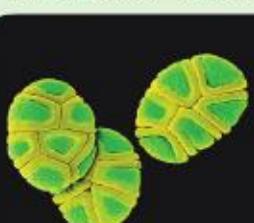
Микроминиатюра – ишлар (расмлар) микроскоп ёрдамида тайёрланадиган тасвирий санъатнинг бир йўналишидир. Рассомнинг жуда ҳам майда, такрорланмас асарлари юрак уриши оралиғида бажарилиши мумкин.

Микроскопик тасвирлар

Бўр



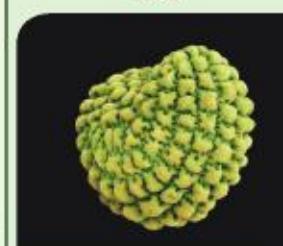
Акациянинг чанги



Гулхайрининг чанги

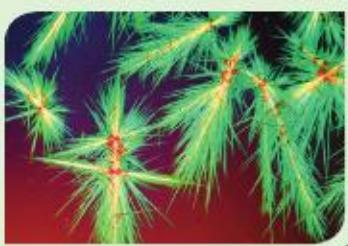


Уруғ

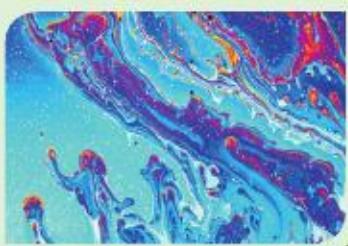


Рақамли микроскоп ёрдамида ишланган бир қатор ҳужайра тузилишини ва ўсимлик материалини акс эттирган тасвирларни кўриб чиқинг. Катталаштирилган тасвирларни солиштиринг. Сиз қандай ўйлайсиз, бу фотосуратларни санъат асари деб аташга бўладими?

Таом бўягичларнинг
кристаллари



Ёмғир остидаги кўриниш
(совун кўпиги)



Кристалл
кўринишидаги ДНК



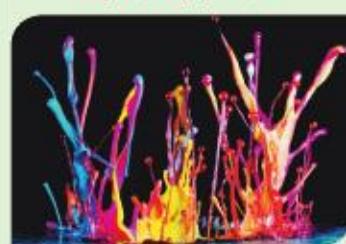
Ёғли парда



Салицил кислотаси



Бўёқлар рақси



Қор учкунининг ўзаги



Ариларнинг учиши



Капалакнинг қаноти



Катталаштирувчи ойна ёки микроскоп орқали намуналарни кўриб чиқинг (майдо қуритилган ҳашаротлар, ўсимликларнинг барглари ва бошқалар), улар микроскоп орқали қараганда қандай кўринади?

Кўрганларингизни фотосуратга туширинг ёки альбомга расмини чизинг.

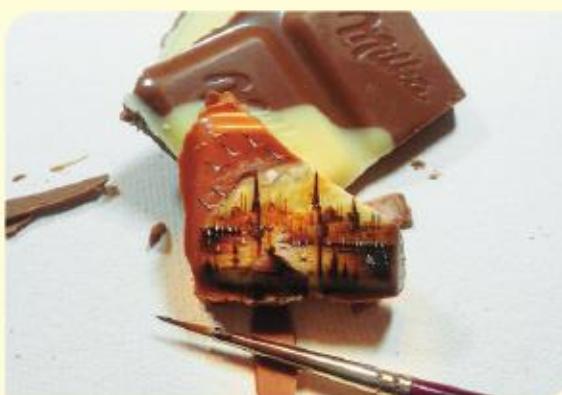
Илмий кашфиётлар орқали биз инсон кўзига кўринмайдиган нарсаларни кўришимиз мумкин. Америкалик фотосуратчи ва биохимик Линден Гледхилл микроскоп ёрдамида суратга туширади. Илмий билимдан тўғри ва чиройли фойдалана олиш ҳақиқий ижод қилишга шароит яратади.

Санъатнинг бу тури инсоннинг туйғулари ва хаёлотига асосланади. Тасвиirlарни кўраётib, инсон фикрига фикр қўшилиб, ундаги майда тафсилотларни турли тимсолларга айлантира олади.

Микросанъат жанрида фаолият юритувчи рассомлар ҳақида компьютерда тақдимот тайёрланг.



Хасан Кейл – Туркия рассоми. 1980-йилдан бери у ўз жавҳарларини ўзгача материалларда яратмоқда. Холст сифатида у шиллиққорт чиганоқларини, капалакларнинг қанотларини, кофенинг донларини ва ҳоказолардан фойдаланади, бўёқларни эса ўз бармоқлари билан аралаштиради. Миниатюраларни фақат яқиндан томоша қилиш керак. Шундагина бу ажойиб, нозик ишларнинг бутун гўзаллигини кўриш мумкин.



Ушбу техникада бажарилган график фактуралар ва табиий шаклларнинг ҳомаки расмларининг намуналарини кўриб чиқинг. Бўшлиқлар тасвирий элементлар билан қандай тўлдирилишига, чизиқ ва доғларни уйғунлаштириш усули қандай қўлланилишига эътибор беринг.



Турли графикали фактураларнинг 3—4 намунасини бажаринг (формати 8×6 см; материали: гелли ручкалар, маркер).

Микроскоп орқали кўрганларнгизни турли бадий техникаларда ва турли материаллар билан тасвирланг.

Графикали фактурадан фойдаланган ҳолда хомаки чизилган табиий шаклларни манзарали тасвирга айлантиринг (A4 форматга, материал танлов асосида).



Табиий шаклларнинг манзарали тасвири

Барглар



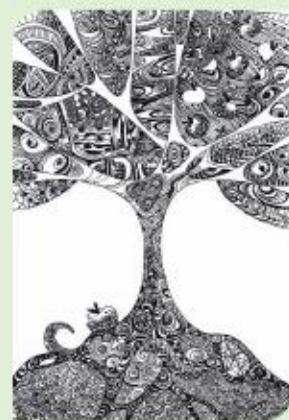
Балиқлар



Капалаклар



Дарахт



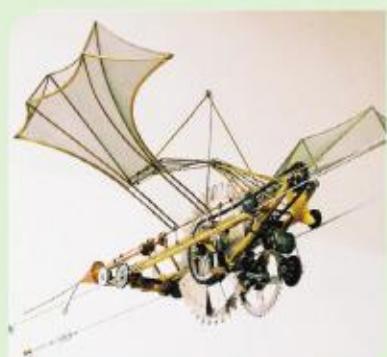
Ўзингиз кўришни хоҳлаган бирорта сиймо ва ғояни яратинг (ўсимликлар, денгиз мавзуси, ҳайвонлар ва ҳашаротларнинг фантастик тимсоллари ва ҳоказо).

1. Буюм яратиш техникаси ва материалини мустақил равишда танланг (пластилиндан ясаш, мунчоқдан тўқиш, бадий материал билан тасвирлаш).
2. Бажарилган ишларнинг кўргазмасини ўтказиб, муҳокама қилинг.

1. Бу параграфдан сиз қандай янгиликлар ўргандингиз?
2. Олган билимингизни қандай қўллашга бўлади?



§ 2. ТАСВИРИЙ САНЪАТДАГИ ЗАМОНАВИЙ ЙÙНАЛИШЛАР (ПОП-АРТ, ИНСТАЛЛЯЦИЯ). МУСТАҚИЛ ТАДҚИҚОТ



1. Расмлар репродукцияларини кўриб чиқинг. Улар қандай ҳиссиятларни уйғотади?

2. Улар мумтоз асарлардан нимаси билан фарқ қиласди?
3. Қандай ўйлайсиз, уларнинг қайси бири замонавий ижодкорлар томонидан яратилган?
4. Интернет манбаларидан, виртуал галерея, энциклопедиялар, журналлар, матнлар йигиндисидан фойдаланган ҳолда шу асарларнинг услубий йўналишларини топинг.

Йўналиш
Бағыт
Направление
Trend



Тасвирий санъатнинг асосий замонавий йўналишлари

Реализм



И. Шишкин «Эманзор»



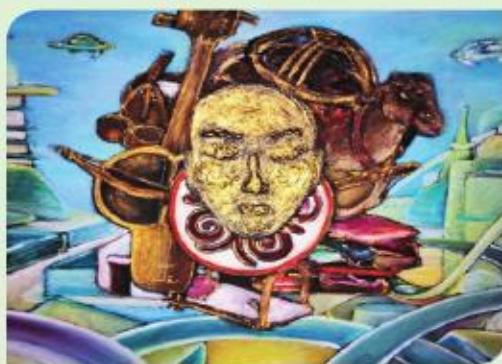
М. Веденников
«Чимбулак»

Реализм – воқеликнинг ҳаққоний, холисона, батафсил акси. Реалистик санъат XX–XXI асрларда ёрқин миллий хусусиятга ва шаклларнинг хилма-хиллигига эга бўлди.

Символизм



М. Врубель «Азозил»



А. Абулхаир

«Умайнинг мужассамланиши «Ўтмиш – Келажак»
Символизм йўналишидаги рассомлар тез-тез аллегорияга, мифология ва диний сюжетларга мурожаат этишади.

Символизм усталари: Г. Моро, Пьер Люви де Шаванн, О. Редон, Ф. Ропс, Э. Бёрн-Джонс, Д. Габриэль, Джон Эверетт Миллес, Уильям Холмен Хант, М. Врубель.

Сюрреализм



С. Дали «Филларда кўринадиган оққушлар»



Л. Рэй «Арктика»

Асарларида ҳақиқатга тўғри келмайдиган, кўр ҳис-туйғу билан хаёлга келган ҳақиқатни тасвирлайди. Бу йўналишнинг асосчиси – испан рассоми С. Дали.

Кубизм



Л. Попова «Саёхатчи»

Жисмлар оламини геометрик шакл ёки фигурапарни уйғунлаштирган күринишида тасвирлаб беради. Машхур рассомлар: П. Пикассо, Л. Попова.

Гиперреализм



О. Ортис «Құллар»

Гиперреализм йұналишидаги рассомларнинг мақсади – оламни нафақат ҳақоний, ұта ҳақиқиي, ұта үхшаш қилиб тасвирлашдан иборат.

Поп-арт



Э. Уорхол «Шүрва»



Р. Раушенберг «Ребус»

Замонавий турмушнинг одатий буюмларини (уй хұжалиги буюмлари, маңсулот қадоқларини, интерьер қисмларини, машина қисмлари ва ҳоказо), таниқли шахсларнинг босмадан чиқарилған машхур тасвирларини, газеталар кесмаларини акс эттиришади ёки бу буюм ва тасвирларни композицияларга қүшишади. Поп-артнинг фарқли томони – даъватнинг бефарқлик билан бирикмаси.

Машхур рассомлар: Д. Джонс, Р. Раушенберг, Э. Уорхол, Р. Лихтенштейн.

Инсталляция



Ай Вэйвэй «Bang»



М. Наримбетов «Қора фаришта»

Маиший буюмлардан, саноат маңсулотлари ва материаллардан, табиий объектлардан, матнли ёки визуал маълумотлардан ишланган фазовий композиция. Рассом оддий буюмларнинг ғайриоддий бирикмасини яратып, уларга янги, рамзий маъно беради. Таниқли инсталляторлар: Л. Астала, Й. Бойс, Р. Раушенберг, Д. Кошут, Э. Кинхольц.

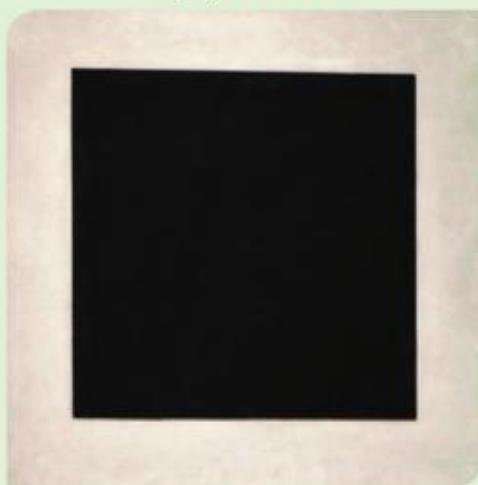
Орфизм



Р. Делоне «Марс майдони: Қызыл минора»

Рассомлик асарларининг ифодали воситаларини кучайтириш мақсадида аппликациялардан фойдаланилади. Фантастик кучлар барқарор шакл ва тушунчаларни ўрнидан силжитади, рангларнинг мантиқсиз аралашиши шаҳар ва алоҳида иншоотларнинг ранг-баранг, нозик, ўлчовсиз элементларга парчаланган тасвирларини беради. Барчаси томошабин олдида ҳаракатланаётган, милтиллаётган, жаранглаётган, ҳиссиётга бой олам сифатида кўз олдимизга келади. Рассомни умуман тасвирлаб бўлмайдиган, масалан, расмдаги товушнинг тарқалиши сингари нарсани етказа олиш мумкинлиги қизиқтиради.

Супрематизм



К. Малевич «Қора квадрат»



К. Малевич «Спортчилар»

Геометрик абстракциянинг бир тури. Тоза муайян ранглар билан чизилган геометрик фигуralар тасвири. Супрематизм асосчиси – К. Малевич.

Абстракционизм



В. Кандинский «Кулранг овал»

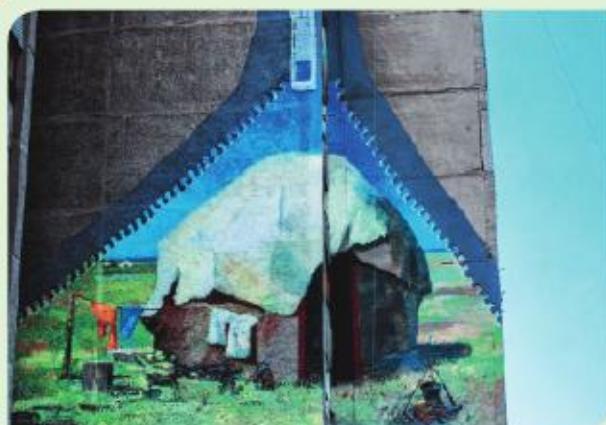


Б. Талкамбаев «Эволюция»

Атрофимиздаги оламнинг ноанъанавий шаклда тасвирланиши. Рассомлар ўз туйгуларини ва буюмларни бадиий шакл элементлари (рангли доғлар, чизик, фактура, ҳажм) ёрдамида кўрсатадилар.

Машхур рассомлар: Н. Гончарова, М. Ларионов, Б. Талкамбаев.

Граффити

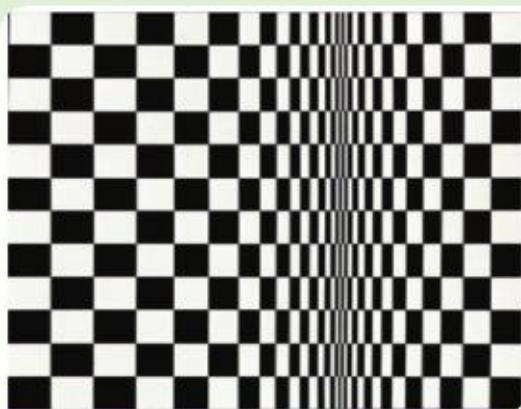


В. Потапов «Үтов»

Замонавий концептуал күча монументал санъатининг бир тури.

Граффитининг маъноси – ижод эркинлиги учун кураш: истаган жойда расм чизиш. Машхур рассомлар: Д. Шаббаш, В. Потапов, В. Чтак, А. Тулесова.

Оп-арт



Б. Райли «Квадратдаги ҳаракатлар»

Инсон кўзи идрокининг оптик хусусияти фойдаланилади. Вазифаси – одам кўзини алдаш, уни ғайриоддий шароитга кўйиб, ноодатий масалаларни ечишга мажбурлаган ҳолда, сохта реакцияга мажбур қилиш.

Таниқли рассомлар: Я. Агам, А. Родченко, А. Колдер.

Супертекислик



Т. Мураками «Жаноб Доб»

Замонавий анимация ва комиксларнинг текис, визуал тилига ўхшаш янги визуал 2D, 3D шаклдаги тилни тушунтириш учун япониялик замонавий рассом Т. Мураками томонидан ўйлаб топилган атама.



1. Гурухларга бўлининг, турли манбалардан фойдаланиб, замонавий санъат йўналишларидан бирини ўрганинг.
2. Рассомлар ва уларнинг ижоди ҳақида маълумот излаш ва тўплаш бўйича вазифаларни тақсимлаб олинг.
3. Тасвирий санъатнинг турли йўналишдаги вакиллари – рассомларнинг ижоди билан танишиб чиқинг.
4. Ўзингиз ўргангандарингиз ва таассуротларингиз натижасини бутун синф ўқувчилари билан ўртоқлашинг.

Маълум бир ижодий услугдан фойдаланиб, тасвирий санъатнинг бирор йўналишида расм чизинг.

1. Материал танланг, ғоя ва ранглар масаласини аниқланг.
2. Ўз фикрларингиз билан ўртоқлашинг, бажарилган расмнинг маъносини тушунтиринг, бир-бирингизга композицияни яхшилаш учун тавсия беринг.
3. Ўз ишингизнинг тақдимотини ўтказинг.
4. Шу услугнинг хусусиятларини, шу услугда ижод қилган рассомларни атанг.
5. Берилган рассомларнинг ишлари сизнинг композиция яратишингизда қандай таъсир кўрсатади?



Ўз мактабингиз сайтида нашр этиш учун мақола тайёрланг.

Синфдошларингиз учун «Қозогистон тасвирий санъатидаги замонавий йўналишлар» мавзусида тақдимот тайёрланг.



Асхат Ахмедияровнинг «Бувининг кўзи» инсталляцияси 32 сферадан – икки бир-бирига бетлаштирилган қозонлардан ташкил топган бўлиб, умуман олганда, маржон занжир шаклидаги асар ҳисобланади.

«Бувининг кўзи» – ўзининг невараларига қолдирган бувидан мерос деган маънони англатади. Ўрта Осиёда кекса аёллар ўзларининг қизлари ва невараларига ёдгарлик буюм қолдиришган. Булар узук, рўмол, мунчоқлар бўлиши мумкин. Бундай совға ўз эгаси учун қимматбаҳо тумор бўлиб, у бу тумордан бутун ҳаёти давомида ажрамайди.

Маржонлар замонавий инсон идрокида марварид жилоси билан боғлиқдир. Рассом иккита қозонни бирлаштириб, уни тўлиқ ҳажмда олинган маржон мунчоқга ўхшатган.

Шунингдек, Ўрта Осиёда аёллар ва қизлар қозонда пишириладиган миллий таомлар, уларнинг рецептларини оналари ва бувиларидан мерос қилиб олишган.



А. Ахмедияров «Бувининг кўзи»

1. Сизга замонавий санъатнинг қайси йўналишлари маълум?
2. Қайси рассомнинг ижоди сизга, айниқса, қизиқарлироқ туюлди?
3. Замонавий рассомлар ишларининг репродукцияларини кўриб чиқинг. Бирор йўналишдаги бадиий ижод маҳсули ҳақида маълумот берадиган услубий ўзига хосликни кўрсатиб беринг.



§ 3. ҚОЗОГИСТОННИНГ ЗАМОНАВИЙ РАССОМЛАРИ



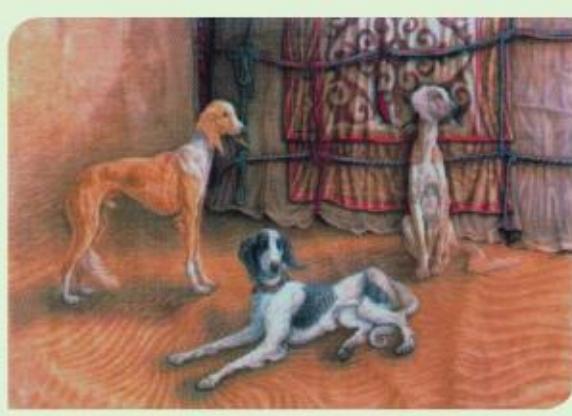
Н. Абишев «Чорин чотқоли»



А. Дүзелханов «Қамбар ботир»



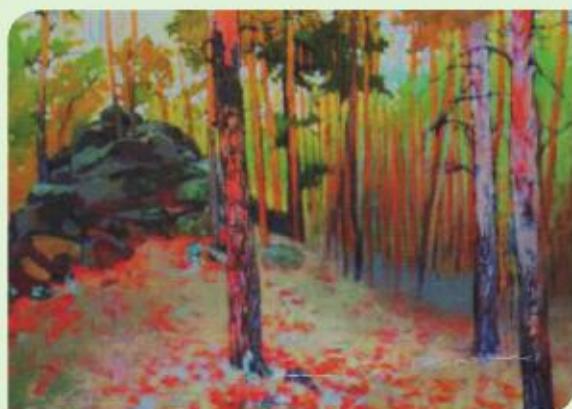
Н. Килибаев «7 хазина»



Н. Бажиров «Кутиш»



Т. Батанов «Үй»



А. Абжанова
«Олтин Бурабай»

1. Қозогистонлик рассомларнинг ишларини кўриб чиқинг. Қозоқ халқининг турмуши, табиати, маданияти ва тарихи рамзини ифодаловчи объектларни атанг.
2. Санъат асарлари қайси йўналишларда бажарилган?
3. Ишларга қиёсий тавсиф беринг.
4. Сиз қандай ўйлайсиз, Қозогистоннинг замонавий рассомларни илҳомлантирувчи нарса нима?



Замонавий
Заманауи
Современный
Modern

Қозогистон Республикасининг мустақиллиги эълон қилинганидан сўнг кўпчилик рассомлар ўз ижодини қайта кўриб чиқиб, янги йўналишда ижод қила бошлишди. Қозогистонда замонавий тасвирий санъат З хил йўналишда ривожлана бошлади: рамзий услуб, концептуал услуб ва реализм. Замонавий Қозогистон санъатига хос нарса – стереотиплардан (бир хилликдан) ҳоли бўлиш, ижодий изланиш, янги давр масалаларини турли йўллар билан еча оладиган услубларнинг кўп миқдорда бўлиши.

Жанрлар, услубиятлар, ижодий йўналишлар, шахсий изланиш ва интилишларнинг турли туманлиги билан ўзига жалб қила ўтириб, атрофдаги бутун борлиқни, тирик инсонларнинг қиёфаларини ранг-баранг акс эттириб, санъат бугунги кунда у ёки бу бадиий масалаларни ечишда ўзининг тасвирлаш тилини топган турли давр усталари томонидан тақдим қилинмоқда.

Қозогистоннинг тасвирий санъати миллий ва жаҳон маданиятида мустаҳкам ўринга эга бўлди. Қозогистонлик замонавий рассомлар оммавий машҳурликка ва ҳурматга сазовор бўлди. Уларнинг картиналари кўп мамлакатлар галереяларининг экспозициясига ва жамғармасига кири-тилди. Улар ўзларининг янги дастурларини ўйлаб топиб, ижод этишни давом эттирмоқдалар.



Агимсали Дузельханов тарихий шахслар тасвирини ҳаққоний тасвирлайди. Унинг «Тўмарис», «Саклар», «Ўғузхон», «Абилай хон», «Абулхаир хон» ва бошқа картиналари миллий санъатнинг ривожланишига улкан ҳисса қўшди. Рассомларнинг ёрқин ижодий йўналиши ажralиб туради. Хон ва бийлар тимсолини яратишда у ўз қаҳрамонининг руҳий дунёсини ифодалашга ҳаракат қилган. Бундай самараали меҳнатнинг, яъни рассом маҳоратининг натижаси – бу ўтган даврлар қаҳрамонларини мадҳ этувчи ёдгорликлар бўлиб қолади.



«Тўмарис»



Бакитнур Бурдесбеков – қозогистонлик замонавий рassом.

У Алмати вилоятида туғилған. В. Мухина номидаги Ленинград бадиий ишлаб чиқарып билим юртида, Н. Гоголь номидаги бадиий билим юртида таҳсил олды.

Рassом Қозогистон Рassомлар иттифоқининг аъзоси, АҚШда ўтган Арт-Экспо 2011 халқаро кўрик-тандовининг лауреати, республика ва халқаро кўргазмаларининг иштирокчиси, халқаро ва республикамиз миёсидағи кўргазмалар муаллифидир.

Ўзи яратган «Исиргали қиз» асарида рassом нафақат қозоқ қизининг гўзаллигини куйлади, балки «Дала мадоннасининг» афсонавий тимсолини яратди. Унинг сирли нигоҳи, нағислигини тасвирлашда рassом ранг ва ёрқинлик билан турли жилолар ва соялардан фойдаланган. «Исиргали қиз» – муаллиф ўзи чизган асарини айнан шундай деб номлаган. Қизнинг анъанавий зар



«Исиргали қиз»



«Саукеле»

тақинчоқлари кишини ўзига жалб этади ва тимсолнинг янада сеҳрли бўлишини таъминлайди. Муаллиф абстракт усуулларни қўллаган ҳолда гўзал қизнинг кўзларидаги мафтункорлик ва илтифотни тасвирлашга алоҳида эътибор берган. Ижодкор ушбу асарни иссиқ ва совуқ рангларни бир-бирига мослаштириб яратса олган. Мўйқалам устаси қизнинг ёшлиги ва гўзаллигини нозик туйгулар билан ёритиб бера олган.

Амандос Аканевнинг бадиий ижоди мурakkab композицияли, фожиали психологизма бой. «Марсия» картинасида қайғу она тимсоли орқали берилади. «Жарроҳ» картинасида у ҳаётни сақлаб қолаётган хирург феъл-атворини тасвирлаб бера олган. «Бу нотинч олам» номли ва бошқа асарларида рassомнинг халқнинг қайғу ва ҳасратлари, қийинчиликлари, тинч ҳаёт ҳақидаги орзулари ифодаланган.

Амандос Аканевнинг «Саукеле», «Қўниш жойи» каби олдинги сафда турувчи ижодий ишлари чукур фалсафий маънога эга.

Янги авлод вакиллари ўтган аждодларимизнинг изланишларини давом эттироқдалар:

Г. Мадановнинг «Ўчмас чироқ», К. Хайруллиннинг «Шамол ҳуштаги», А. Бапишевнинг «Тўрт пайғамбар», А. Казгуловнинг «Дала Мадоннаси» ва бошқалар. Бу асарлар оламни тушунишнинг ягона йўлини кўрсатади. Замонавий тасвирий санъат халқ иродаси, халқ тарихи ҳақида дунёқарашни кенгайтириб, ҳозирги замон ажойиботларини фикр элагидан ўтказишга тиришаётир. Манат Қаспақовнинг «Улуғ мусибат йиллари» ва Бақит Мирзахметовнинг «Мусодара» картиналари халқимизнинг бошидан ўтказган оғир даврларни тасвирлайди.

Замонавий рассомларга ижодий изланиш, мустақиллик, фикрлашда жасурлик хос.

Еркин Мергеновнинг ижоди ўзига хос бўлган яратилиш ва борлиқнинг орасидаги қарама-қаршиликнинг ечимини топишга қаратилган. Бу ҳақда унинг «ХХ аср», «Акс – садо», «Иккита» ва бошқа асарлари гувоҳлик беради.

Ҳайкалтарош Нурлан Далбаевнинг «Чавандоз» номли ишида инсон ва тулпорнинг яширин куч-қуввати композицияли ечим билан берилган.



Турли манбалардан фойдаланган ҳолда, замонавий қозогистонлик рассомлар ижоди билан танишинг (ўзингиз танланг).

1. Улар қайси жанр ва йўналишда ишлашади?
2. Қандай материаллардан фойдаланишади?
3. Иш жараёнини изоҳлаб беринг.
4. Ишларнинг қиёсий таҳлилини ўтказинг. Умумий ва фарқли томонларини аниқланг.



Ўзбекистон тасвирий санъатида ёрқин из қолдирган рассомлар талайгина. Чингиз Аҳмаров, Рўзи Чориев, Раҳим Аҳмедов, Ўрол Тансиқбоев, Акмал Икромжонов ва бошқа кўплаб мўйқалам соҳиблари шулар жумласидандир. Уларнинг шогирдлари, издошлира бўлган бир неча рассомлар Мустақиллик йилларида ҳам самарали ижод қилиб келмоқда.

Улар: Акмал Нур, Алишер Мирзаев, Леким Иброҳимов, Ортиқали Қозоқов, Дилором Мамедова ва бошқалар.

1. Рангли картон қоғозда Қозогистон ёки қозоқ халқининг турмушини акс эттирувчи рамзий нарсаларнинг контурли хомаки шаклини ишланг ва уларни қирқиб олинг.

2. Қирқиб олинган рангли рамзий шакллардан абстракт композициялар (тик ва кўндаланг) ишланг. Бу шакллардан нечта композиция тузиш мумкин?

3. Бажарган ишингизни қозогистонлик рассомларнинг ижоди билан солиштиринг.



Интернет манбаларидан ва қўшимча адабиётлардан фойдаланган ҳолда ўзингизга ёқсан рассом ҳақида слайд-шоу тайёрланг.



«Мустақил Қозогистоннинг тасвирий санъати» мавзусида иншо ёзинг.



Қозогистоннинг замонавий рассомлари ҳақида компьютерда тақдимот тайёрланг.



А. Қастеев (Алмати шаҳри) номидаги Давлат санъат музеида 20 мингдан ортиқ замонавий ва қадимий қўл ҳунар буюмларининг намуналари, чет эллик ва қозогистонлик рассомларнинг улкан тасвирий санъат асарларининг йигиндиси жамланган. Санъат музеида 12 зал мавжуд. Уларнинг олтитасида тасвирий санъат асарлари жойлашган. Уста рассом – А. Қастеевнинг картиналари алоҳида залда жойлаштирилган.

Музей экспозициясини Қозогистоннинг қадимий санъат асарлари зали очиб беради, унда қоятошга ўйилган ўймакорлик асарлари – петроглифлар, амалий санъат, монументал ва кичик пластика намуналари, палеолит даври, бронза ва темир даври буюмлари намойиш этилган. Залнинг экспозициялари миллий меъморчилик билан ҳам таниширади. Бу ерда ўрта аср меъморчилигининг манзарали ҳайкалтарошлик лавҳалари акс эттирилган.



А. Қастеев номидаги Давлат санъат музеи А. Қастеев номидаги Давлат санъат музеи



А. Қастеев номидаги Давлат санъат музеининг кўргазмалар зали

Қозоқ миллий амалий санъати буюмлари қаторида заргарлик буюмларининг ноёб, нодир тўпламлари, бадий ўймакорлик маҳсулотлари ва суяқ ҳамда ёғочдан ишланган инкрустациялар намойиш этилган.

Музейда қуйидаги рассомларнинг ишлари қўйилган: А. Исмайлов, А. Черкасский, К. Телжанов, А. Фалимбаева, Х. Науризбаев, Н. Нурмухамедов, Г. Исмайлова, С. Романов, Е. Сидоркин, С. Айтбаев, Е. Мергенов ва яна бошқалар.



Оlamдаги таникли қадимий галереялар: Вашингтон миллий галереяси, Лондон миллий галереяси, Берлин миллий галереяси, Дрезден картиналар галереяси, Лувр (Париж), Брер картиналар галереяси (Милан), Третьяков давлат галереяси (Москва), Эрмитаж, Рус музейи (Санкт-Петербург) ва ҳоказо.

Ўзбекистон Республикаси тасвирий санъат галереяси (Тошкент) Ўзбекистон Республикасининг Мустақиллик йилларида очилди.



1. Қозогистон рассомлари ҳақида қандай янгиликлар билиб олдингиз?
2. Қайси топшириқни бажаришда сизда қийинчиллик туғилди? Нега?
3. Қайси рассомнинг ижоди сизга, айниқса, қизиқарли бўлди?
4. Замонавий тасвирий санъатнинг ўзига хослиги нимадан иборат?
5. Замонавий рассомларнинг ижодида қандай сюжетлар устунлик қиласди?
6. Уларнинг ижодида миллий мақом қандай акс этган?
7. Сизнинг фикрингизча, рассомларни ўз асарларини яратишда нима илҳомлантирган?

§ 4. САНЪАТНИНГ ЗАМОНАВИЙ УСЛУБИЙ ЙЎНАЛИШЛАРИНИ ТАДҚИҚОТ ҚИЛИШ АСОСИДАГИ АМАЛИЙ ИШЛАР (2D ЁКИ 3D ФОРМАТДА)



Турли ахборот воситаларидан фойдаланиб, ўз ижодий инсталляция услубларини қўлланадиган замонавий рассомларнинг ижоди билан танишинг. Инсталляция ёрдамида оддий буюмлар ҳозирги вақтда жамият масалаларини кўрсатиш билан бирга, қай ҳолатда янги рамзий хизматларга эга бўлишини муҳокама қилинг.



1. Ўз ишингизда очиб бермоқчи бўлган муаммоларни аниқланг. Машхур ижодкорларнинг асарларига суюнган ҳолда танланган муаммо юзасидан эскиз чизинг.
2. Гуруҳларда шахсий ғояларни муҳокама қилинг, муваффақиятли чиқсан инсталляцияларнинг хомаки нусхаларини умумлаштиринг, сўнгра асослаш ва амалга ошириш учун танлаб олинг.
3. Асарни яратиш бўйича хизмат турларини тақсимланг, иш борасидаги таваккалларга йўл берив, материаллар билан ишлаш услубларини танланг.
4. Ишни материал ва турли жараёнларни уйғунлаштириб, тажрибадан ўтказиб, ўзингизда ҳосил бўлган кўнишка ва шахсий тажрибангизга асосланиб бажаринг.
5. Бажарилган ишларни кўргазмага қўйинг, танлаб олинган масаланинг долзарблиги ва ўз ижодий ғояларингизнинг визуал ифодасини таҳлил этинг, муҳокама қилинг.
6. Тайёрланган маҳсулотни янада яхшилаш учун ўз тавсияларингизни айтинг. Тайёр бўлган иш юзасидан қисқа аннотация ёзинг ёки бошқа гуруҳ ишлари юзасидан шархловчи ролида гапиринг.
7. Материал ва асбоблардан фойдаланганда шахсий гигиена талаблари ва хавфсизлик техникаси қоидаларига риоя қилинг.



Замонавий санъатнинг янги оқимидағи вакилларининг ижоди ҳақида видеолавҳа ёки кўргазма тайёрлаб, якуний тақдимот ўтказинг.



Кўргазма ташкиллаштириш ва иш тақдимоти

1. Бу бўлимни ўрганиш давомида бажарилган ўзингизнинг яхши ишларингизни танлаб олинг.
2. Бажарилган ишларнинг таништирув тадбирларини ўйланг (ўрнатиш, бириктириш, мустаҳкамлаш, паспарту ясаш).
3. Кўргазма учун ўз ижодий ишларингизни расмийлаштиринг.
4. Ўз ишингизни намойиш этиш турини танланг.
5. Кўргазмани намойиш этиш учун жой ва жиҳоз танланг.
6. Бу ишни бажаришга унданган сабабни айтинг.
7. Ишни бажаришда қўлланилган материаллар, жиҳоз ва воситаларни атанг.
8. Танланган буюмнинг ижобий ва салбий томонларини кўрсатиб беринг.
9. Бажарилган ишга холисона ҳаққоний баҳо беринг.
10. Ишингизга қисқача шарҳ ёзинг.
11. Кенг омма олдида ўз ишингиз тақдимотини ўтказинг.

МАНЗАРАЛИ-АМАЛИЙ САНЪАТ

§ 5. ПИРОГРАФИЯ САНЪАТИ БИЛАН ТАНИШИШ



- Буюмларни кўриб чиқинг. Улар орасида қандай боғлиқлик бор?
- Қайси маҳсулотлар манзарали маҳсулотларга, қайсиси амалий маҳсулотларга киради?
- Ёғочдан ташқари қайси материалларнинг юзасини кўйдириб нақш солиш мумкинлигини эсланг.

Кўйдириш
Кўйдіру
Выжигание
Pyrography

Пирография – ёғочга манзарали ишлов беришнинг бир тури. Расм ёғоч юзасига қиздирилган игна ёрдамида ишланади.

Пирография ёрдамида кутилар, ёғоч идиш-товоқлар, кийим илгаклари, ёғоч ҳайкалчалар, паннолар, расмлар безатилади.

Пирография мавзуси турли хил бўлиши мумкин: белгилар ва рамзлар, пиктограммалар, нақшлар, шрифтлар, ёзувлар, хикматлар, расмлар, карикатура, натюромортлар, портретлар, ҳикоялар ва ҳоказо.

Пирографиянинг пиротипия, кислота билан кўйдириш, ишқалаш, очиқ алангада ёки иссиқ қумда кўйдириш, заррабин ёрдамида қуёш остида ишлаш қаби бир неча хил усуллари бор.

Юқорида айтиб ўтилган пирография техникалари бўйича қўшимча материал тўплланг.
Тақдимот тайёрланг.





Еғоч юзасини күйдириб ишлов бериш билан одамлар юз йилдан ортиқ шугулланиб келмоқда «Пирография» термини Англияда пайдо бўлган. «Пирография» терминининг ўзи юонон тилидан таржима қилганда «олов билан расм солиш» маъносини билдиради. Илгари ёғочга қиздирилган темир кочов билан расм солиш шундай аталган. Бошқа манбаларда пирография техникаси қадимги олмон (герман) намуналаридан олинган дейилади. Бу намуналар мансуб бўлган вақтларда күйдириш жуда ҳам оддий усул билан – қиздирилган темир учлиқ ёрдамида бажарилган.

XIX асрнинг охири – XX асрнинг бошларида пирографияда жарроҳлик аппарати Paquelin қўлланилган.

Бундай күйдирадиган аппарат ва асбоблар қадимда спирт чирогида ёки газ ёндириғисида қиздирилган.



Расмларни күйдириб босиш электр күйдиргич ёрдамида бажарилади. У корпусдан, уловчи симлардан, пластмасса дастага бириткирилган қиздириув учлигидан иборат. Учликнинг ҳароратини тартибга солиш күйдиргич регуляторининг банди ёрдамида амалга оширилади.

Күйдиргич комплектида турли шакллардаги расм ва нақшларни бажаришга мўлжалланган учликлар тўплами бўлиши лозим.

Күйдиришга мўлжалланган қўл электр асбоби



Гравюралашга ва күйдиришга мўлжалланган кўпмақсадли асбоб



VL4050 күйдиришга мўлжалланган лазер асбоби



Турли хил маълумот манбаларидан фойдаланиб, электр күйдиргич ташлашда (сотиб олишда), биринчи навбатда, нимага эътибор бериш керак эканлигини таҳлил қилинг. Ўз ишингизда электр күйдиргичнинг қандай туридан фойдаланишини хоҳлар эдингиз? Нега?



Мактаб устахонасидаги электр күйдиргични кўриб чиқинг ва унинг асосий қисмларини атанг. Уй шароитида ўз қўлингиз билан күйдириш асбобини ясаш мумкинми ёки йўқми? Жавобларингизни қўшимча тасдиқловчи маълумот билан тўлдиринг.



Аввал ўрганғанларингизни эсланг ва жадвални түлдириң.

Ёғочнинг физик хусусиятлари	Ёғочнинг механик хусусиятлари	Ёғочга ишлов бериш усуллари	Ёғочдан ясалган буюмларни бадиий безаш

Электркуйдиргичнинг қизийдиган учлари



Электр куйдиргич билан ишлаганда эҳтиёт бўлинг, чунки бу асбоб жиддий куйиб қолишига сабаб бўлиши мумкин. Электр тўрига қўшилган асбони қаровсиз қолдирманг, бу ёнгин чиқишига олиб келиши мумкин.

Электр тўрига қўшилганда куйдиргич учлиги қизийди ва у билан ёғоч юзасида куйдирилган чизик, нуқта ёки доф қолдириш орқали расм чизиш мумкин.



Ҳар қандай қуруқ ёғоч юзасини куйдириш мумкин. Оқ қайнин, тоғтерак, терак, жўка дарахти тахталарини куйдириб расм солиш жуда қулай.

Куйдиришдан олдин ёғоч юзаси қум қоғоз билан силлиқланади. Расм кўчириш қоғози ёрдамида кўчирилади.





Тажриба ўтказинг. Турли наслдаги ёғоч чорқирраси ёки кичкина тахтачаларнинг бир нечтасини олинг. Ҳар бир чорқирра ёки тахтачанинг юзасини куйдириб ишлов беришга тайёрланг. Куйдириш орқали чизиқча ва нуқталар тушириб кўринг. Олинган натижани таҳлил қилинг. Сизнинг фикрингизча, куйдириш учун қайси дараҳт насллари кўпроқ тўғри келади?

Танаворга расм тушириш тартиби:

1. Куйдиргични электр тўрига қўшинг. Унинг учи тўқ қизил рангта қадар қизишни кутинг!
2. Танаворга контур бўйлаб нуқталар тушириб чиқинг. Унинг учун учликнинг дастасидан қалам сингари ушлаб, қизиган учи билан танаворнинг юзасига теккизинг. Шўнда, уриниш жойлари куйиб, қорая бошлайди. Нуқталар доира шаклида ва чеккалари текис ва равон бўлишига ҳаракат қилинг.
3. Чизиқлар чизинг. Ингичка чизиқ чизиш учун учликни тез юргизинг, қалин чизик чизиш учун секин юргизинг. Чизиқ сўнгида учликни тезда кўтариб олиш керак. Учликни босмай юргизиш керак.



Рембрандт, Брюйер, Пикассо сингари кўплаган атоқли рассомлар, ҳатто ёзувчи Виктор Гюго ёғочни куйдириб ишлов бериш билан шуғулланганлар.

Мана шу далиллар асосида пирография санъатининг кенг тарқалганинги англаш мумкин. Бугунги кунда ҳам у ўзининг долзарбилигини йўқотмаган ва ривожланиб бормоқда. Рақамли ва компьютерлик технологияларнинг тезкор ривожланиши буюмларга куйдириб ишлов беришда янгича асбоблар – лазер асбобларини кўлланиш имкониятини берди. Бу асбоблар ёғоч юзасига безак солишига имкон берадиган кучга эга интенсив нурнинг қисқа тарамини ҳосил қиласди.



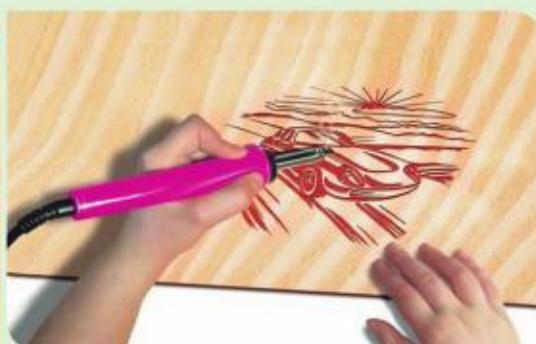
Ребусни ечинг. Топилган сўзни таърифланг. Унинг ўтилган мавзуга қандай алоқаси бор? Ўтилган мавзу бўйича намунага асосан бир неча ребус тузинг.

Тайёр топшириқни синфдошингиз билан алмашинг.

1. Куйдириб ишлов беришнинг қандай турларини биласиз?
2. Куйдириб ишлов бериш учун қай наслдаги ёғочнинг танаворини кўлланган маъқул? Сабабини тушунтиринг.
3. Ҳаётда пирография санъатини учратганимисиз? Ўз таассуротларингизни синфдошларингиз билан бўлишинг.
4. Лазернинг афзаллиги ва камчиликлари нимада?



§ 6. БАДИЙ КҮЙДИРИШНИНГ ТЕХНИКАСИ ВА УСУЛЛАРИ



1. Суратларга қаранг. Нега айнан шу суратлар қатори берилгани ҳақида ўйлаб кўринг.
2. Бадий күйдириш техникаси ва усуллари соҳасидаги билимни кенгайтириш қанчалик мұхим деб ўйлайсиз?
3. Расм буюмга күйдириб туширилган, лекин ҳали лакланмаган ҳолатда қандай жараён амалға оширилиши мүмкін?

Күйидаги саволларни мұхокама қилинг:

1. «Бадий күйдириш» дегани нима?
2. Усулнинг техникадан қандай фарқи бор? Мұхокама қилинаётган тушунчаларга таъриф беринг.



Күйдириш усуллари учта асосий турға бўлинади: контурли, силуэтли ва манзарали. Улар ўзаро бажариш техникаси билан фарқ қиласди.

Күйдиришнинг асосий техник усуллари



Контурли

Бу усулни кўпинча ишини янгидан бошлиётган усталар кўлланади. У нисбатан содда, чунки қофозга контур расмни қалам билан чизишни эслатади. Игнанинг учи билан бажарилади. Контурли күйдириш билан ёзувларни бажариш қулай. Бу усулни нақш солгандага штрих услубида кўлланиш мүмкін.

Силуэтли

Икки усули бор: «биртекис чизиқлар» ва «қора жияк».

Биртекис чизиқлар – чукурлар, сидирилган, қаттиқ куйиб кетган ёки очиқ қолган жойлари (доглар) иyük бир текис қора бет.

Қора жияк – четидан ийлак қилиб, яхши күйдириб, ёрқин күрсатилған расм контури.

Силуэтли күйдириш бевосита ёки негативли бўлиши мумкин.



Бевосита силуэтли күйдириш – тасвир қорамтирилганда, фон эса очиқ рангда бўлади.

Негативли – сурат очиқ рангда, фон қорайтирилади.



Ўтган дарсда сиз күйдириб нуқта ва чизиқлар солдингиз.

Берилган күйдиришни турли усуллар (нуқта ва чизиқлар) билан бажарилған мураккаб расмлар нусхасини кўриб чиқинг. Қайси усул кўп меҳнат талаб этади? Ўз жавобингизни асослаб беринг. Ҳар бир усулнинг афзалиги билан камчилликларини жадвалда кўрсатинг.

Манзарави (бадий)

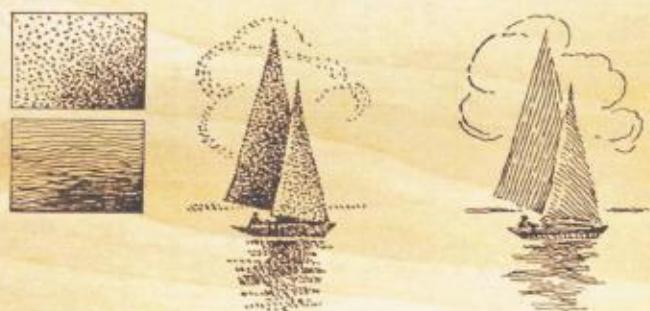
Контурли, кўпинча, силуэтли күйдиришга асосланади. Ёрглик ва соя каби муҳим тушунчалар билан таништиради.

Бадий күйдиришнинг вазифаси: чизиқни эмас, балки тасаввурдаги ҳажмий шаклни бериш.



Күйдиришнинг турли хил техники – нуқталарини кўрсатадиган ишларни топинг. Ҳар бир усулнинг асосий хосиятини амалга оширишни ўрганинг.

**Бадий усул
Көркем әдіс
Художественный прием
Art technique**



Күйдириш усуллари: а – нуқталар билан;
б – чизиқлар билан

Ёғочга расм чизишнинг таянч усуллари

1

Тасвирни чизиб олинг. Агар сиз расм чизишни билсангиз, расмни танаворга бирдан қалам билан солиш қийин эмас. Бу энг осон ва самарали йўл эмас, лекин сиз расм солишнинг жонсиз ва чекланган услубидан йироқ бўласиз. Компьютерда тайёр расм булса, уни босиб чиқаришингиз ҳам мумкин.



2

Кўчириш қофозидан фойдаланиб, расмни кўчиринг. Кўчириш қофозини пастга ёғоч юзасига қўйинг, унинг устидага расмни жойлаштиринг ва скотч ёрдамида ёпишириб чиқинг. Ёмшоқлиги 2В қалам билан текис чизиқлар ила расмнинг устидан юргизинг. Кўчириш қофозини олиб ташланг ва барча чизиқларни шу қалам билан яна бир бор чизиб чиқинг.

3

Расм кўчириш учлигини кўлланинг. Расмни Интернетдан топинг ёки сканердан ўтказинг. Расмни босиб чиқаринг, яхшиси лазер принтердан фойдаланинг. Шундан сўнг расмни ёғоч тахтага қисқич билан қистириб, уни учлик ёрдамида куйдиринг. Расмни кўчириш учун учлигдан фойдаланиб тасвирнинг орткى қисмини (сиёҳ бор жойларда) секин, текислаб ишқаланг. Қоғозни олиб ташлаб, расм ёғочга қандай чизилганини текширинг.



1. Расмни куйдиришни пастдан ёки ташқи четидан бошлаган дуруст.
2. Қаттиқ ёғочларни куйдирганда бир контурдан икки-уч марта қайталаб юргизиш мумкин.
3. Аввал асосий расмни ишлаб чиқиш жоиз. Кейин текстура ва сояларни чизиб кўриш мумкин.
4. Фақат шундан сўнг рангларни қўшишга бўлади.
5. Учликлар имкони борича кўпроқ иссиқлик ажратиши учун, уларни вақти-вақти билан тозалаб туриш керак.
6. Куйдиришни битиргандан кейин сўнгги сайқаллаш мосламалари қўлланилади.



Танаворга расм тушириш кетма-кетлиги

1. Күйдиришдан олдин буюм юзаси астойдил силлиқланади. Бу ёғоч бетидаги ғадир-будур тирналган жойларни камайтиради.

Силлиқлаб бўлгандан сўнг ёғоч юзасини чангдан тозалаш учун ҳўл латта билан артилади.



3. Кўпинча кўйдириш оддий бўяш билган бирга олиб борилади. Бунинг учун акварель бўёқлари ёки фломастерлар қўлланилади. Бўёқлар кўйдирилган расмга ургу беради, контур тасвирига бадиийлик ва ифодалилик бағишлайди. Сўнгра буюм лакланади.



2. Тайёрланган ёғоч юзасига расм солинади ёки кўчириш қофози, нусха кўчирув қофози ёрдамида кўчирилади.

Расмнинг устига қўйиб, қўл билан ушлаб турилади ёки кнопка билан ёпиштирилади.



Ёғочдан ясалган буюмларни қиздирилган босма қолиплар билан ҳам безаш мумкин. Кўйдиришнинг бу техникаси «пиротипия» деб аталаади.



«Пиротипия» сўзи юонон тилидан таржима қилганда «оловли из» деган маънони билдиради.



«Пирография – санъат тури» мавзусида ёзма ахборот тайёрланг.

1. Танаворга расм кўчиришнинг қандай усулларини биласиз?
2. Турли кенглиқдаги ва чукурликдаги чизиқларни қандай қилиб чизиш мумкин?
3. Сизнинг фикрингизча, кўйдиришнинг қайси тури бажариш техникаси бўйича мураккаброқ: контурли, силуэтли ёки манзарали, нима учун?
4. Дарсда олган билимингизнинг келажакда қандай фойдаси тегиши мумкин?



§ 7. ЭСКИЗ ИШЛАБ ЧИҚИШ. МАТЕРИАЛ ТАНЛАШ ВА ТАЙЁРЛАШ

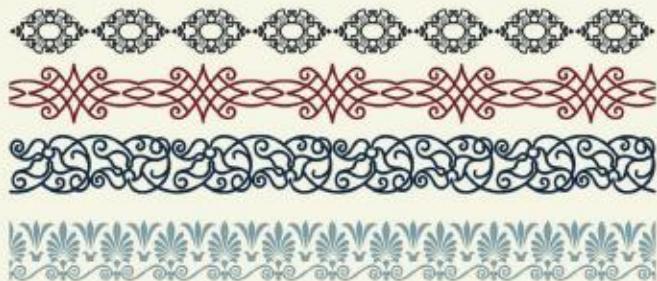
«Эскиз» термини билан сиз танишсиз. Эскиз деб бадиий асарнинг, қурилишнинг, механизмнинг ёки уларнинг бўлак қисмларининг дастлабки хомаки чизмаларига (расмларига) айтилади. Эскиз ҳар хил усуулларда бажарилади.

Эскизни ясаш учун расм мавзусини танланг. Унинг оқ-қора, ёрқин берилган контурли бўлгани дуруст. У ўсимликларга оид ўрнак, натюроморт, пейзаж, сюжетли саҳна бўлиши мумкин.



Эскизни қалам билан қоғозда, ҳақиқий катталикда бажариш мақсадга мувофиқ. Буюмнинг тўлиқ композицияси чизилади. Расмнинг ҳамма қисмлари шундай жойлашиши шартки, уларнинг барчасига жой етарли бўлиши ва бир-бирига халақит бермаслиги керак. Тафсилотларнинг кўплиги расмни қабуллашни мураккаблаштиришини ҳисобга олиш лозим. Бундай хатога йўл қўймаслик учун расмнинг ҳар бир бўлagini мукаммал ўйиб чиқиш, эскизни ёғоч юзасига кўчиришда эса тасвирнинг бутун бўлишини кузатиб турмоқ зарур.

Муаллифнинг хоҳишига биноан нақш кўринишига ҳошия билан тўлиқтирилади. Бунинг учун трафаретлар, тайёр расмлар қўлланилади, лекин ўз фантазиянгизни кўрсатганингиз афзал.



Қисқа ваҳт ичida эскиз чизиш учун қалам ёки пастель афзал. Қисқа ваҳт ичida акварелда бажарилган хомаки расм, буюмнинг лайдан ёки юмшоқ мумдан ясалган кичик нусхаси ҳам эскиз бўлиб ҳисобланади. Ренесанс рассомлари эскизни кумуш патқалам билан маҳсус тайёрланган қоғозда бажаришган.



Пирография графика-нинг бошқа турларига ўхшайди. Куйдириш учун раскомлик расм эмас, балки гравюра танлаган афзал.



Хомаки расм
Эскиз
Sketch

Иш ўрнини жиҳозлаш учун асбоб-ускуналар: пирография асбоби, учлик тозалагич, тахта, пичоқ.



Үтган дарсларда сиз күйдириб ишлов беришдан олдин материал тайёрлаш жараёни қандай ўтиши билан танишдингиз, ҳатто ўз қўлингиз билан ишлаб кўрдингиз. Бу ёғоч турини танлашда нималарга эътибор бериш кераклигини, унинг қайси тури ва сифати афзал эканлигини тушунишга имкон беради. Олган билимингизни тақорорланг. Уларни кластер шаклида тақдим этинг.



Ёғочни күйдириш жараёнида қандай қўшимча асбоб-ускуналар ишлатилади?

1. Топишмоқни топинг:

Биринчи иккита бўғин
«Сув» бўлади лотинча
Кейингиси унли товуш
Топдингми? Баракалла!
Охирги сўз: у – дарахт
Янги йил унинг дўсти.
Русчасини тез топ,
Қандай сўз чиқар, қўшсак бирга?



2. Топилган сўз пирографияда қандай қўлланилиши мумкин?

3. Ҳарфларнинг ўринларини алмаштириб, сўз ҳосил қилинг:

УАНҲР

4. Ҳосил бўлган сўзга изоҳ беринг. Бу сўзнинг күйдириб ишлов беришга қандай алоқаси бор?

Расмни иссиқ ёрдамида кўчириш

Биринчи андазани танаворга юза томонини пастга қаратиб жойлаштиринг. Уни ўрнига қотирамиз. Расмнинг тагини қиздириш учун ретушнинг учлигини ёки оддий дазмолдан фойдаланинг. Агар тасвир жудаям қорайиб кетса, уни енгил сайқаллаш керак.



Расмни кўчириш
Суретті түсіру
Перенос рисунка
Image transfer



Расмни эҳтиёткорлик билан кўчириш күйдириш ишини енгиллаштиради.



Расмни эритгич ёрдамида кўчириш

Расмни танаворга юза томони билан қаратиб, жойлаштириш керак. Кейин уни елим тасма билан қотирамиз. Қоғозни эритгич (уайт-спирт) билан ҳўллаш учун қилқаламдан фойдаланамиз. Сиёҳли тасвирни танаворга тушириш учун, уни озгина босиш лозим. Қоғозни олиб, танаворни қуритиш керак. Агар расм қорайиб чиқса, енгил-елпи сайқаллаш керак.



Иккита гурухга бўлининг: «Назариётчилар» ва «Амалиётчилар».

«Назариётчилар» учун топшириқ: «Пирография» сўзи асосида кластер тузинг. Шу мавзуда ҳикоя тайёрланг. Ишингизни тақдимот этиш учун спикер танланг.

«Амалиётчилар» учун топшириқ: куйдириб ишлов бериш техникасининг амалда қўлланилиши ҳақида сұхбатлашинг. Ўз фикрингизни қўшимча тушунириш билан тўлиқтирилган тажриба амаллари туширилган қисқача видеодарс орқали кўрсатинг.

Бош ролларни гурух, иккита қатнашувчи, битта етакчи ижро этиши мумкин. Видеолавҳа синфда кўрсатилади. Ҳар бир гурухнинг ишини муҳокама қилинг, муаммоли саволлар беринг. Ижодингизни ўзаро баҳоланг.



Турли мавзуда ва турли техникада бажарилган ва куйдириб ишлов берилган буюмлар намуналарининг портфолиосини тайёрланг.

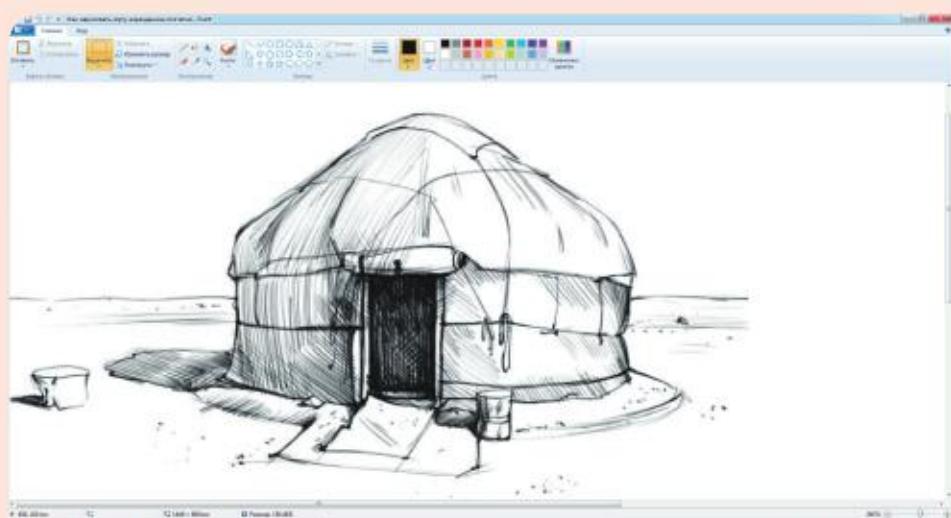


Портфолиодаги тайёр трафаретлардан фойдаланиб ёки ўзингиз ижод қилиб хомаки расм чизишни машқ қилинг.

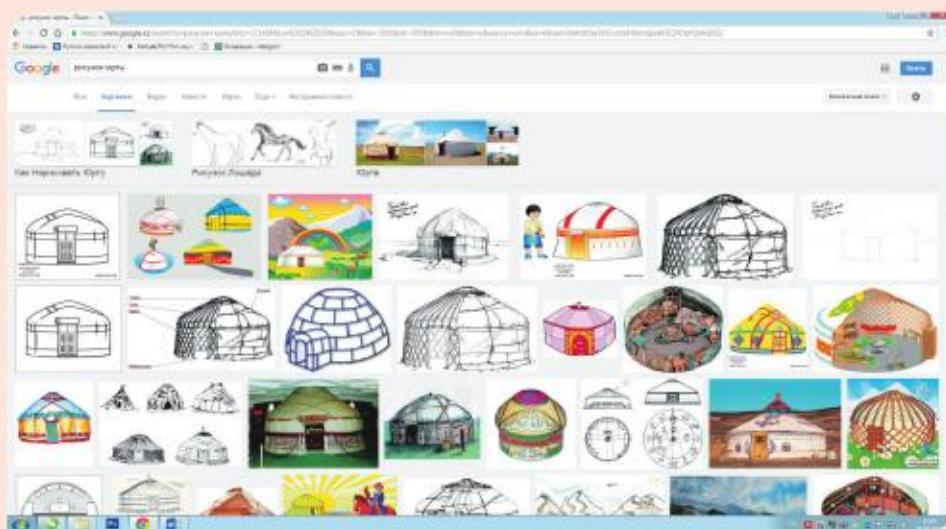


Хомаки расмни компьютерда бажариш ҳам мумкин. Бунинг учун компьютерга ўрнатилган ҳар қандай графика редакторидан, масалан Paint, фойдаланса бўлади. Ўйлаб чиқарган расмингизни графика редакторида бажаринг.

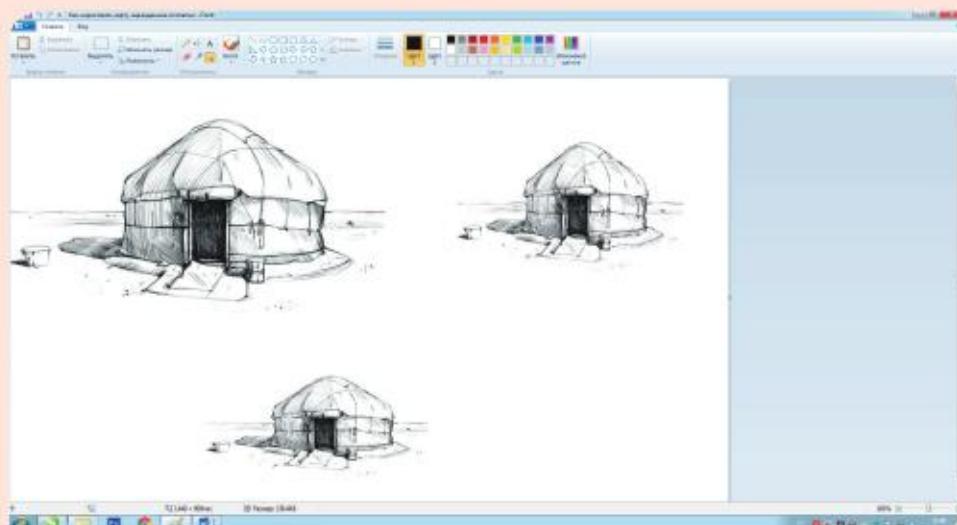
Хомаки расм сифатида тайёр контур расмни олиш мумкин. Бундай расмларни Интернетдан, Google қидириш тизимидан топишга бўлади. Уларга бироз ишлов бериш лозим.



Хомаки расми тайёр бўлгандан сўнг, танавор ёки тайёр буюмни танлаймиз. Бу турли хил нарса бўлиши мумкин: қутича, фанерадан ишланган танавор, кесиш тахтаси.



Тайёр расмларни танаворнинг ўлчамига мослаш керак. Буни ҳар қандай графика редакторида ишлашга бўлади. Бунинг учун расмни редакторда очиб, унинг ўлчамини катталаштирамиз ёки кичрайтирамиз, кейин принтердан босиб чиқарамиз.



Тасвир тушириладиган юза қумқоғоз билан яхшилаб сайқалланади, кейин тоза нам латта билан артилади. Бу сайқаллашдан сўнг пайдо бўлган ёғоч чангини йўқотиш учун керак.



Иzlаниш иши усулини қўлланиб, қуидаги мавзуларнинг бири бўйича оғзаки ахборот тайёрланг (танлов бўйича): «Ёпиқ хонада куйдириш ишларини бажаришнинг ҳавфи», «Тортиш вентиляторининг ҳимоя функциялари».

1. Расмни танаворга кўчиришнинг қандай усулларини биласиз?
2. Эни ва чуқурлиги ҳар хил чизикларни қандай қилиб чизиш мумкин?
3. Ўйланинг, нега дарахтнинг бир хил турлари куйдириш вақтида бошқаларга нисбатан кўпроқ турун чиқаради? Чиқадиган тутуннинг нимаси ҳавфли?



§ 8. БЮОМНИ БАДИЙ КУЙДИРИШ. БЕЗАТИШ

Безатиши – бирон-бир нарсага охирги, муносиб ёки керакли шакл ёки безак бериш.

Безатиши
Безендіру
Оформление
Design



Бадий куйдериш. Ўтов



1. Танаворни жилвир қоғоз билан ишқалаб тозаланг.



2. Унинг бетига нусха күчирувчи қоғозини (копирка) қўйинг.



3. Устига расми бор андазани қўйинг.
Уни елим тасма ёрдамида ёпиширинг.



4. Расмни қалам билан бостириб чиқинг.



5. Расмни куйдеришни бажаринг.



6. Яна бир марта жилвирланг ва тозам латта билан артинг.



7. Охирги безак бериш учун, расмни химоя қилиш ва унга жило бериш мақсадида буюмни лак билан қоплаш.



8. Тайёр иш.



Еғочни бадий күйдириш иши тугагандан сүнг буюмга рангсиз лак суртилади. Уни суртишдан олдин буюмни бүёқ билан ёки морилка билан бўяш мумкин. Лак ёғочни ифлос бўлишдан, бузилишдан сақлайди, буюмни кўркамлаштиради. Лаклар турли хил бўлади: спиртли, мойли лак, нитролак.

Спиртли лак 30–40 минут оралиғида куриди, бироқ сувга чидамсиз бўлади. Еғли лак бир кундан 3 кунгача бўлган вақт оралиғида секин қуриди. У нам тортмайди. Нитролак намликдан қўрқмайди. У 15–20 минут орасида куриди. Қуюқ нитролаклар маҳсус эриткич билан аралаштириб суюлтирилади.

Ёдингизда бўлсин, лак тез буғланади. Шунинг учун уни оғзи маҳкам ёпиладиган идишда сақлаш лозим. Шунингдек, нитролак тез ёнадиган суюқлик.



Күйдириш иши давомидаги хавфсизлик техникаси қоидалари

1. Электр күйдиргични ўқитувчининг рухсати билан қўшинг.
2. Фақат бутун асбобдан фойдаланинг.
3. Электр күйдиргич билан ишлайётган вақтда хонани тез-тез шамоллатинг.
4. Танаффус вақтида асбобни муқаррар равишда ўчиринг, күйдиргични эса маҳсус металл таглика қўйинг.
5. Қўлларингизни ва кийимингизни қизиб турган учликка теккизиб олишдан сақланинг.
6. Ишни битиргандан сўнг күйдиргични электр тўридан ажратиш лозим.

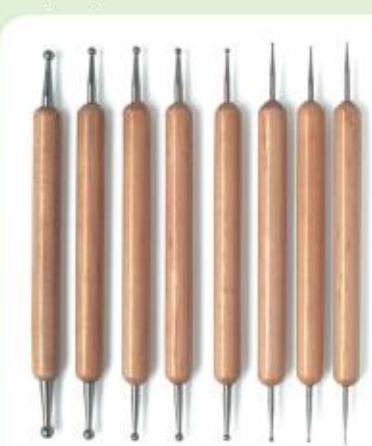


1. Амалий ишларни, ижодий топшириқларни, тажриба ишларини бажаришда қандай қийинчиликлар учради?
2. Мана шу бўлимни ўқишида ўзлаштирган билим ва амалий кўникмаларингизнинг қаерда фойдаси тегади? Яна нимани ўрганишни хоҳлардингиз?



§ 9. ЗАР ҚОГОЗГА (ФОЛЬГА) БОСИБ НАҚШ СОЛИШ

Зар қоғозга босиб нақш солиш металга бадиий ишлов берининг қизиқарли усулларидан бири. Зар қоғознинг юмшоқлиги ва эгилувчанлиги жудаям оддий асбоблар ёрдамида бўртма тасвирларни нисбатан тез солишга имкон беради.



Зар қоғоз – қалинлиги 0,3 миллиметргача бўлган жуда юпқа металл тунука. Электр саноатида, озиқ-овқатларни ўрашда, қопқоқлар, ичимлик күядиган идишлар ва ҳоказо ишлаб чиқаришда қўлланилади.



Бўртма тасвирлар махсус ускуна – босиш қуроли (давильник) ёрдамида бажарилади. Зар қоғоз юмшоқ материал бўлгани учун, расмлар унинг бетида тирналган жой қолдирмайдиган ва йиртмайдиган, иш бўлаги юмалоқ шаклдаги асбоб билан солинади. Бунаقا асбобларни махсус дўконлардан сотиб олиш мумкин. Босиш қуроли сифатида пластилин билан ишлашга мўлжалланган ёғоч қаламчаларидан фойдаланиш мумкин.

Босиб нақш солиш усти резина ёки ленолиум билан қопланган иш тахтасининг устида бажарилади. Иш тахтаси сифатида компьютер сичқонининг гиламчасидан фойдаланиш мумкин.



Зар қоғодаги бўртма тасвир билан фотоальбомлар, сурат рамкалари, қутичалар, йўнилган идиш-товоқлар ва яна бошқа кўплаган буюмларни ясатиш мумкин. Зар қоғодан халқ эртаклари ва достонлари, турли меъморчилик ёдгорликларини тасвирлайдиган композициялар мавзуусида турли хил ниқоблар, манзарали пластиналар ясаш мумкин.

Зар қоғоз ва қайчи билан ишлаш жараёнидаги хавфсизлик қоидалари



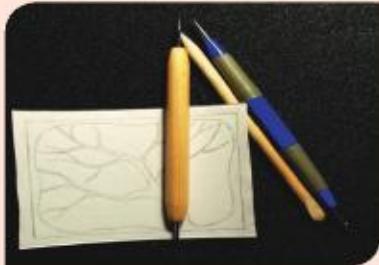
1. Қайчининг учини ўзингизга қаратиб узатинг.
2. Қайчини стол четига қўйманг.
3. Қайчи билан кескин ҳаракат қилманг.
4. Қайчини ўткир тарафидан ушламанг.
5. Иш вақти тугагач қайчини ўз кутиchasiga солинг.
6. Зар қоғоз билан ишлаётгандага кўлингизга эҳтиёт бўлинг, у юпқа бўлгани билан металл ҳисобланади, унинг четлари кўлингизни кесиб кетиши мумкин.

Панно ясаш

Панно учун керакли материаллар: қофоз, қалам, компьютер сичқончасининг гиламчаси, нақш чизиш учун маҳсус асбоб ёки пастасиз ручка, рангли акрил бўёғи, ортиқча бўёқни артиш учун салфетка, қалин зар қофоз, пахтали таёқчалар, эритувчи суюқлик.



1. Хомаки расм тайёрлаш



Ўйлаган расмни тўлиқ чизиб оламиз. Расм аниқ чизилиши, чизиклари камроқ бўлиши керак. Хомаки расмни компьютерда тайёрлаш ҳам мумкин. Хомаки расмни тайёрлашда чизикларнинг кўплиги уни тушунишни қийинлаштиради.

2. Суратни зар қофозга кўчириш



Зар қофозни керакли ҳажмда кесиб олинг ва компьютер сичқончасининг гиламчаси устига жойлаштиринг. Бу сизга тасвирни бир юздан иккинчисига ўтказиш учун ёрдам беради. Зар қофоз устига чизилган нақшни жойлаштиринг. Бостириб нақш солиш учун асбоблар ёки ручка билан чизиклар устидан контурни бостириб чиқамиз.

3. Контурларни чизиш



Зар қофоз устидаги расм аниқ кўриниши учун қалам билан биринчи чизиқ ёнидан иккинчи чизиқ чизиб чиқинг. Сурат бўйича ишни якунлаш учун суратни рельеф билан тўлиқтириб, иккинчи даражали чизикларни чизинг. Четига рамка чизинг.

4. Рангли безатиш



Суратни акрил бўёқ билан бўянг ва тўлиқ қуритинг. Сурат ранги тўйинган бўлмаслиги учун ва барча иккинчи даражадаги чизиклар аниқ кўриниб туриши учун ортиқча бўёқларни қофоз салфетка билан артиб олиш мумкин.



5. Якуний қисм

Расмнинг бутун юзашга қора бўёқ суртинг. Бир неча минут кутиб (5 минутдан ортиқ эмас), шу қаватини ҳам салфетка билан артиб олинг. Рельеф чизикларини бузмаслик учун жудаям эҳтиёт бўлиш керак. Қолган бўёқнинг тўлиқ қуришини кутинг. Қўшимча ҳажм бериш учун эритувчи суюқлик ёки пахтали таёқчалар билан кераксиз бўёқ қолдиқларини артиб ташланг.

§ 10. ЧАРМДАН БЮОМ ЯСАШ

Чарм – ҳайвонларнинг терисидин қайта ишлаш йўли билан олинадиган мустаҳкам, мослашувчан, чидамли материал. Чарм пойафзал ва кийим ишлаб чиқариш учун, китоб муқовалашда, жиҳоз, майший ва манзарали безак буюмларни қоплашда ишлатилади.



Қозоқ халқи ҳаётида чармдан, қорамол ва түя терисидан ясалган ҳар хил буюмлар катта ва муҳим ўрин эгаллаган. Теридан – кийимлар тикишди, чармдан – пойафзал, камар, ҳар хил мақсадда ишлатиладиган идишларни ясашди, от абзаллари ва сандикларни безатишда фойдаланди.



Қозоқ халқининг чармга ишлов бериш ҳунари тўғрисида қўшимча маълумот тўпланг.
Тақдимот тайёрланг.

Чармга ишлов беришнинг усуллари кўп. Буюмнинг қандай мақсадда қўлланилишига кўра ва бадиий ғояга мувофиқ бу усуллар якка ёки биринчидан ҳолда қўлланилиши мумкин.

Терини қайта ишлашнинг асосий турлари: босиб нақш солиш, перфорация, кесиш, тўқишиш, куйдириш, терига ўйиб гул тушириш.



Ҳар хил манбалардан фойдаланиб терига ишлов беришнинг ҳар бир турига таъриф беринг ва уларнинг хусусиятларини аниқланг. Ҳар бир ишлов турига расмлар топинг. Тақдимот тайёрланг.



Чармли маҳсулотлар ишлаб чиқариш ишидаги аппликация – бу буюмга чарм қийқимларини ёпиштириш ёки тикишdir. Безатилаётган буюмнинг хусусиятларига қараб аппликациянинг бир неча турлари бор. Панно ясаш, сувенирлар ясашда аппликация қисмлари ҳар қандай чарм туридан ясалиши ва асосига ёпиштирилиши мумкин.



Чармга ишлов бериш қуроллари. Чармга ишлов бериш учун кўп қуроллар қўлланилади. Чарм танаворни қиялама тифли пичноқ билан кесилади. Бундай пичноқ этикдўзлик пичоги деб аталади. Шу билан бирга терини кенг тифли қайчи билан ҳам кесиш мумкин.

Бириктириш учун чармда ясаладиган тешикларни маҳсус тешгич (четлари ўткир чархланган пўлат қувур) ҳамда болға билан бажарилади. Кесилган чизиқлар қалам билан чизилади. Тешгич сифатида маҳсус қуроллар ҳам фойдаланилади.

Чарм буюмларни олдин тайёрлаб олинган картон андаза ёрдамида бичилади. Бичиш чизиқлари шарикли ручка билан чизилади. Чок чизиги маҳсус қурол – бостиргининг ёрдамида бажарилади.



Чармга қайта ишлов беришда хавфсизлик техникаси қоидалари

ХТ

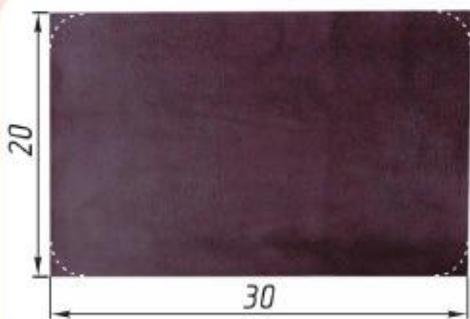
1. Иш вақтида фартук кийиш зарур.
2. Фақат яроқли (шикастланмаган) қорол ва асбобларни ишлатинг.
3. Қайчини стол четига қўйманг, махсус жойига қўйинг.
4. Иш вақтида кўлнинг хавфсизлигини сақланг.
5. Қайчининг учини ўзингизга қаратиб беринг.
6. Электр кавшарлагични (паяльник) фақат ўқитувчининг руҳсати билан қўшинг.
7. Кўлларингизни ва кийимларингизни электр кавшарлагичнинг қизиб турган игнасига тегишидан сақланг.



Гаджетларнинг кабеллари учун чарм органайзер ясаш

Бугунги кунда уяли телефонлар ҳаётнинг ажралмас қисми. Уяли телефонлар ишда, таълим ва мулоқот учун жуда ҳам зарур. Уларнинг заряди узоқ вақтга етмайди, шунинг учун зарядловчи курилма ҳар доим ёнингизда бўлиши керак. Сизнинг кабелингизни яхши сақловчи органайзерни ўз қўлингиз билан ясад олишингиз мумкин.

Иш учун керакли материаллар ва қўроллар: табиий ва сунъий чарм, металл чизғич, қайчи, чарм тешувчи асбоб, кавшарлагич, чармдан ингичка тасма, ёки чийратма ип.



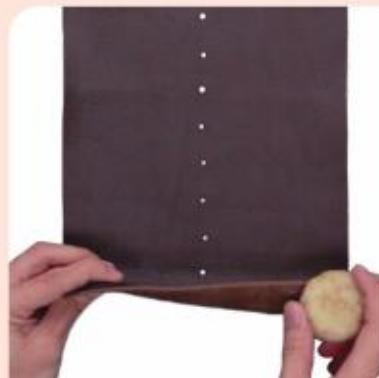
1. Узунлиги 30 см, эни 20 см бўлган тўғри тўрт бурчак шаклда чарм бўлагини қирқиб оламиз. Бурчакларини юмалоқлаб қирқинг. Унинг учун қалам билан бурчакларга бир хил белгилар чизиб олинг ва чизиқ бўйича қирқиб чиқинг.



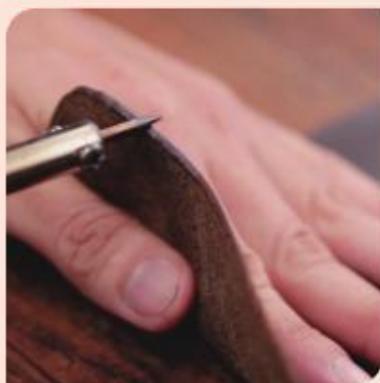
2. Кесиб олган чармнинг ўртасидан узунасига оралиги 2,5 см бўлган 9 та нуқта белгиланг.



3. Нуқталар бўйича чарм тешувчи асбоб билан ҳар бир белгилangan нуқтани тешиб чиқинг.



4. Жилвир қайроқ ёрдамида буюмнинг четларига ишлов беринг.



5. Чармнинг ортиқча түктарини олиб ташланг ва четларини силлиқлаш учун электр кавшарлагич билан ишлов беринг.



6. Ҳар бир тешиқдан ингичка чарм тасмани ўтказинг ва учини тугиб қўйинг.



7. Кабелни тасманинг остига қўйиб тасмани тортиб қўйинг. Органайзер тайёр.



Ишларни намойиш қилиш ва кўргазма ташкиллаштириш

1. Ижодий ишларни безатинг ва кўргазмага тайёрланг.
2. Ўз ишингизга кичкина шарҳ ёзинг.
3. Савдо кўргазмасининг номини ўйлаб топинг ва безатинг.
4. Эълон қилинг ва таклифномалар тайёрланг.
5. Ишларни бир-бирини ёпиб қўймайдиган қилиб жойлаштиришни режалаштиринг.
6. Ранглар жилоси ишларни жойлаштириш ўрнининг рангига мувофиқ бўлиши керак.

Ёдда тутинг: барча ишлар расмийлаштирилиши лозим (номи, иш эгасининг исми, ёши, синфи, нархи кўрсатилсин).

Ёзувлари бир хил ҳарфда, бир хил рангда, бир хил ўлчамдаги варақда бўлиши керак.

Буюмга қўйиладиган техник талаблар

1. Ясалиш техникасининг барча талабларини қаноатлантириши лозим.
2. Эстетик чиройли ва пухта бажарилган бўлиши лозим.

ДИЗАЙН ВА ТЕХНОЛОГИЯ

§ 11. ДИЗАЙН. БЮОМНИНГ ДИЗАЙНИ



1. Тасвирларга қаранг. Техника оламида қандай ўзгаришлар бўлган?
2. Қандай ўйлайсизлар, янги нусхадаги нарсалар илгаригиларидан чиройлими?
3. Бу буюмлардан фойдаланиш мақсади ўзгардими? Агар ўзгарса, қайси тарафга?
4. Дизайн тўғрисида нима биласиз?



«Дизайн» сўзи бизга италия тилидан келган ва таржимасида кўп маънога эга. «Disegno» сўзининг таржимаси: ўй, режа, мақсад, мўлжал, тарҳ, эскиз, хомаки чизма, расм, нақш, андаза, схема, композиция деган маъноларни билдиради.

Интернет манбаларидан фойдаланиб «Автомобиль дизайнни олами» журналинг муқовасини тайёрланг. Яхши муқова журналнинг сотилишига йўл очишини ёдда тутинг. Шунинг учун уни қизиқарли, ранг-баранг ва мазмунли қилиб ишланг.



Дизайн – бу бизни ўраб турган кенгликнинг, биз фойдаланадиган нарсаларнинг эстетик хусусиятларини бадиий лойиҳалаштириш ва ташкил этиш. Ҳозирги кунда дизайнерлик лойиҳалаш ижодининг бир неча турлари бор.

Саноат дизайнни – майший асбобларни, идишларни, жиҳозларни, дастгоҳларни, транспорт воситаларини лойиҳалаш. Саноат дизайнининг буюмлари тежамкор, қулай, чиройли бўлиши, энг асосийси ўзининг вазифасига мос келиши шарт.

Саноат дизайнни оддий уй анжомларидан бошлаб, юқори технологик, мураккаб илмий асосда тайёрланган буюмларгача бўлган жуда кенг доирадаги лойиҳалаш объекtlарини қамраб олади.

Саноат дизайнининг ҳунармандчилиқдан фарқи шундаки, бунда лойиҳалаш жараёни оммавий ишлаб чиқаришдан ажратилган ва ундан олдин юргизилади. Саноатда ишлаб чиқариладиган буюмнинг дизайнини тайёрлаш бир неча босқичдан иборат. Ҳар қандай буюмни лойиҳалашда унинг чидамли, ишончли, технологияли, тежамкор, эргономик (фойдаланишга кулай), эстетикали бўлиши эътиборга олинади.

	<p>Биринчи, буюмни ўйлаштириб, уни ясаш мақсадга мувофиқлигини асослайдиган (бозордаги аҳвол, талаб ўрганилиб) техник топшириқ қурилади.</p> <p>Дизайн лойиҳаси ҳақида барча керакли маълумотлар: унинг тайёрланиши ва бажарилиши, қурилиши, техник қулайлиги ва бошқа талаблар қондирилади.</p>
	<p>Эскизли лойиҳалаш – бу ўйлаштирилган буюмнинг илк ясалган хомаки чизмалари. Илк нусхалар билан танишгандан сўнг ва ўз хаёлидаги нусхасини тақдим этгандан кейин буюмнинг ташки кўриниши ва бадиий қиёфасини янада тақомиллаштириш учун унинг дастлабки тахминий хомаки чизмалари бажарилади.</p>
	<p>Техник лойиҳалаш. Бу босқичда буюмни ясашнинг технологияси тайёрланади. Шу билан бирга лойиҳалашнинг бу бўлимида буюмнинг маълум қисмларини (бўғин) технологик қайта ишлашнинг қисқача тавсифномаси берилади. Бу ахборотнинг ҳаммаси ишлаб чиқаришдаги маршрутли, операциялар, ва йўриқномали хариталарида кўрсатилади.</p>
	<p>Иш лойиҳаси. Иш чизмалари бўйича тайёрланган буюмларни кўп миқдорда ишлаб чиқаришдан олдин тажриба учун намуна тайёрланади. Шундан кейин синов иши юргизилади, ҳисобдаги янгилишишлар, таркибини ясаш ва ижро этишдаги камчиликлар аниқланади. Шу камчиликларни бартараф этгандан сўнг буюм оммавий ишлаб чиқарилади.</p>
	<p>Оммавий ишлаб чиқариш. Оммавий ишлаб чиқаришдан олдин бозордаги аҳвол яна бир бор тадқик қилинади. Буюмнинг нархини аниқланиб, истеъмолчиларнинг эътиборини тортиш учун реклама материаллари тайёрланади ва буюмнинг тақдимоти ўтказилади.</p>

Дизайннинг асосий турлари

Кийим дизайнни – инсон ҳаётидаги энг муҳим элементи бўлиб хисобланадиган кийимни лойиҳалашга асосланган дизайнерлик фаолиятининг йўналиши.

Атроф-муҳит дизайнни – атроф-муҳитни бадиий лойиҳалаш. Бу дизайн турига шаҳар муҳити дизайнни ва интеръер дизайнни киради.

Шаҳар муҳити дизайнни – шаҳар ҳаёти ва фаолиятини таъминловчи иморатларнинг биринчи қавати сатҳидаги маконни мажмуали равишда шакллантириш. Шаҳар муҳити дизайннига кўчаларни ободонлаштириш – ёритиш, ўриндиқлар, ахлатдонлар, тўсиқлар ўрнатиш; визуал алоқалар – ахборот тахталари ва кўрсаткичлар, ёзувлар ва реклама қурилмаларини осиш; спорт майдончалари, шаҳар ҳовлилари ва ҳордик майдонларини жиҳозлаш киради.



Интеръер дизайнни – хонанинг ички кенглигини лойиҳалаштириш (режалаштириш, ёритиш, вентиляция тизимлари, акустикаси, деворларни пардозлаш, жиҳозни жойлаштириш). Бу фаолият уйимизни қулай, шинам ва чиройли қилишга йўлланган.



График дизайн – бу санъат графикаси, турли пардозлаш, безаш, тасвирлаш ва ёзиш ишлари. Графика дизайнери атрофимиздаги биз кўрадиган кўп микдордаги ёзувлар, реклама қалқонлари, плакатлар, кўрсаткичлар, белгилар ва схемалар билан ишлайди. Шу билан бирга, графика дизайнери журналлар, газеталар, варақалар, китоблар ва дискларнинг муқовалари, ресторон таомномаси, товарлар каталоглари, маҳсулотларнинг қадоқлари, ва умуман саноат маҳсулотларининг гўзал ва қулай бўлиши учун хизмат қилади.



Компьютерлик графика дастурлардан фойдаланиб «Дизайннинг асосий турлари» мавзусида коллаж тузинг.

Дизайннинг асосий вазифалари



1. Одамийлик вазифаси: дизайн маҳсулоти инсон ва буюмларни яқинлаштиришга ҳисса қўшади.
2. Дизайннинг ташкилий вазифаси: дизайн фазони тартибга келтиради. У фазони бутун тизим сифатида қабул қилиш имконини беради.
3. Дизайннинг оқилоналийк вазифаси: дизайн ўз маҳсулотларида ифодалилик ва мақсадга мувофиқликни уйғулаштиришга интилади.

4. Дизайннинг ижодий вазифаси: дизайн доимо янгилик излайди, ҳали йўқ нарсани лойиҳалаштиради, ёки тимсоллардан фойдаланади.

5. Дизайннинг эстетик вазифаси: дизайн инсоннинг эстетик эҳтиёжларини қондириш мақсадида онгли равишда гўзаллик яратади.



Суратларга қаранг. Қандай ўйлайсиз, сиз дарсликларингизни солиб юрадиган рюкзак (юқ халта) қандай сифатларга эга бўлиши керак? Сиз учун муҳим бўлган функционал талабларни ёзинг. Ўз фикрингизни тасдиқловчи мисоллар келтиринг. Ўзингиз учун энг қулай нусхани танланг.

Ёдда туting! Буюмнинг шакли унинг бажарадиган вазифасига боғлиқ.

1. Муқаммал спорт майдончасининг планини ишлаб чиқинг.

2. План чизмасини тайёрлашда ер ўлчамини ҳисобга олинг.

3. Спорт анжомларига олиб борадиган йўлларнинг хавфсизлиги, кулайлилиги, дам олиш худудлари ва жонкуярлар учун жойлар ўйлаштиринг.

4. Ўйлаштирган планингизни қоғозга туширинг.



1. Уз хонангиз учун янги интеръер нусхаларини ўйлаштиринг.

2. Ўйлаштирган нусхаларни иш дафтариギзга чизинг.



1. Paint графика редактори ёрдамида мактабингизда бўлиб ўтадиган тадбир учун эълон варақаларини (афиша) тайёрланг.

2. Варақаларини тайёрлашда тадбир мавзусини ва варагадаги безаш элементларининг ранг уйғунлигини ҳисобга олинг.

1. Дизайн деганимиз нима?

2. «Лойиҳа» сўзининг маъносини қандай тушунасиз? Сиз бу сўздан кўп фойдалана-сизми?

3. Буюмни лойиҳалаш вақтида нималарни ҳисобга олиш керак?

4. Ширинликлар учун ўраш қоғозини ўйлаштириш дизайннинг қайси турига киради?



§ 12. ЁГОЧГА ИШЛОВ БЕРИШ АСБОБ-УСКУНАЛАРИ



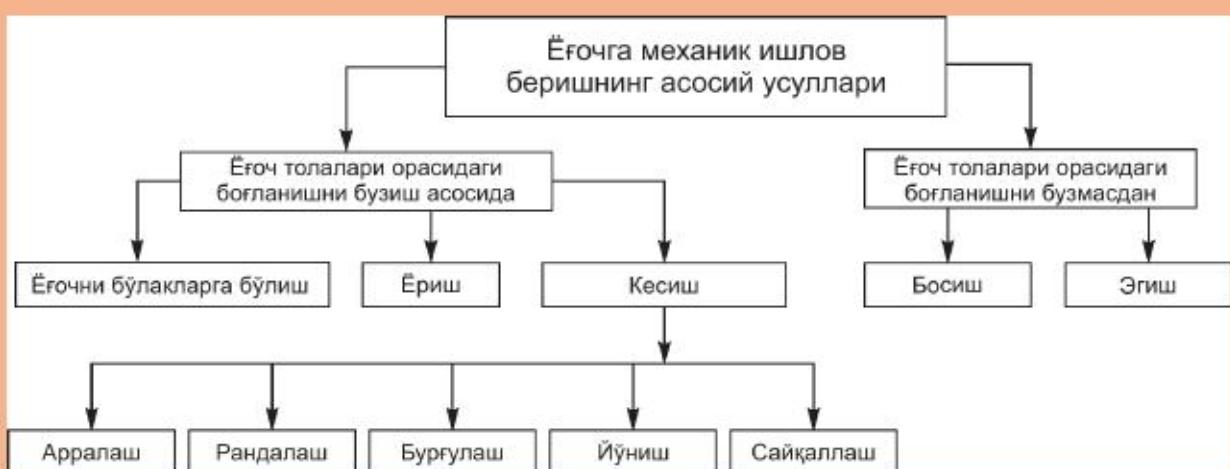
1. Суратларга қараб чиқинг. Уларни нима бириктиради? Уларнинг фарқи нимада?
2. Суратларни гуруҳларга бўлинг. Ҳар бир гуруҳларга ном беринг.
3. Сиз ишнинг қайси усулларини амалиётда фойдаландингиз?



Ёғочга механик ишлов бериш – бу унинг хусусиятига таъсир қилмасдан унинг шакли ва ўлчамини ўзгариши учун бериладиган ишлов тури. Ёғочга ишлов бериш асосан кесиш билан амалга ошади: арралаш, рандалаш, йўниш ва бошқалар. Босиш, эгиш нисбатан кам қўлланилади.



Қуйида берилган чизмада ёғочга механик ишлов беришнинг асосий турлари кўрсатилган. Ҳар хил манбалардан фойдаланиб, кесиш операцияларига тушунча беринг.



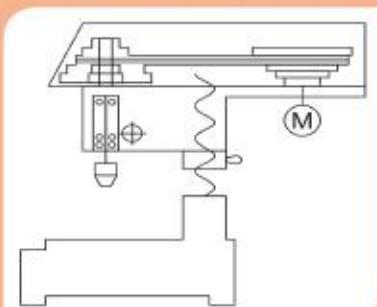
Замонавий технологик машиналар ёғочга кесиш орқали ишлов беришга мўлжалланган. Ёғочга ишлов беришга дастгоҳлари уч асосий механизмдан: ҳаракатлантирувчи, узатувчи ва ижро этувчи механизмдан иборат.

Ҳаракатлантирувчи механизм кесишнинг ишли ҳаракатларини, узатиш ва қўшича ҳаракатларни бажаради.

Узатгич механизми двигателдан ҳаракатни ижро этиш механизмига узатади.

Ижро этиш механизми технологик жараённинг операцияларини бажаради.

Кинематик схемада пармалаш дастгоҳининг механизмлари тасвириланган. Ҳаракатлантирувчи, узатувчи ва ижро этувчи механизмларнинг жойлашишини аниқланг.



Токарлик дастгоҳи



Цилиндр, конус, фасон танаворларни ясаш, тешикларни пармалаш ва бошқа операцияларни бажаришга мўлжалланган.

Пармалаш дастгоҳи



Ёғочда чуқурча хосил қилиш учун ишлатилади.

Думалоқ арралы дастгоҳ



Ёғоч материалларини, танавор, фанерларни кесишга хизмат қиласди.

Текислаш дастгоҳи



Ҳар хил сиртларга абразив кескич ёрдамида ишлов беришга мўлжалланган.



1. Гуруҳларга бўлининг. Ёғочга ишлов бериш дастгоҳидан бирини танланг, унинг умумий тузилишини ўқиб чиқинг. Гуруҳда мухокама қилинг.
2. Дастгоҳнинг ишли органларини аниқланг, унда қандай механик узатгичлар ишлатилади?
3. Сизнинг ишингизни кўпчилик олдида тақдимот қилиш учун шархловчи танланг.

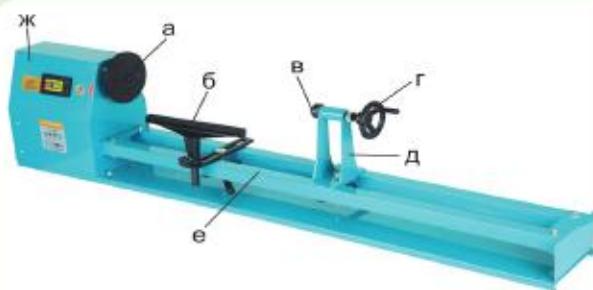


1. Ёғочга ишлоб берувчи ҳар қандай технологик машина қандай қисмлардан иборат?
 2. Пармалаш дастгоҳининг кўл пармаси олдида афзаллиги нимада?
 3. Сиз қандай фикрдасиз, қандай маҳсулот сизнинг яқинларингизни қувонтар эди?
- Ёғочдан уларга нима ясаб бера оласиз? Сизга бунинг учун қандай асбоблар керак?

§ 13. ЁГОЧГА МЕХАНИК ИШЛОВ БЕРИШ ИШИНИ ТАШКИЛЛАШТИРИШ

Хозирги кунларда құл асбобларынинг үрнини механик дастгоҳлар босмоқда. Электр энергиячи билан ишлайдиган бундай асбоблар ёғочга ишлов бериш вақтини тежайди, меҳнат унумдорлиги ва маҳсулот сифатини оширади. Ёғочга ишлов бериш дастгоҳлари буғун нафакат саноат корхоналаридә, балки оддий устахоналарда ҳам ишлатылмоқда. Шундай дастгоҳлардан бири ёғочга ишлов берувчи токарлық дастгоҳидир.

Ёғочга ишлов бериш дастгоҳининг тузилиши



а – шпиндель; б – тиргак;
в – марказ; г – серпер; д – ортқи бабка;
е – станица; ж – двигатель корпуси (олдинги бабка)

Ёғочга ишлов бериш дастгоҳининг тузилиши билан танишинг.



Қадимги Мисрда құлда ишлайдиган ёйсім он токарлық дастгоҳидан фойдаланилған. Бу дастгоҳда тош ва ёғочдан буюмлар ясалған. Дастгоҳнинг асосий конструктив элементлари: станица, бабка, кескіч учун таглик ва бошқалар. Дастгоҳлар (озгина ривожлантирилиб) асрлар бүйі дунёning турли мамлакатларидә фойдаланиб келинған.

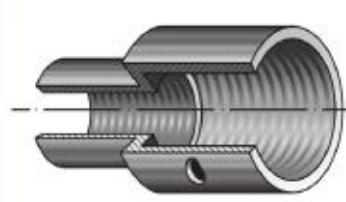
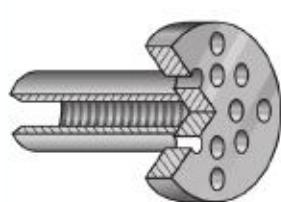
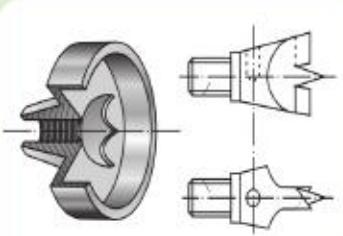


Олдинги бабкада шпиндель – белбоғ ёрдамида электродвигателден айланиш ҳаракатини оладын вал үрнатылған. Ортқи бабка узун танаворнинг үнг томондаги учининг таянчи бўлиб хизмат қиласи. Тиргак кесиш асбобининг (кеңгіч) таянчи бўлиб хизмат қиласи. У станица бўйлаб ва унга кўндаланг силжиши мумкин.



Ташкиллаштириш
Ұйымдастыру
Организовать
Arrange

Бўлажак буюмнинг танаворини дастгоҳга үрнатганда уларнинг ўлчамига мос ҳар хил мослашлар қўлланилади: учтишлиқ, планшайба, қисқич.



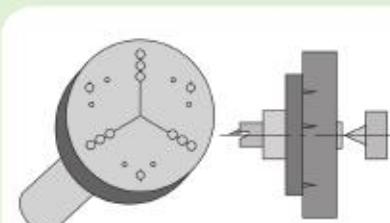
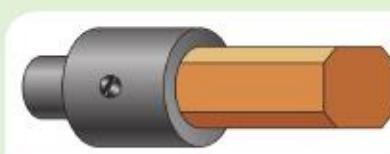
Диаметри унча катта бўлмаган ва узунлиги 150 миллиметр гача танаворлар қисқичга қотирилади. Ундан олдин танаворнинг орқа томонини конусга яқинлаштирилади, дастак қисқичга маҳкамланади ва ёғоч болға билан қисқичга урилади. Маҳкамроқ қотириш учун ён томонидан танаворга бурама мих қотирилади.



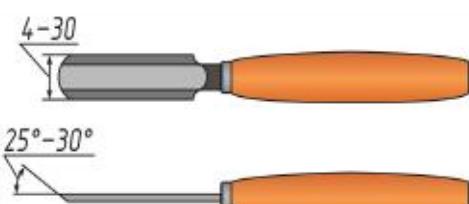
Узун танаворни бир томонини учтишиликка маҳкамлаш йўли билан дастгоҳга қотиради. Бунинг учун танаворнинг маркази 4...5 мм, диаметри 8...10 мм чуқурлиқда бургиланади. Кейин чуқурлик маркази орқали майда тишли арра билан чуқурлиги 3...5 мм ариқча арраланади. Танаворнинг маркази кернер билан чуқурлаштирилади.

Танаворни дастгоҳнинг учтишиликка қотиришга бўлмайди, шунинг учун учтишилик олинади, дастакка қўйилади, танавор учтишиликнинг четки тишлари чорқиррага маҳкам кирмагунча ёғоч болға билан урилади. Шундан кейин учтишилик танавор билан бирга дастгоҳга ўрнатилади, кейинги бабкага яқинлаштирилади, танавор марказ билан қисилади ва қисқич ёрдамида қотирилади.

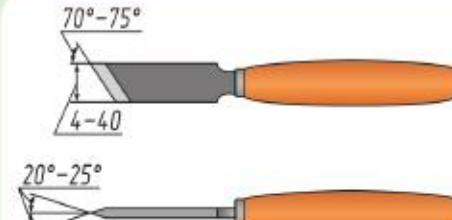
Планшайбада катта диаметрли танаворларга ва ясси диск шаклидаги буюмларга ишлов берилади. Бунинг учун унда танаворни бурама мих билан қотириладиган тешиклар ишланган. Шуни ҳисобга олиш керакки, бурма михлар танаворнинг ишлов бериладиган юзасига чиқмаслиги керак. Планшайба шпинделга танаворни қотиргандан кейин маҳкамланади.



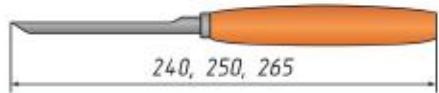
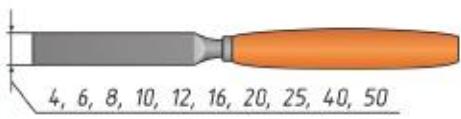
Токарлик ишларда кескичларнинг ҳар хил турлари, шунигдек банди узайтирилган кескичлар ҳам ишлатилади. Каретка (дастгоҳнинг қисми) билан ишлаган вақтда бандсиз кескичлар ишлатилади.



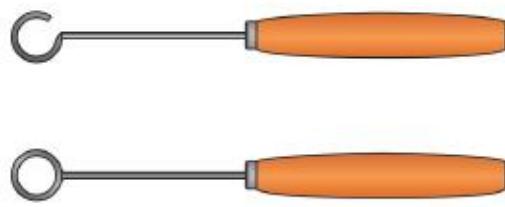
Рейер – ёғочга хомаки токарлик ишлов беришда қўлланиладиган ярим думалоқ шаклдаги искана. Кескичнинг эни 4...30 мм, узунлиги 300 миллиметрача бўлади.



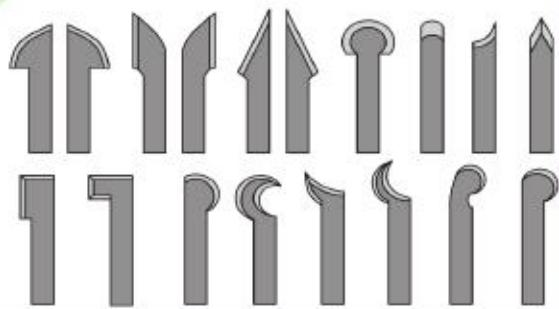
Мейсель – ёғочга сўнгги ишлов беришда қўлланиладиган икки томонидан бурчак кўринишда чархланган искана-пичок.



Тұғри бурчаклы үйиқларни үткір исказа ёрдамида кесиш мүмкін.



Кескич-илмоқ чуқурлаштириш ва ички үзакларни йўниш учун ишлатилади.

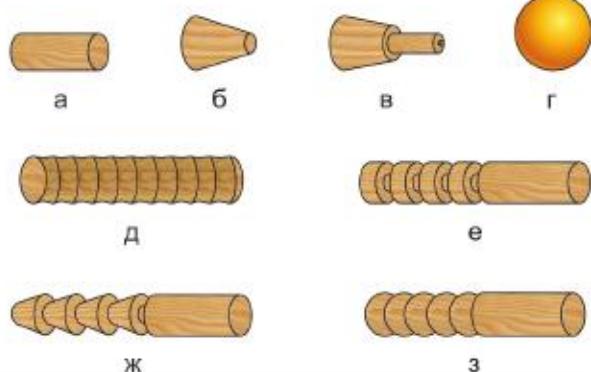


Фасонли, узуксимон, илмоқсимон кескичлар деталларнинг ички қисмини йўниш учун ва сиртқи қисмiga ишлов берганда ишлатилади.

Токарлик ишлов бериш технологияси думалоқ шаклда кесилган ва ичи бўш буюмларни олишга имкон беради. Бундай ёғочга ишлов бериш йўниш деб аталади.

Токарлик дастгоҳида идиш-товорқ, ўйинчоқлар, майший буюмларни ясаш мүмкін.

Ҳар хил манбалардан фойдаланиб, токарлик дастгоҳида йўниш мүмкін бўлган нарсаларни ёзиб чиқинг.



Йўнилган буюмларнинг кўпчилиги мураккаб геометрик шаклда бўлади. Булар цилиндр, конус, фасонли ва шар кўринишдаги мураккаб сиртли деталлар.

Йўниш шакллари:

а – цилиндрический; б – конусный; в – фасонный; г – шаровый; д – эллиптический; е – арифметический сорт; ж – конус с элементами; з – сферический



Иши бошлашдан аввал:

1. Махсус кийим ва иш оёқ кийимларини кийиш лозим (кийим баданга лойик, тортилиб туриши, осилиб турган учлари бўлмаслиги керак).
2. Дастгоҳнинг ҳимоя ускуналарининг борлигини ва электр симининг ерга туташганилигини (ишончлилигини) текширинг.
3. Ток ўтказгич кабель ва симларнинг изоляциясини кўриб чиқинг.
4. Дастгоҳни ишлатиш тугмачаларининг ишлаб турганини, кўшиш ва тўхтатиш мосламарини текширинг.
5. Кескич қуролининг сиртини диққат билан қараб, унда ўйилган, дарз кетган жойлари йўқлигини, асбоб маҳкам қотирилганлигини ва сифатли чархланганлигини кўриб чиқинг.
6. Танавор ишчи валга маҳкам қотирилганлигини ва дастгоҳда хавфсизлигини таъминловчи мосламаларнинг борлигини текширинг.
7. Дастгоҳнинг ишлашини бўш айланишда текшириб кўринг.
8. Шахсий ҳимоя воситаларининг борлигига ишонч ҳосил қилинг.

Иш вақтида:

1. Дастгоҳда ишлашни валнинг етарли айланиш тезлигига етгандан кейин бошланг. Танаворга ишлов беришни равон, силташларсиз, узлуксиз харакатлар билан бажаринг.
2. Дастгоҳ ёнида турганда ундан қисмлар, бутоқлар ва ҳоказоларнинг учеб, сизни ва атрофдагиларни жароҳатлашидан эҳтиёт бўлиб туринг.
3. Қўлингизни ва асбобларни айланиб турган валдан йироқда ушланг. Ҳар бир қисмни йўниш ва рандалаш сўнгидаги махсус туртгичдан фойдаланинг.
4. Ҳимоя кўзойнагидан фойдаланинг, қўзингизни шикастланишдан асранг.
5. Дастгоҳ ишлаб турган вақтда уни қириндидан тозалаш мумкин эмас, шунингдек дастгоҳнинг айланиб турган қисмларини кўл билан ёки кўлга тушган асбоб билан тўхтатиш таъқиқланади.
6. Дастгоҳни ўчирмасдан туриб, бошқа нарсага чалғиши, гаплашиши ва дастгоҳни қаровсиз қолдириш таъқиқланади.
7. Иш жараёнида стол устида ёки дастгоҳнинг станицасида ишлатилган асбобларни, мосламаларни, танаворларни қолдириш қатъий ман этилади.

Иш сўнгидаги:

1. Дастгоҳни тўхтатгандан кейин махсус чётка ёрдамида пайраҳа ва чиқиндилардан тозалаш зарур.
2. Чиқиндиларни кўл билан ёки ҳаво билан пуфлаб тозалаш қатъиян ман этилади.
3. Чиқиндиларни металл яшикка жойлаштиринг, тўлгандан кейин эса устахона ташқарисига, махсус жойга чиқариб қўйинг.
4. Қисмлар, асбоб-ускуналар, мосламаларни йигиштириб қўйинг.
5. Дастгоҳнинг кўринмайдиган жойларида майда қуроллар қолиб кетмаганлигини текширинг.



Юқорида кўрсатилган маълумотларга асосланган ҳолда замонавий технологик машиналарда ишлаш жараёни учун умумий хавфсизлик техникаси қоидалари тўғрисида плакат макетини ясанг.

1. Токарлик дастгоҳига тушунча беринг.
2. Тиргак нима учун ишлатилади?
3. Қайси мосламалар ёрдамида танавор дастгоҳга ўрнатилади, атаб чиқинг.
4. Токарь ишида ишлатиладиган кескичларни (искана) атанг.
5. Йўнилган маҳсулотлар қандай шаклларга эга бўлиши мумкин?

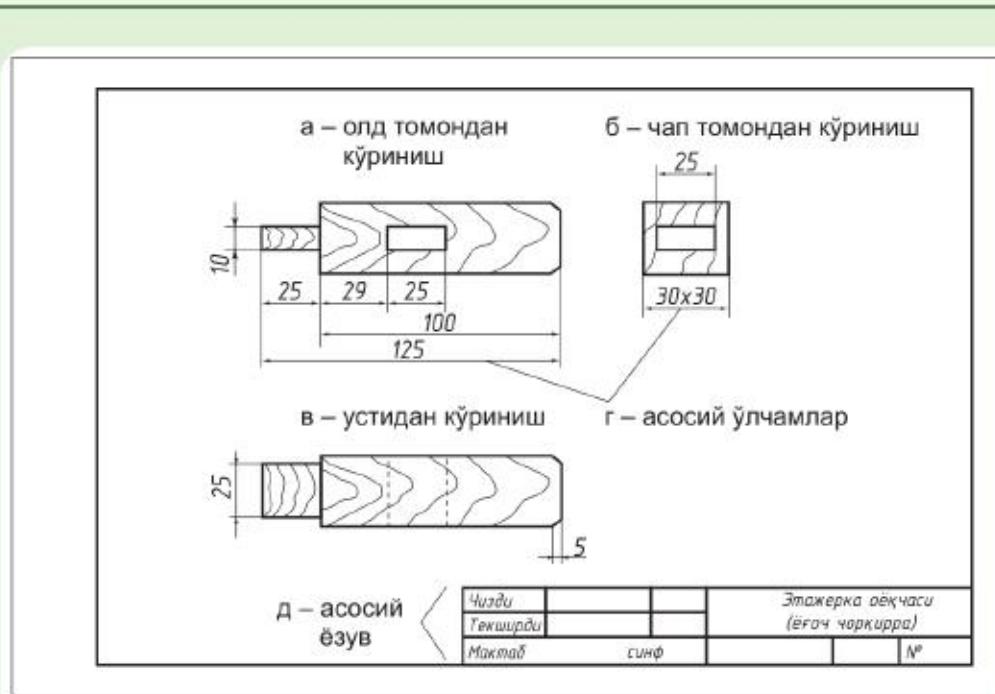


§ 14. ЁГОЧДАН БУЮМ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ. МАТЕРИАЛЛАРНИ ТАНЛАШ ВА ТАЙЁРЛАШ

Хар қандай буюмни ишлаб чиқаришдан олдин унинг тузилиши ҳақида техник ҳужжатлардан иборат техник лойиҳа тайёрланади. Бундай ҳужжатларга буюмнинг чизмаси ва уни ишлаб чиқаришнинг технологик харитаси киради.

Чизма – бу буюмни ишлаб чиқариш, назорат қилишга керакли маълумотлардан иборат, буюмнинг чизма асбоблари ёрдамида бажарилган тасвирлари.

Чизмани тўғри ўқиш учун шу нарсани текислиқда жойлаштириш қоидасини, шартли белгиларни билиш лозим.



Призма шаклдаги деталь чизмада олдидан, устидан ва чап томондан кўринишларда тасвирланади. Асосий ёзув чизманинг пастки ўнг бурчагида жойлаштирилади. Унда деталнинг номи, вазифаси, материали, масштаби, чизган одам ҳақида маълумот кўрсатилади.

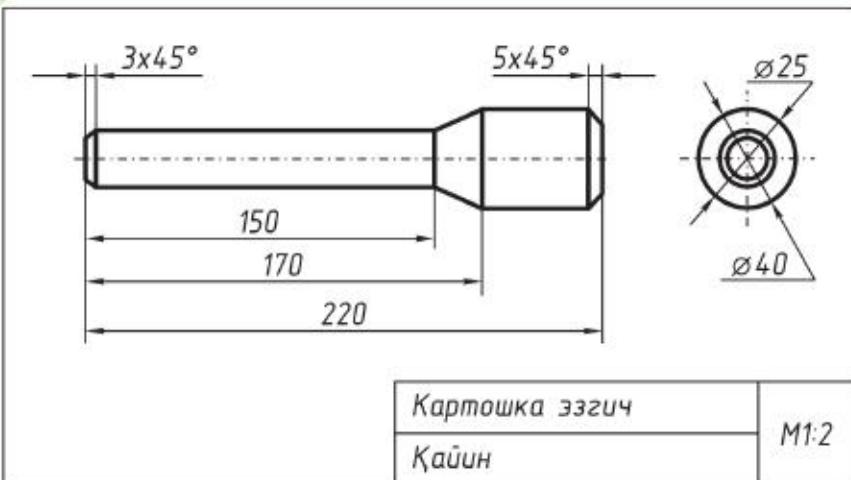
Масштаб – чизмада кўрсатилган ўлчамларнинг буюмнинг ҳақиқий ўлчамларига нисбатидир.

Агар буюмнинг ҳақиқий ўлчамлари чизма форматидан катта бўлса, уни стандарт бўйига 1:2; 1:4 ва ҳоказо масштабда (нисбатда) кичрайтириб чизамиз.

Агар буюм кичкина бўлса, бу ҳолатда 2:1, 4:1 ва ҳоказо масштабларда катталаштириб чизамиз. Чизмада асосий ўлчамлар миллиметрда берилади. Бунга буюмнинг эни, узунлиги ва баландлиги киради. Шу билан бирга деталнинг тешиклари, тирқишилари, чархланган қирралари (fasca) ва бошқа элементларининг ўлчамлари ҳам кўрсатилади.

Цилиндр шаклидаги оддий қисмларнинг (деталларнинг) чизмасини бажаришда қисмнинг олдидан кўриниши етарли бўлади. Тасвирдаги диаметр белгиси ва ўқ чизиги қисмнинг цилиндр шаклида эканлигини билдиради. Бошқа кўринишлар фақат буюм шаклини битта кўриниш билан аниқлаш қийин ва мураккаб элементлари бор бўлгандагина бажарилади.

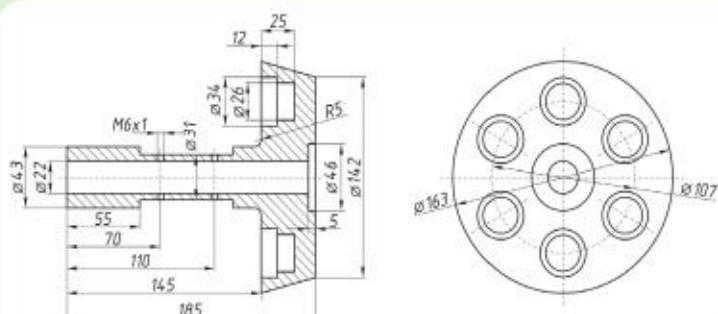
Цилиндр шаклдаги қисмларда чархланган қирралар, галтель, тирқиш, буртик каби элементлар бор. Чизмада чархланган қирраларнинг ўлчами $3 \times 45^\circ$ шаклида қўйилади, бунда 3 – чархланган қирраларнинг баландлиги, 45° – унинг чархланиш бурчаги.



Чизмани үқинг. Деталнинг ўлчамларини ва бошқа маълумотларни топинг.



Ясаладиган буюмларнинг чизмасини компьютер ёрдамида бажариш мумкин. Бунинг учун маҳсус дастурлар, масалан, Компас-3D, AutoCAD ва бошқалар мавжуд. Бу дастурларда нафакат оддий маҳсулотларнинг чизмасини, балки мураккаб машиналарнинг уч ўлчовли моделини ҳам бажарди.



Ҳар хил манбалардан фойдаланиб компьютерлик чизма чизадиган дастурлар тўғрисида маълумтонома тайёрланг.

1. Ўзинг ясаш учун буюм танланг.
 2. Иш дафтарида танлаган буюмнинг хомаки чизмасини чизинг.
 3. Ушбу буюмнинг график ҳужжатларини (чизмасини) ишлаб чиқинг.



Хомаки чизма чизаётганда буюмнинг амалий (техник) ва эстетик талабларга мос келиши керак эканлигини эсингизда тутинг. Буюм:

- тузилиши мураккаб эмас;
- тоза ва сифатли;
- экологик тоза материаллардан ясалган, иқтисодий жиҳатдан арzon бўлиши керак.



Ёғоч чизгич ва паргар (циркуль) энг қадимги чизиш асбоблари ҳисобланади. Масалан, Бобил ва Ассириядаги уйлар ва ибодатхоналарнинг гумбазлари ҳамда деворларида ҳайрон қоларли даражада тенг тўғри чизикларни ва тўғри айланаларни маҳсус асбобларнинг ёрдамисиз чизиш мумкин эмас эди. Ер юзида тури жойларда қазиш ишларидан топилган темир ва бронза циркуларнинг ёши 2 минг йилдан ошади.

Йўнилган буюмларни ясаш учун ёғочнинг барча турларидан фойдаланиш мумкин. Ёғочнинг турларини танлашда буюмнинг вазифаси, ўлчамлари, тузилиши, фойдаланиш шароитлари ва безаш талаблари ҳисобга олинади.



Замонавий дастгоҳлар барча турдаги ёғочларни йўнишга имкон беради. Ёғочни танлаш унинг физик, механик ва технологик хоссалари ва буюмнинг вазифасига боғлиқ. Физик хоссалари – ёғочнинг ялтироқлиги, ранги, таркиби ва намлиги. Механик хоссалари – мустаҳкамлиги, таранглиги, эгилувчанлиги (пластик). Технологик хоссаларга ёғочнинг чидамлилиги, эгилувчанлиги ва ёрилишга қаршилик қилиш хусусияти киради.

Токарь дастгоҳида қайин, ёнгоқ, нок, жўка, заранг ёғочларига яхши, эман, қарағай, шумтол ёғочларига noctor ишлов берилади. Бирон бир буюмни йўниш учун ёғоч турини танлашда унинг хоссаларини ва буюмнинг вазифасини ҳисобга олиш керак. Ўйинчоқ ва сувенирларни жўка, тоғтерак ва қайин ёғочидан йўниш енгил ва қулай. Бу ёғоч турларидан йўнилган идиштовоқлар ва катта бўлмаган безаш буюмларини ҳам ясаш мумкин.

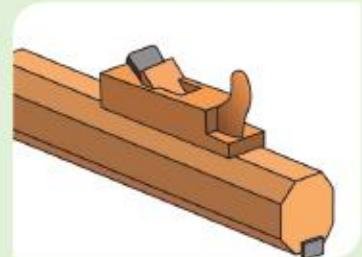
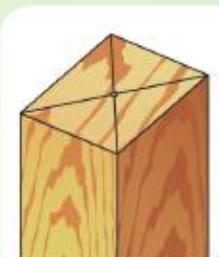
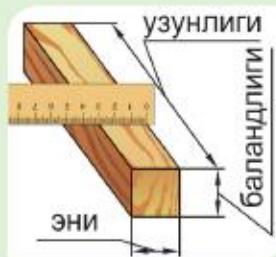


Ёғочнинг физик ва механик хусусиятларига (ялтираш, ранг, тузилиши, намлиги ва бошқалар) таъриф беринг. «Ёғочнинг хусусиятлари» мавзусида схема тузинг.

Ёғочга ишлов беришда нұқсонларға эътибор бериш керак. Дарз кетган, чириган, шишган жойлари, елим чүнтаклари, турли бутоқ күзлари бор ёғочларға ишлов берилмайды.



Танаворни ишлаш пайтида дастгоҳларда ўрнатыш ва йўниш учун: диаметр бўйича 5–6 мм ва узунлиги бўйича 40–60 мм қўшимча жойни (припук) ҳисобга олинини керак. Танаворнинг кўндаланг кесилган жойидан қалам ёрдамида диагоналлар ўтказилади, уларнинг кесишган нуқтаси – марказни бигиз ёки карнер билан ўйиш лозим. Ранда ёрдамида чорқирранинг ён қирраларини рандалаб саккизбурчак шаклига келтирилади.



Ёғочдан буюм ясашда материал, вақт ва электр энергияси сарфланади, иш куроллари эскиради. Бу кўрсаткичлар сарф-харажатга киради. Бевосита сарф-харажатларга материал ва электр энергиясига сарфланадиган чиқимлар киради, билвосита сарф-харажатга асбоб-ускуналарнинг ишлатилиши ва ишлатишга сарфланадиган чиқимлар киради. Бевосита ва билвосита сарф-харажатларнинг йигиндиси таннарх деб аталади, у қуйидаги формула билан ҳисобланади:

$$T = Mx + M_{xh} + Ex + Ix + Bx,$$

бу ерда T – буюм таннархи; Mx – буюмни ишлаб чиқаришга сарфланадиган моддий харажатлар; M_{xh} – меҳнат ҳақи харажатлари; Ex – ейилма (амортизация) харажатлари ёки асбоб-ускуналарнинг тутилиши ва ишлатилишига сарфланадиган чиқимлар; Ix – иморатнинг ижара харажати; Bx – коммунал хизматлар ва бошқа харажатлар.



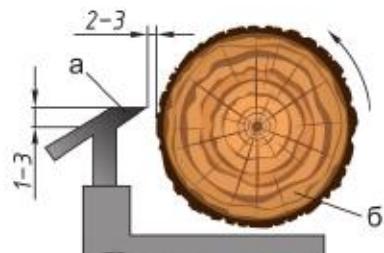
Ўзингиз ясаган бир буюмнинг таннархини ҳисобланг. Уни ўзингиз ясаганингиз учун меҳнат ҳақи харажати (M_{xh}), ҳамда иш мактаб устахонасида бажарилғанлиги учун хонанинг ижара харажати (Ix), коммунал хизматлар харажатини (Bx) нолга teng деб олинг. Асбоблар ва ускуналар сотиб олинмаган, улар мактаб устахонасига тегишли. Шунинг учун ейилма харажатлари (Ex) уларнинг нархининг 5 % teng деб ҳисобланг.

**Йўниш
Жону
Точение
Turning**

1. Йўниб буюм ясаш учун ёғочнинг турини танлаш нимага боғлиқ?
2. Йўниш учун танаворни танлашда нималар ҳисобга олинади?
3. Материални йўнишга тайёрлашда қандай операциялар бажарилади?



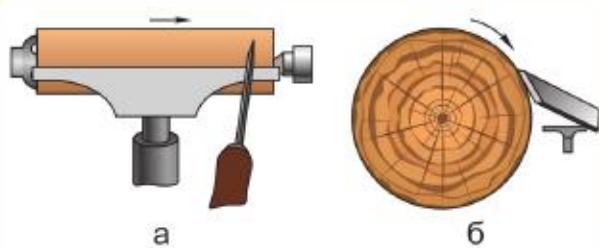
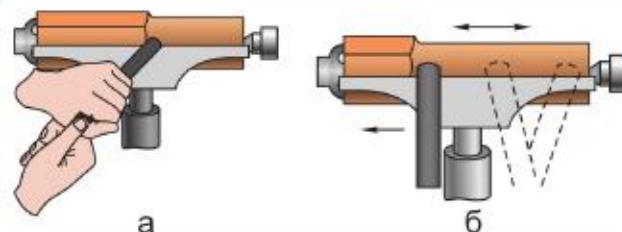
§ 15. БЮОМ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ. МАТЕРИАЛ ВА ДЕТАЛЛАРГА МЕХАНИК ИШЛОВ БЕРИШ. БЮОМНИ ПАРДОЗЛАШ



Кичкина диаметрдаги ва узунлиги 150 миллиметргача танаворни қисқичга ўрнатамиз. Узун танаворнинг иккинчи томонини учтишилек қотирамиз. Катта диаметрдаги қисқа танаворларни планшайбага қотирамиз.

Тиргакни шундай жойлаштириш керакки, унинг тепа юзаси дастгоҳ маркази чизигидан 2-3 мм юқори ва ишлов берилеётгандан 3 мм оралиқ масофада бўлиши керак.

Танаворни хомаки йўнишда ярим думалоқ исканани тиргак бўйича силжитамиз. Бир юришда искана 1-2 мм қалинликда қиринди чиқаради. Кейинги йўнишлар искананинг ён томонидаги тиги билан ўнг ёки чап томон йўналишларда давом эттирилади. Иш бошлагандан кейин 2-3 минут ўтганда танаворнинг дуруст ўрнатилгани текширилади – уни марказ билан орткі бабкага қисади. Тоза йўниш учун диаметр бўйига 3-4 мм қўшимча жой қолдирилиши лозим.



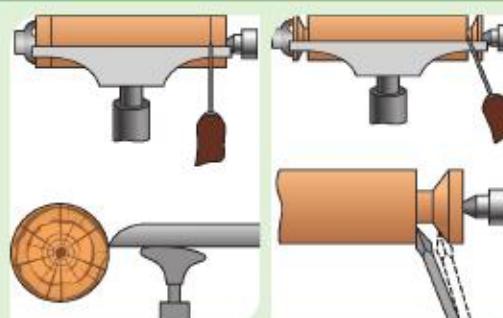
Ёғочни тоза йўниб текислашда мейселнинг ўтмас бурчагини пастга қаратамиз.

Қириндилар тифнинг ўрта ва пастки қисмлари билан кесилади. Токарь исканасини иккала қўл билан: бир қўлда дастасини, иккинчи қўлда стерженни ушлаймиз. Искана стерженини (ўзаги) тепа ёки пастки томонидан ушлаймиз. Хомаки йўнишда ишончли усул сифатида кўпинча биринчи усул қўлланилади. Исканага бир текис ва равон куч солиш керак.

Бюомнинг диаметри кронциркуль ёки штангенциркуль билан текширилади. Ўлчовларни танаворнинг узунлиги бўйича бир неча жойидан олиш керак. Тўғричиликни чизгич ёки учбурчак чизгич билан текшириш мумкин.



Деталнинг юзаси йўнилгандан кейин у дарҳол ёғоч чорқиррага ўралган кумқоғоз билан текислаб тозаланади.



Деталнинг кўндаланг сиртини кесишда эгри искананинг ўткир бурчагини пастга қаратиб унча чуқур қилмай тилинади. Шундан кейин исканани ўнгга ёки чапга йўналтириб танаворнинг бир бўлаги конус шаклида кесилади. Бу операцияни бир неча марта такрорлаб, диаметри 8-10 мм бўлган бўйин ҳосил қиласиз. Ундан кейин детални дастгоҳдан ечиб олиб, унинг учлари дасттарра билан арралаб олиб ташланади. Кўндаланг сиртлари тозаланади.

Технологик харита

Жұва ясаш

№	Ишнинг тартиби	График тасвирлари	Ускуна ва асбоблар
1	Ишлов берилишини ҳисобға олиб ($40 \times 40 \times 280$), танавор танлаш ва узунлиги бүйича кесиб олиш		Слесарь дастаги, чизгич, қалам,arra, стусло
2	Танаворнинг күндаланг сиртнинг марказини белгилаш ва диаметрини 8 мм, чукурлигини 8 мм қилиб пармалаш		Дастак, ўлчов чизгичи, қалам, бигиз, коловорот
3	Танаворни белгилаш, қирралари рандалаб, саккизбурчак шаклга келтириш		Қалам, чизгич, дастак, ранда, рейсмус
4	Танаворни учтишилкка ўрнатыш учун унинг күндаланг сиртида ариқча ҳосил қилиш		Дастак, arra
5	Танаворни дастгоҳға ўрнатыб диаметри 35 мм ва узунлиги 240 мм қолгунча хомаки йўниш		Токар дастгохи, кронциркуль, чизгич, ярим айланада эгри исказа
6	Танаворни узунлиги бүйича ўлчаб, белгилаб олиш		Қалам, чизгич
7	65 мм узунликда 25 мм диаметргача йўниш		Токарлик дастгохи, кронциркуль, чизгич, эгри исказа
8	Күндаланг сиртларни кесиш ва икки томондан фаска йўниш		Токарлик дастгохи, чизгич, эгри исказа
9	Танаворни жилвирлаш		Токар дастгохи, қумқоғоз
10	Жўвани бўшатиб олиш, күндаланг сиртларни arra лаб ташлаш ва тозалаш ва тозалаш		Майда тишли arra, қумқоғоз

Технологик харита

Эзгич ясаш

№	Ишнинг тартиби	График тасвирлари	Ускуна ва асбоблар
1	Ишлов берилишини ҳисобга олиб ($55 \times 55 \times 330$) танавор танлаш ва узунлиги бўйича кесиб олиш		Чизгич, қалам, аппа, стусло, чўния (угольник)
2	Кўндаланг сиртларни марказини топиш ва 8 мм чуқурликда пармалаш		Чизгич, қалам, бигиз, Ø 5 мм парма, қўл пармаси
3	Қирраларни рандалаш		Дастак, ранда
4	Учтишлик учун ариқча ҳосил қилиш		Дастак, қўл аппа
5	Токарь дастгоҳига танаворни ўрнатиш. Тиракни тўғирлаш.		Токарь дастгоҳи, ёғоч болға, гайка калити
6	Танаворни узунлиги бўйича Ø 45 миллиметргача хомаки йўниш		Токарь дастгоҳи, ярим думалоқ исказа, чизгич, кронциркуль ёки штангенциркуль
7	Танаворни узунлиги бўйича Ø 40 миллиметргача тозалаб йўниш		Токарь дастгоҳи, эгри исказа, чизгич, кронциркуль ёки штангенциркуль
8	Танаворни узунлиги бўйича белгилаш (120 мм ва 160 мм)		Токарь дастгоҳи, қалам, чизгич
9	Танаворни асослари Ø 28 мм ва Ø 24 мм қилиб, 160 мм узунлиқда конус шаклида йўниш		Токарь дастгоҳи, ярим думалоқ ва эгри исказа, ўлчов чизгич, кронциркуль ёки штангенциркуль
10	Танаворни иккинчи бўлагини кичик асоси Ø 32 мм, 120 мм узунлиқда конус шаклида йўниш. Кўндаланг сиртларни кесиши ва фаска очиш		Токарь дастгоҳи, эгри исказа, чизгич, кронциркуль ёки штангенциркуль
11	Танаворнинг юзасини силлиқлаш (жилвирлаш)		Токарь дастгоҳи, йирик ва майда қумқоғоз
12	Танаворни олиш ва ортигини кесиб ташлаш		Токарь дастгоҳи, қўл аппа, стусло, гайка калити
13	Кўндаланг сиртларни силлиқлаш		Дастак, қумқоғоз

Технологик харита

Эгов дастасини ясаш

		<p>Танавор: ўлчами 190×50×50 мм ёғоч бўлаги. Материалы: қайнин</p>
№	Ишнинг тартиби	График тасвирлар
1	Танаворнинг кўлдаланг сиртларининг марказини аниқлаш ва чуқурча ўйиш. Учишиликни ўрта тишига мослаб кўлдаланг сиртнинг бирида $\varnothing 3$ мм ва чуқурлиги 6 мм тешик пармалаш	
2	Танавор қирраларини рандалаб, учишиликка мослаб, чуқурлиги 5 мм ариқча ҳосил қилиш	
3	Танаворни ўрнатиш. Узунлиги 190 мм ва $\varnothing 40$ мм ўлчамда цилиндр йўниш	
4	Танаворни ўлчаш, белгилаш	
5	Узунлиги 37 мм, $\varnothing 20$ мм ва узунлиги 5 мм, $\varnothing 30$ мм ўлчамдаги цилиндр шакларда йўниш	
6	a -дан b -гача ва c -дан b -гача эгри чизиқли шаклда йўниш, кичик диаметри $\varnothing 25$ мм	
7	Танавор чап томонги учини $\varnothing 10$ миллиметргача ўткир йўниш ва b -дан a -гача эгри чизиқли сирт йўниш	
8	Танавор ўнг томони учини $\varnothing 10$ миллиметргача йўниш, $2\times45^\circ$ фаска очиш, буртигини юмолоқлаш, дастани жилвирлаш	
9	Дастани бўшатиб олиш, кўшимча жойни кесиш ва олифлаш	
		Майдо тишли аппа, тампон

ҮЙ МАДАНИЯТИ

§ 16. ҚИШЛОҚ ХҮЖАЛИГИДАГИ ЗАМОНАВИЙ АСБОБ-УСКУНАЛАР



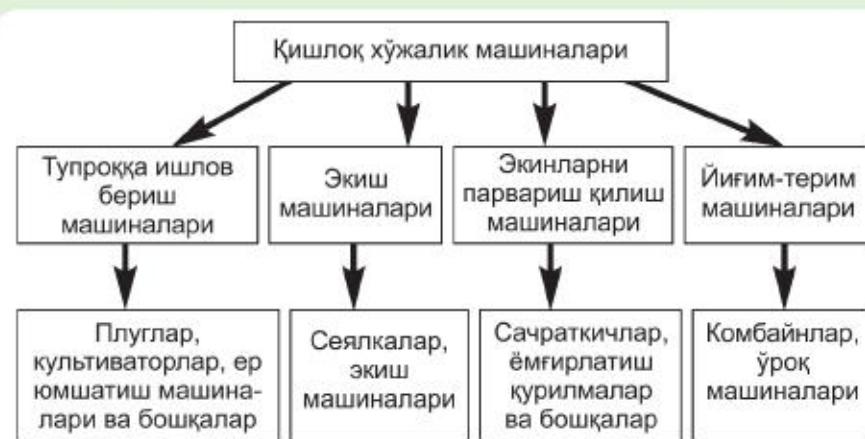
- Суратларда қандай қишлоқ хүжалиги техникалари тасвирланган?
- Сиз уларнинг ишлаш жараёнини кузатгансиз? Кўрганларингизни синфдошларингиз билан бўлишинг.

Ишлаб
чиқариш
Өндіру
Производить
To produce



Ҳар хил ахборот манбаларидан фойдаланиб, қишлоқ хўжалик техникасинин турлари ва уларнинг вазифаси, машиналар, механизмлар ва тупроққа ишлов бериш қуроллари бўйича ахборот йигинг (тандов бўйича). Тақдимот ўтказинг ва бу ахборот билан синфни таништиринг.

Замонавий қишлоқ хўжалигида деярлик барча ишлар механикалаштирилган. Қишлоқ хўжалик машиналари ва асбоблар қуйидаги турларга бўлинади: тупроққа ишлов бериш, ўғит сепиш, экиш ва қўндириш, ўсимликларни парвариш қилиш, ҳосилни йигиш, маҳсулотга бирламчи ишлов бериш машиналари.



Тупроққа ишлов бериш қуроллари



Тупроққа ишлов бериш ўз ичига бир неча мустақил операцияларни киритади: ер ҳайдаш, тирмалаш, культиваторлар билан ишлов бериш ва ғалтаклаш.

Ер ҳайдаш плуг (омоч) ёрдамида бажарилади. Плуглар умумий ва маҳсус мақсадли бўлиб бўлинади. Саноат миёсида етиширилаётган дала (дон ва техника) ва сабзавот ўсимликларига умумий мақсадли плуглар билан ишлов берилади.

Кўчатхоналар, боғлар ва узумзорларга ажратилган ер майдонларини 0,5 м ва ундан ортиқ чуқурлиқда ҳайдашда маҳсус плуглар қўлланилади.



Плуглар: а – умумий мақсадли; б – маҳсус мақсадли

Трактор билан ҳаракатга келадиган плуглар тиркамали, осма ва ярим осмалиларга бўлинади. Тиркамали плуг тракторга тирков зираги ёрдамда қўшилади. Плуг ўзининг таянч ғилдиракларида ҳаракатланади. Осма плуг тракторнинг орқа қисмига плугнинг осма қурилмаси ва тракторнинг осма механизми ёрдамида осилади.



Осма плуг: а – рама; б – бурама механизми таянч ғилдираги; в – плугнинг осма тираги; г – плуг олдидаги қурилма; д – плуг корпуси



Биринчи плуглар қадими Месопотамияда кенг кўлланила бошлаган. Дехқонлар Тигр ва Евфрат водийлари бўйлаб унумдор ерларга ишлов бериб, буғдой, арпа, сабзавот ва мевалар етиширишган.



Экиш машиналари

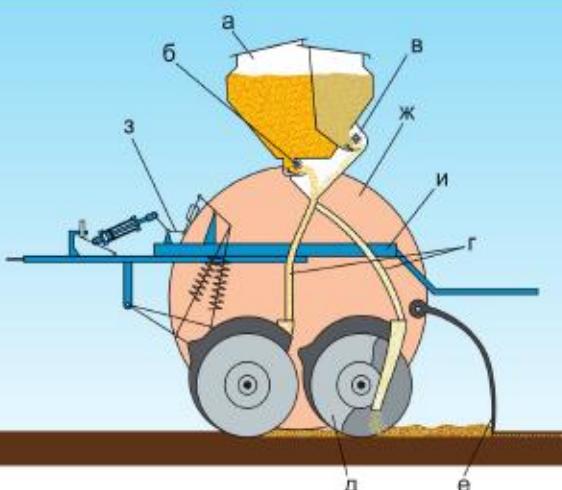
Экиш сялкалар ёрдамида бажарилади. Сялкалар экиш усулига қараб иккى гурухга бўлинади: қаторли экиш ва чопик қилинадиган экинларнинг ўсимликларини экиш сялкалари.

Ҳаммабоп дон-ўғит сялкаси дон ва дуккакли дон ўсимликларини қатор экиш учун хизмат қиласди.

Сялканинг ишлаш принципи қўйидагича: уруғ сепувчи аппаратлар уруғларни уруғ яшигидан уруғ ўтказгичга етказиб беради. Унга ўғит сепувчи аппаратдан минерал ўғитлар келиб тушади. Уруғлар



ва ўғитлар плуг тишлари билан очилган ариқчаларга тушади, ариқчалар загортачлар ёрдамида тупроқ билан ёпилади.



Дон-ўғит сялкасининг асосий қисмлари:
а – дон-ўғит яшиги; б – уруғ сепиши аппарати; в – ўғит сепиши аппарати; г – дон-ўғит ўтказгич; д – дискли плуг тишлари;
е – загортач; ж – таянч юритмали ғилдирик; з – чукурлатиш регулятори; и – рама



Қадимий, қишлоқ хўжалик машиналари бўлмаган замонларда, дехконлар уруғларни қўллари билан сепиб, тирмалар ёрдамида тупроққа ишлов берган.

Тирма – тупроққа ишлов бериш қишлоқ хўжалик қуролидир.

Тирмалаш – тупроқнинг қуриб кетишини олдини олиш, юзасини текислаш ва бегона ўтларни йўқотиш учун бажарилади.



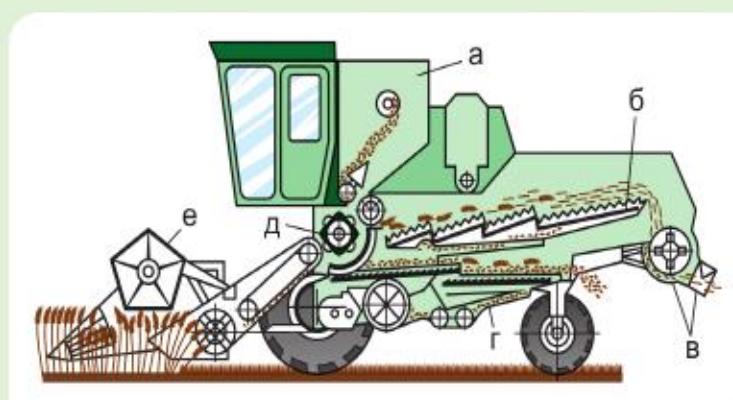
Экинларни парвариш қилиш машиналари

Экинларни парвариш қилиш учун культиватор, озиқлантиргичлар, яккалагичлар ва сачратичлар қўлланилади. Бу агрегатлар ётилиб келаётган ҳосилни тегишли кутим билан, сугориш ҳамда қишлоқ хўжалик зааркунданаларидан ҳимоя қилишни таъминлайди.



Йигим-терим машиналари

Йигим-терим машиналари маҳсулдор, ишончли бўлиши, маҳсулотларга зиён етказмаслиги, ҳосилни йўқотишга йўл қўймаслиги ва турли шароитларда ишлаши лозим. Мураккаб йигим-терим машиналари комбайн деб аталади. Дон йигувчи комбайн ҳаммабодир. У билан дон ва дон-мойли: буғдой, жавдар, сули, маккажўхори, кунгабоқар ва бошқа ўсимликларни йигади.



Дон йигувчи комбайннинг схемаси:

а – дон бункери; б – сомонтираткич; в – сомон чиқарувчи қурилма;
г – тозалаш механизми; д – янчиш аппарати; е – ўриш механизми



Қозогистонда фермерлар ҳар йили 15–20 млн тонна дон етиширишади. Бу доннинг ҳаммаси комбайн ёрдамида йигилади.

«Замонавий дон йигувчи комбайнлар» тўғрисида қисқача маълумот тайёрланг.



Ишлар мажмуаси
Жұмыстар кешені
Комплекс работ
Complex of works

Қишлоқ хўжалиги асосий озиқ-овқат маҳсулотларини, шунингдек, озиқ-овқат саноати ва енгил саноатнинг халқ истеъмол қилиш товарларини чиқарадиган бир неча соҳалари учун хом ашё ишлаб чиқаради. Қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг кўп қисми олдин сақланади, қайта ишлов беришга тайёрланади ва халқ хўжалигининг ҳар хил соҳаларида қайта ишлов берилади.

Дон маҳсус сақлаш жойларида – дон омборларида ва элеваторларда сақланади. Элеваторларда доннинг алоҳида кўлламини назорат қилиш жуда кулагай, бинолар оқилона кўлланилади, курт-кумурска, зааркундандаларга қарши кураш енгиллашади, доннинг кичик сатҳи ҳаво билан туташади.



Олган билим бўйича кичкина кроссворд ёки сканворд тузинг. Тайёр кроссвордни партадошингиз билан алмашинг.

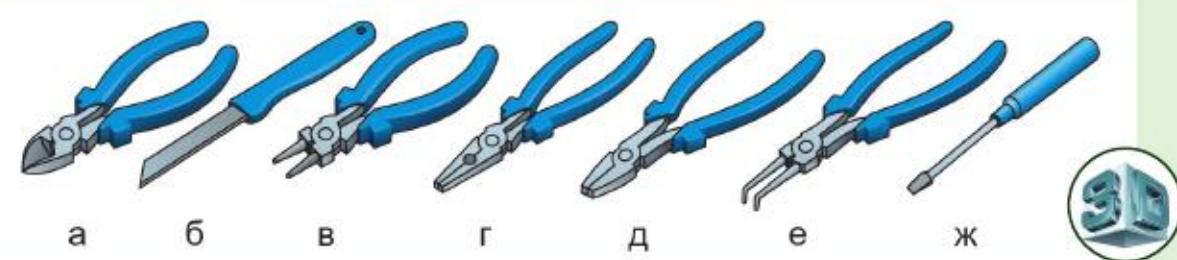
1. Қишлоқ хўжалик техникалари нима учун керак?
2. Қишлоқ хўжалик техникасининг қандай турларини биласиз?
3. Плуглар нима учун керак?
4. Комбайнлар тўғрисида нима айтиб бера оласиз?



§ 17. МАИШИЙ АСБОБЛАРНИ ВА ЭЛЕКТР АРМАТУРАЛАРИНИ ТАЪМИРЛАШ

Электротехник ишлар – схемалар, чизмалар ва ҳисоб-китоб туридаги олдиндан тузилган лойиҳа асосида электр симларни ўтказиш ва электротехник қурилмаларни йигиш бўйича ишлар мажмуаси.

Электротехник ишларни бажаришда ёғоч ва металга ишлов беришда фойдаланиладиган бир неча қўл қуроллари керак бўлади.



Электр йигиш қуроллари: а – ўткир жағли омбир (кусачки); б – монтер личноги; в – юмалоқ жағли омбир; г – ясси омбир; д – қисқич; е – омбир; ж – бурагич

Электротехник ишларни иш столида ўтириб бажариш қулай. Барча материаллар (симлар, ажраткичлар, чироқлар, бурاما, гайка, изоляция тасмаси ва бошқалар) чап томонда, йигиш модели ва электр схемаси – қаршида, электр йигиш қуроллари ўнг томонга жойлаштирилади.



Электр йигиш ишларини бажариш учун иш ўрнини таъминлаш

Электротехник ишларни бажаришда кўпинча электр ўлчов асбобларидан фойдаланилади. Асосий электр ўлчамлар: ток кучи (I), электр қуввати (V), электр қаршилик (R). Улар бир-бири билан Ом қонуни орқали боғлиқ: $I = V / R$.

Занжирдаги ток кучи амперметр деб аталадиган асбоб билан ўлчанади. Электр қуввати вольтметр деб аталадиган асбоб билан ўлчанади. Омметр – электр токининг қаршилигини ўлчайдиган асбоб.

Электротехник ишларни бажаришда мультиметрдан фойдаланилади. Мультиметр амперметр, вольтметр ва омметрларнинг вазифаларини ўзига бириттиради. Мультиметрлар сонлива аналогли бўлади.



Турли манбалардан фойдаланган ҳолда, электр ўлчагич асбобларининг кўлланилиши ҳақида ахборот йигинг. Электр ўлчагич асбоблари электротехник ишлардан ташқари яна қаерда фойдаланилади?

Амперметр



Электр токининг кучини ўлчашга мўлжалланган.

Вольтметр



Электр кучланишини ўлчашга мўлжалланган.

Омметр



Электр қаршилигини ўлчашга мўлжалланган.

Мультиметр



Вольтметр, амперметр ва омметрнинг вазифасини ўзи бажара оладиган оммобоб электр ўлчагич асбоб.

Асбоб
Аспап
Прибор
Device

Ўлчов асбобларида ўтказгичларнинг учига уланадиган клеммалар (қисқич) ёки «уялари» бўлади. Биритиравчи симларнинг сирти изоляцияланган бўлиши керак. Бу электр ўлчов ишларини бажаришда фойдаланувчининг хавфсизлигини таъминлаш учун зарур.

Ток кучини ўлчашда амперметр электр занжирига кетма-кет, яъни занжирдаги симларнинг биттасининг чокига қўшилади.

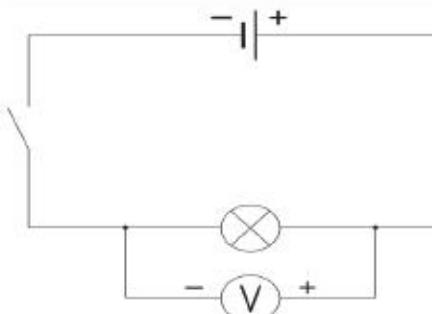
1. Асбобнинг «+» белгили клеммаси мос равишда занжирдаги ток манбасининг «+» белгили клеммасига уланади.

2. Асбоб занжирдаги ток кучини ўлчаш учун ҳожат бўлган элементдан кейин қўшилади.

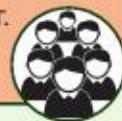


Электр занжирдаги кучланишни ўлчаш учун вольтметр шу қисмнинг охирига, яъни унга параллель равишда қўшилади. Бунда иккита асосий қоидага риоя қилиш керак:

1. Вольтметр ҳар доим занжирнинг кучланиши ўлчанадиган қисмига параллел қўшилади.
2. Полярлилик сакланади: вольтметрнинг «+» белгиси ток манбасининг «+» белгисига, вольтметрнинг «-» белгиси эса ток манбасининг «-» белгисига уланади.



1. Таркибида батарея, электр чироги, ажраткич, улов симлари каби элементлари бор электр занжирининг схемасини чизинг.
2. Электр занжирини йигинг.
3. Тўғри йигилганлигини текширинг ва таъминлаш манбасини қўшинг.
4. Амперметр ва вольтметр ёрдамида чироқдаги ток кучини ва кучланишини аниқланг.
5. Асбоблардаги кўрсаткични дафтарга ёзиб қўйинг.



Электр занжирини куришда биз включатель, чироқ патронлари, штепсель вилкалари, электр розеткаларидан фойдаланамиз. Улар электр арматуралари деб аталади.



Бу асбоблар кундалик турмушда кенг қўлланилади. Электр розеткалари билан деярли барча уйлар таъминланган, ҳар қандай майший электр асбобларида штепсель вилкаси бор. Ҳар бир уй патронга бураб жойлаштириладиган электр чироги билан ёритилади.

Ҳар қандай буюм сифатида электр арматураси ҳам ишдан чиқиши мумкин. Масалан, штепсель вилкасининг асосида сим узилиши, чироқ патрони ишдан чиқиши мумкин, буларнинг барчасини таъмирлашга бўлади.



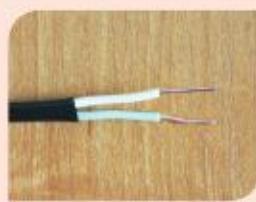
Чироқ патронини йигиш



Чироқ патронини қисмларга бўлинг, ясси бурагич билан патроннинг асосини бўшатинг.



Симни патрон асосидаги тешикдан ўтказинг.



Монтер пичоги ёрдамида симларнинг учини изоляция қаватидан тозаланг.

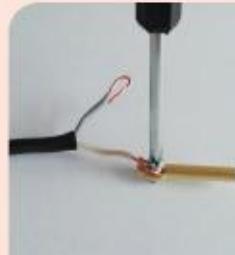


Симнинг учларини контакт тешигига ўрнатинг. Чироқ патронини йигинг.

Штепсель вилкасини йигиш



Вилкани бўлакларга бўлинг: асос билан қопқогини ажратинг, контакт штифтлари ва қисиб турадиган планкани суғуринг.



Икки бўлак симнинг учини илмоқ шаклида қайиринг. Симларнинг илмоқланган учини контакт штифтига уланг. Штифт симларни вилканинг корпусига ўрнатинг ва уларни қисиб турадиган планка билан қотиринг. Штепсель вилкасини йигинг.



Штепсель вилкасининг замонавий турларини тадқиқ қилинг, жадвал тузинг.

**Яхшиламоқ
Жақсарту
Улучшить
To improve**

Маиший электр асбобларидан фойдаланишда улар ишдан чиқиши мумкин, шунда унинг носозлигини аниқлаш ва бартараф этиш керак бўлади. Электр асбобларининг носозлигини топиш унинг ташқи томонларини текширишдан бошланади. Асбобни синчиклаб текшириб, механик носозликларини топишга бўлади (масалан, уловчи симларнинг узилиши).

Бир чироқли маиший шамчироқнинг носозлигини излаш ва таъмирлаш учун қуидаги жадвалдан фойдаланинг.

Носозликнинг сабаблари	Бартараф этиш усуллари
Электр чироги куиди	Шамчироқни электр тармоғидан ажратилади. Чироқни 3–4 мин совутилади. Чироқни бураб олиб, янгисини қўямиз.
Чироқ тўлиқ тирадунча буралмаган	Шамчироқни ўчирамиз. Чироқ совугандан сўнг, шамчироқни бир қўлда ушлаб туриб, чироқни охиригача бураймиз.
Чироқ патронининг, ажраткич ёки штепсель вилкасининг носозликлари	Керакли электр арматураларини алмаштириш.
Электр занжири узилган	Симларни қараб чиқиш керак. Ток ўтказадиган сим узилса, янги сига алмаштириш керак. Ажраткич, вилка ва патронни бир-биридан ажратамиз. Симларнинг маҳкам қотирилганини текширамиз. Бурама михни бураймиз.

Маиший электр асбоби симининг бутунлигини текшириш учун синов асбобидан фойдаланишга бўлади. Синов асбоби – бу электр занжирининг бутунлигини текширадиган назорат асбоби. Уни расмда кўрсатилгандек мустақил ясад олиш мумкин.

Синов асбоби вилкасининг учлари билан ҳар бир ток ўтказувчи симнинг учига теккизамиз. Агар синов асбобининг чироги ёнмаса, демак штепсель вилкаси ёки симлар шикастланган. Шикастланган симни алмаштириш зарур.



Уйни ёритишнинг энг кенг тарқалган усули – бу қиздириш чироқларидан фойдаланишдир. Техник тараққиёт натижасида бундай чироқларнинг ўрнига янги – энергия тежаш чироқлари кўллана бошланди. Бундай чироқлар хонадаги ёруғликни сақлаб, энергияни 80% тежай олади.



Энергия тежаш чироқлари қаторига ёруғ диодли чироқлар киради. Уларда ёруғлик манбаси сифатида ёруғлик диодлари кўлланилади. Ёруғлик диодли чироқлар ёруғлик манбаларининг энг экологик тоза турига киради, маиший соҳада, саноатда ва кўчаларни ёритиша кўлланилади. Бу чироқларни кўлланиш ёки зарарсизлантириш учун маҳсус шароит ҳожат эмас, чунки уларнинг таркибида симоб ёки бошқа хавфли моддалар йўқ.

Тайёр қурилмаларни – шамчироқ ва шамчироқнинг элементлари булмиш алмаштириш чироқлари деп ажратишиди.



1. Қандайдир бир майший электр шамчироғи ёки қиздириш асбобининг техник таърифи билан танишиб чиқинг.
2. Иш дафтарингизда ушбу асбобда қандай носозликлар бўлиши мумкин эканлигини ёзib чиқинг.
3. Мумкин бўлган носозликларни бартараф этиш бўйича иш режасини тузинг.
4. 68-бетдаги расмга қараб, синов асбобини йиғинг.
5. Қўлингиздаги майший асбобнинг сими ва штепсель вилкасининг бутунлигини текширинг.
6. Бузилган электр асбобини таъмирдан ўtkазинг. Ўқитувчи билан бирга таъмирлашнинг сифатини текширинг.

Майший техникадан фойдаланиш қоидалари

Дуч келган асбобдан фойдаланишда эҳтиёткорлик керак. Майший асбобларнинг бузилишига кўпинча қўлланмада кўрсатилган талабларга риоя қиласлик, асбобни керагидан ортиқ ишлатиш, қалбаки эҳтиёт қисмларидан фойдаланиш сабаб бўлади.

Асбоб узоқ муддат хизмат қилиши учун бир неча қоидаларга риоя қилиш керак.

1. Қўлланма билан танишинг. Қўлланмада асбобдан фойдаланиш борасида ҳисобга олиш керак бўлган муҳим талаблар кўрсатилади: техник таъриф, хавфсизлик қоидалари, огоҳлантиришлар, қўлланишдаги чеклашлар ва бошқа фойдали маслаҳатлар. Қўлланмани диққат билан ўқиб чиқсангиз, сиз бу асбобдан дуруст фойдаланишни ўрганасиз, нима қилишга бўлади, нима қилиш мумкин эмаслигини билиб оласиз.

2. Ҳар қандай асбоб ўзига яраша парваришни талаб этади. Электр човгумлари, дазмол, кир ювиш машиналарини қасмоқдан тозалашни; чангюткич, газ сўргич – сузгичини алмаштиришни талаб этади. Асбобдан фойдаланишда жоиз бўлган парваришсиз унинг дуруст ишламаслиги мумкин эканлигини ёдингизда сакланг.

3. Асбобдан фойдаланиш ёки уни таъмирлаш ҳожат бўлса, мутахассисга мурожат қилинг.

Майший техника – бу таъмирлаш ишларини фақатгина маҳсус билими бор ёки техник тайёргарлиқдан ўтган мутахассисларгина бажара оладиган мураккаб механизм. Таъмирлашда фақатгина асл нусхали эҳтиёт қисмларини қўлланиш керак, шунда асбобингиз узлуксиз равишда хизмат қилади.

ХТ

Хавфсизлик техникаси қоидалари

1. Бирон бир қисми носоз ёки симида изоляция қавати бузилган бўлса, бу электр асбобидан фойдаланишга бўлмайди.
2. Электр асбобларни таъмирлашдан олдин уни электр тармоғидан ажратинг. Электр асбобини нам кўл билан кўшишга ёки ўчиришга бўлмайди.
3. Ишни бошлашдан олдин асбоб-ускуна, қуроллар, мосламаларнинг носозлигини аниқласангиз, дарҳол ўқитувчига айтинг.
4. Фақат шикастланмаган асбоб билан ишлаш лозим.
5. Таъмирдан кейин майший асбобни электр тармоғига фақат ўқитувчи қўша олади.
6. Иш тугагандан сўнг қурол-аслаҳа, мослама, муҳофаза воситаларини маҳсус ажратилган жойга йиғинг.



1. Майший электр шамчироқлари билан қиздириш асбобларини таъмирлашда риоя қилинадиган хавфсизлик техникаси қоидаларини атанг.
2. Майший электр асбобларида қандай носозликлар ўрин олиши мумкин?
3. Шнурдаги симнинг узилганини қандай қилиб аниқлаш мумкин?
4. Нима учун узилган симларнинг уланган жойи изоляция тасмаси билан ўралади?

§ 18. УЙ-ЖОЙ ЭКОЛОГИЯСИ. УЙДАГИ МИКРОИҚЛІМ



Шаксиз, уй-жойга бўлган мұхтожлик – бу инсоннинг асосий эҳтиёжларининг бири. Ҳатто ибтидоий тузум даврида одамлар вақтингчалик уй-жой (кулба, чайла, ертўла, сүяқ ва теридан ясалған паналар ва ҳоказо) куриб, ўзларини нокулай ташқи шароитлардан мудофаа қилишга ҳаракат қилишган. Бу иморатларни уй деб аташ мураккаб, аниқроғи бошпана. Лекин ибтидоий одамлар уй-жойининг мұхим фазилати бор – улар табиий экологик тоза материаллардан қурилган.



Fop



Ертўла



Еғоч уй



Кўп қаватли уй



Одамнинг уй-жойи бир неча талабларга мос бўлмоғи лозим: қулай, экологик, тежамали бўлиши керак ва ёғингарчилиқдан мухофаза қилиши керак.

Суратларда берилган (ибтидоий даврдан бошлаб) ҳар хил уй-жой турларини солиштиринг (беш балли тартибда).

Жавобларингизни жадвал турида беринг. Тегишли холосалар чиқаринг.



Одамзот ўз умрининг кўп қисмини фақатгина атроф-муҳитнинг нокулай шароитидан мухофаза қиласиган эмас, балки одамга таъсир этувчи ва кучли омил бўла оладиган уй-жойда ўтказади.

Уй-жойнинг ички мұхити бир неча элементлардан тузилган: меъморий-режалаштириш ва конструктив қарорлар; бинодаги микроиқлим (ҳарорат, намлик, зичлик); ёргулук мұхити; тебраниш, шовқин; электр ва магнит майдони; одам зичлиги; ҳаво ҳажми, яъни бинодаги бўшликтининг ҳажми.

«Уйдаги турар жой мұхитининг сифатига таъсир этувчи омиллар» мавзусида тақдимот тайёрланг.



Йил фаслларини ҳисобга олиб, кунига қанча вақт уйда ва қанча вақт кўчада бўлишингизни тахминан ҳисоблаб чиқинг. Маълумотларни жадвал турида беринг. Ўз холосангизни синфдошларингиз билан бўлишинг.

Бошпанада бўлишингизга қандай омиллар таъсир этади? Ўзингизни қаерда қулай хис этасиз?



2–3 ўқувчидан гурухларга бўлининг, ўйлаб кўринг, уйда инсон соғлигига қандай омиллар таъсир этиши мумкин? Кластер тузинг. Муҳокамада ўз ишингизни бошқа гурухларнинг ахбороти билан тўлдиринг.



Уй-жой экологияси – уй-жойнинг энг қулай муҳитини шакллантириш ва сақлаш ҳақидаги билим соҳаси. Унда ер майдонининг ландшафти, уйнинг йўналиши ва жойлашиши, бинонинг ички қиёфаси, уйдаги микроиклими ўрганилади.

Ландшафт – атрофнинг ташки кўриниши, унга хос бўлган хусусиятларнинг йиғиндиси. Одамнинг қулай ҳаёт кечиришини таъминлашда маконни баркамол, пухталик билан ўйлаштириш ва ташкил этишда ландшафт дизайни муҳим аҳамиятга эга. Тўғри безатилган ландшафт – одамнинг ҳаётга деган хушторлигини орттиради ва асаб тизимини тинчлантиради.

Интерьер – иморатнинг меъморий, бадиий ва функционал равишда ташкил қилинган ички кенглиги. Интерьернинг одамга эстетик ва психолигик таъсири катта аҳамиятга эга. Уйнинг қулайлигига этишиш учун жиҳоз ва буюмларни оқилона жойлаштириш, хоналарни безатишда рангларни дуруст танлаш, хоналарнинг қулай ва шинам бўлишига эътибор бериш керак.

Микроиклим – инсон соғлигига ҳаво ва сув каби таъсир этади. Уй-жойдаги қулай экологик шароит учун ҳарорат, намлик ва ҳаво оқими тезлигининг мақбул биримаси ҳожат. Уй-жойда ҳаво ҳарорати – 20–25°C, нисбий намлик – 30–60%, ҳаво ҳароратининг тезлиги – 0,25 м/с бўлганда қулай ва оқилона микроиклим ҳисобланади. Йилнинг совуқ фаслида бу кўрсаткичлар мувофиқ 20–22°C, 30–44% ва 0,1–0,15 м/с ташкил этади.



Кундалик инсолиация (қуёш нурини қабул қилиш) уч соатдан кам бўлмаган уйда яшаш фойдали эканлиги мутахассислар томонидан аниқланган. Демак кунига уч соат пардаларни очиб, хона ичига кун шуъласининг тушишига имконият яратиш керак. Бу одам организмига фойдали, микроиклимини яхшилайди, микробларни ўлдиради.

Ҳар қандай хонадаги микроиклим ҳавонинг, намликтининг таъсирида шаклланади. Микроиклимининг мақбул даражасига қўл етказиш учун шу оқимларни бошқаришга бўлади. Бунинг учун одамларга майший мосламалар – салқинлатгич (кондиционер), ҳаво намлагич, зовур (ҳаво қуригич) ва ҳоказолар ёрдам беради.

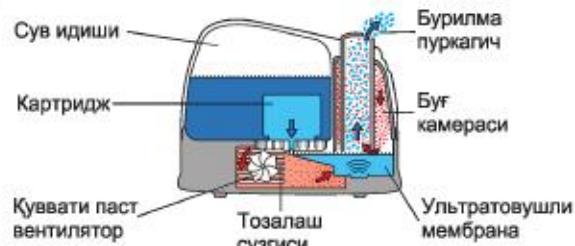
Уй-жой микроиклимининг яна бир муҳим кўрсаткичи – унинг ёруғлиги. Унга қўйиладиган асосий гигиеник талаблар: жадаллиги, узоқ вақт давомида бир текислиги ва доимийлиги, кўзни қамаштирумаслиги ва кескин сояларнинг бўлмаслиги. Ёруғлик спектри табиий ёруғ (куёш) спектрига иложи борича яқин бўлиши керак.

Салқинлатгич – ёпиқ биноларда одамнинг ҳол-аҳволига қулай микроиклим параметрларини яратиш ва автоматик равишда қўллаб туришига мўлжалланган мослама.



Салқинлатгич схемаси

Ҳаво намлагичи – ҳар қандай хонадаги ҳожат бўлган намлик даражасига қўл етказишга имконият берадиган асбоб.



Ҳаво намлагич



1. Мактаб устахонасининг ҳароратини ўлчанг. Ўлчов полдан 1,5 м баландликда диагональ бўйича уч нуқтада юргизилади: ташқи девордан 20 см масофада, хона ўртасида ва хонанинг ички деворининг бурчагидан 25 см масофада. Ҳар бир нуқтада термометрни 15 мин ушлаб туриб, ўлчовни уч маротаба ўтказинг ва ўртача қийматни аниқланг. Шу билан бир қаторда полдан 0,25 м баландликдаги ва хона тепасидаги ҳароратларнинг (тўғри чизик бўйича) фарқини аниқланг. Аниқланган натижаларни санитария-гигиена меъёрлари билан солишиширг.

2. Мактабдаги гидрометрнинг ёрдамида устахонадаги намликини аниқланг. Ўлчовни ҳароратни ўлчагандек: полдан 1,5 м баландликда диагональ бўйича уч нуқтада бажаринг: ташқи девордан 20 см масофада, хона ўртасида ва хона деворининг ички бурчагидан 25 см масофада. Олинган натижаларни жадвалнинг тегишли катагига ёзинг.

3. Устахонадаги микроқлимни таърифлайдиган ушбу натижаларни жадвалда берилган маълумотлар билан солишиширг.

4. Барча натижалар бўйича устахонадаги микроқлимга баҳо беринг. Ҳожат бўлса, синф ва бошқа хоналардаги микроқлимни зарур меъёрга келтириш учун муайян таклифлар тайёрланг.

Йил fasllari	Ҳарорат, °C		Солиширмали намлиги, %	
	Олинган натика	Санитария- гигиеник меъёр	Олинган натика	Санитария- гигиеник меъёр
Иили		20–22 23–25		60–40 60–40
Совуқ яна ал- машувчи		18–21		65

Шундай тажрибани уйда, ўз хонангизда ўтказинг. Натижасини ота-онангиз билан муҳокама қилинг.



Мана, ўн йилдан ортиқ вақт оламда касал бинолар синдроми деган тушунча шаклланган. Бундай уйларда яшовчи одамлар соғлигининг ёмонлашиши кузатилади: бош оғриқлари, руҳий чарчоқ, нафас олиш йўллари касалликларининг кўпайиши, кўз, бурун, томоқнинг шиллиқ пўстининг қичишиши, тери қурғоқлиги ва бошқа касалликлар. Сабаб – бинонинг ички салбий иқлими.

Биринчи навбатда – ҳавонинг сифатсизлиги, чанг-тўзоннинг кўплиги.



Экологларнинг назорати бўйича уйдаги ҳаво ташқаридагидан 4–6 маротаба ифлос ва 8–10 маротаба заҳарли бўлади. Уйнинг ўзида бир кун бўйи 3 миллиардга яқин – ош қошиғи чамасида чанг ютамиз. Намлиги паст хоналарда чангнинг кўп бўлаги муаллақ ҳолатда бўлади.

Ўсимлик чанги, каналар сингари йирик зарралар полга, жиҳозга ўтиради, майдалари эса, масалан, могор споралари ёки ҳайвонларнинг қазгоқлари кўзга кўринмасдан атрофимизда узоқ вақт айланиб учиб юради. Улар ўпкага сингиб, нокулайлик чақиради, томоқнинг қичиши, йўталга олиб келади. Чанг-тўзонли хонада яшайдиган одамлар бронхит ва нафас олиш йўлларининг юқумли касалликлари билан оғрийди.

1. Уй-жой экологияси, шу жумладан микроиклимини яхшилаш учун қандай чоралар құлланишга бўлади? Шу сўроқни гуруҳларга бўлиниб, таҳлил қилинг, уй-жой экологиясини яхшилишга қара-тилган қоидаларни ишлаб чиқинг.

2. Хоналарда тартиб ва тозалик сақлашга ундаидиган даъват ва шиорлар ўйлаб топинг.

3. Уй-жой экологиясини яхшилашга фойдаси тегадиган матн ва расмлар чизилган ундов варақаларини тайёрланг. Уни мактаб ўқувчиларига тарқатинг.



Ўқув йилида олган билимларингизга суюниб, экологик ишончли уйнинг макетини ясаб кўринг. Ишингизда қандай материал қўлланасиз ва уйнинг интеръерини қандай тўғри безатишни ўйлаб кўринг. Ўқитувчингиз ва синфдошларингиз билан макетни ясаш техникасини таҳлил қилинг. Олдиндан бажарилиши лозим ишларни, уйдаги иситиш ва ҳаво тозалаш тизими, уларнинг макетга жойлаштиришни ўйланг.



Материалларнинг аталиши	Одам организмига заарли таъсирининг даражаси
Ёғоч	Экологик тоза материал
Темир арматура	Экологик тоза материал
Шиша	Экологик тоза материал
Мойли бўёқ	Оғир металлар билан органикалик эритмаларнинг заҳарли таъсири
Ёғоч-пайраҳали, ёғоч-толали тахта	Мутагенли хусусиятлари бор формальдегиднинг бор бўлиши
Монтажли кўпик	Одам организмини заҳарлайдиган захарли моддалари бор
Пластик	Одам организмини қайтарилмас ўзгаришларга олиб келадиган оғир металлар бор
Ковролин	Нафас олиш тизими касалликларини келтириб чиқаради
Синтетикали линолеум	Таркибида заҳарли ва аллергия қўздирадиган хлорвинил ва эгилтиргичлар бор
Бетон	Радиация манбаи – одам соғлигига оғир асорат келтиради
Поливинилхлорид	Овқат ҳазм қилиш тизими ва бошқа органлар функцияларининг бузилиши ва заҳарланишига олиб келиши мумкин
Юғич қопламаси бор тус қофоз	Стиролнинг манбаи, бош оғриғи, кўнгил айниши, ҳушидан кетиш ва асаб қон-томирларининг тортилишига олиб келади



1. Уй-жойлардаги ички муҳитнинг асосий элементларини атанг.
2. Уй-жой экологияси нима учун керак?
3. Уй-жой микроиклимига қандай таъриф берар эдингиз?
4. Уй ичидаги ҳарорат, намлик ва ҳаво ҳаракатининг энг мақбул бирикмаси қандай?
5. Уйда мақбўл (қулай) микроиклимини сақлаш учун қандай мосламалар ёрдам беради?

ХАВФСИЗЛИК ТЕХНИКАСИ ҚОИДАЛАРИ

Умумий

1. Дарсга күнғироқдан 5 минут олдин келинг.
2. Хонага фақат ўқитувчининг рухсати билан кириң.
3. Махсус иш кийимини кийинг, сочларни бosh кийим ичига яшириңг.
4. Ўзингизга тегишли жойга ўтириб, ўқитувчининг рухсатисиз ўрнингиздан турманг.
5. Амалий ишни фақат ўқитувчининг рухсати билан бошлаш. Иш вақтида бошқа ишларга чалғиманг.
6. Асбоб-ускуналарни ўз вазифасига мос ҳолда қўлланинг. Қўлланиш қоидаси ўрганилмаган асбоблардан фойдаланманг.
7. Бузилган, ўтмас қуролларни ишлатманг.
8. Иш вақтида иш қуролини ўқитувчи ўргатгандек ушланг.
9. Асбоб-ускуналарни белгиланган жойда сақланг.
10. Асбоб-ускуналарни ўқитувчи ўргатган тартибда жойлаштириңг.
11. Иш жойингизни тоза ва саранжомлиқда тутиңг.
12. Машғулот тугагандан кейин ўз иш жойингизни йиғишириңг.
13. Танаффус вақтида синфдан ташқарига чиқинг.

Куйдириш вақтида

1. Электркүйдиргични электр тармоғига фақат ўқитувчининг рухсати билан қўшинг.
2. Фақат ишга яроқли асбоблар билан ишланг.
3. Иш вақтида хонани вақти-вақти билан шамоллатиш лозим.
4. Танаффус вақтида асбобни ўчириңг, куйдиргич игнасини фақат махсус металл тагликка қўйинг.
5. Қўлларингизни, кийимингизни қизиб турган куйдиргич игнасига теккизаб олишдан сақланг.
6. Ишни тугатгандан кейин электр куйдиргични электр манбаидан ажратинг.

Ёғочга ишлов бериш токарлик дастгоҳида ишлаш вақтида

1. Дастгоҳни ўқитувчининг рухсати билан қўшинг.
2. Иш ўрнини пухталик билан тайёрланг, дастгоҳдан ортиқча нарсаларни олиб ташланг.
3. Ерга уланган хавфсизлик тизимининг бор эканлигига ишонч ҳосил қилинг.
4. Дастгоҳни юргизишдан аввал ҳимоя кўзойнагини тақинг.
5. Дастгоҳнинг ишлашини бўш айланишда текшириңг.
6. Калитни патрондан чиқаринг ва тегишли жойга қўйинг.
7. Танаворни текшириңг (унда дарз кетган жойи бўлмаслиги керак), танаворни маҳкам қотириңг.
8. Дастгоҳ қисқичидаги танаворнинг тебранишига йўл қўйманг.
9. Ёғочга ишлов бериш дастгоҳида кескич қурол билан танаворнинг орасида тирқиш бор ёки йўқлигини текшириңг.
10. Ишда яроқли ва ўткир қуроллар билан ишланг.
11. Дастгоҳ 2–3 минут ишлагандан кейин, уни ўчириңг, танаворнинг маҳкам қотирилганини қайта текшириңг.
12. Дастгоҳнинг айланма ҳаракат қисмининг айланиш тезлиги ўзгарган вақтда дастани фақат айланиш тўлиқ тўхтагандан сўнг алмаштириңг.
13. Вақти-вақти билан тирагични маҳкамлаб туриңг.
14. Иш вақтида дастгоҳдан узоқча кетманг ва чалғиманг.
15. Буюмнинг учтишликка яқин жойига ишлов берманг.
16. Ишлов берилаётган танаворни фақат айланишдан тўлиқ тўхтагандан сўнг ўлчанг.

17. Мөхнат хавфсизлиги қоидалари бузилганды ёки шикастланиш юз берган ҳолда дарров үқитувчига хабар қилинг.
18. Дастанхни пайрача ва қириндилардан чұтка ёки маңсус илгак билан тозаланг.

Электрмонтажлаш ишлари вақтида:

Ишни бошлашдан олдин:

1. Керакли қуролларни иш жойига талаб қилинган тартибда жойлаштириңг. Иш үрнида ортиқча нарса бўлмаслиги керак.
2. Қуролларни текшириңг. Қисқичлар, ясси омбурларнинг дасталарида изоляция қопламалари бўлиши керак. Қуролларни фақат ўз вазифасида қўлланинг.
3. Материалларни тайёрланг ва иш үрнига жойлаштириңг.

Иш вақтида:

1. Электр схемаларини йигиш, улардаги электр токи йўналишини ўзгартириш ишларини ток қуввати йўқ пайтида бажаринг.
2. Схемани йигишда симлар чалкашиб кетмаслиги, таранг тортилмаслиги, сиртмоқ шаклида ўралиб қолмаслиги керак.
3. Қўлларингиз, кийимингиз, соchlарингиз айланаётган қисмларга ва очиқ симларга тегиб кетишидан эҳтиёт бўлинг.
4. Йиғилган схемани фақат үқитувчи текшириб бергандан кейин электр токига қўшинг.
5. Электр қувватининг бор ёки йўқ эканлигини маңсус асбоблар билан текшириңг.
6. Электр симларининг, ускуналарнинг, асбобларнинг лат еган жойларини кўрсангиз схемани токдан ажратинг ва үқитувчига айтинг.

Иш якунида:

1. Схемани электр энергияси манбаидан ажратинг.
2. Қуролларни, электр арматураларини ва бошқа материалларни тегишли жойга қўйинг.
3. Иш үрнини чиқиндилардан, чанг-тўзондан ва бошқа ортиқча нарсалардан тозаланг. Тозалаш борасида чёткадан фойдаланинг.
4. Ўзингизни ва маңсус кийимни тартибга келтириңг.
5. Үқитувчининг рухсатисиз устахонадан чиқманг.

Абстракционизм – рангтасвирда, ҳайкалтарошлиқда, графикада ва бошқа йұналишларда ҳақиқий нарсалар ва ҳодисаларни тасвирлашдан қатыяң бosh tortган ва уларни геометрик фигурандар, чизиқлар ёки рангли доғларнинг уйғунлiği билан алмаштирган, XX аср рангтасвир санъатидаги йұналиш.

Аллегория – (юнончадан – үзгача ифодалаш, киноя, кочирем) бадий тасвир, образлилық тури; мавхум тушунча ва ғояларни муайян нарса ва ходиса орқали ифодалаш.

Буюм конструкцияси – асбоблар, машиналар, механизмлар, буюмлар қисмларининг тузилиши ва үзаро жойлашиши.

Буюмни таҳлил қилиш – буюмнинг тузилиши ва шаклини, унинг таркибий қисмларининг үлчамини аниклаш.

Галерея – тасвирий санъат дурдоналарини намойиш қилишга мүлжалланган жой (хона, йүлак).

Галла ўриш комбайни – донли ўсимликлар ҳосилини теришга мүлжалланган, донли ўсимликни қирқиши, янчиш ва донни тозалаш сингари уч алоҳида операцияларни битта ягона жараёнга бирлаштирувчи машина.

Графика редактори (муҳаррир) – рақамли тасвирларни (расмлар, картиналар, фотосуратлар) компьютерда яратишга, кўриб чиқишга, ишлов беришга ва таҳрир қилишга имкон берадиган дастур.

Граффити – деворларга ёки бошқа юзаларга сиёҳлар ёки бўёклар билан ёзилган, чизилган, үйилган тасвирлар ёки ёзувлар.

Дизайн – буюмнинг гўзаллик, тежамкорлик, юқори функционаллик каби хусусиятларини лойиҳалаш хизмати.

Яроқсиз буюм – берилган чизмада кўрсатилган талабларига мос келмайдиган, паст сифатли буюм.

Замонавий санъат – XX асрнинг иккинчи ярмида вужудга келган бадий санъатлар йигиндиси.

Инсталляция – замонавий санъат тури, турли элементлардан тузилган ва бадий яхлитлини ифода этадиган фазовий композиция.

Искана – токарлик ишлов беришда, ёғочда катта бўлмаган чукурчаларни ўйишда, ариқ-часимон ўйикларни тозалашда, фаска ясашда, бўртма ва контурли ўймакорлик ишларида фойдаланиладиган кесиш асбоби.

Кесиш – кесиш қуроли (асбоб) билан тўғри куч билан таъсир этиш ёрдамида танаворни икки ёки ундан ортиқ қисмларга бўлиш.

Контур – деталнинг ташқи кўринишини англатувчи чизиги.

Кубизм – тасвирий санъатдаги геометрик фигуранарнинг (куб, конус, доира ва ҳоказо) үзаро уйғун бирикмаси ёрдамида ҳажмли шаклларни текислиқда лойиҳалашнинг расмий вазифасини олдинги қаторга қўядиган йұналиш.

Куйдиргич – ёғоч танаворнинг юзасига белгилар, чизиқлар, шакл ва нақшларни қиздирилган учлиги билан чизишга мүлжалланган асбоб.

Куйдиргич мослагичи – куйдиргич учининг қизиш ҳароратини мослашга мүлжалланган элементи.

Куйдиргичнинг учлиги – қизиши натижасида расмни танавор юзасига тушириш учун қўлланиладиган деталь.

Куйдириш – қиздирилган нарса билан берилган чизиқларни, нақшларни ва ҳоказоларни юзага тушириш.

Қидириүв тизими – дунё миқёсида интернет тармоқларида маълумотларни қидиришга мўлжалланган дастурий таъминлаш тизими.

Қисиш патрони (токарлик қисқи) – детални ёки қуролларни токарь станогининг шпиндель ўқига маҳкамлавчи маҳсус қурилма.

Қишлоқ хўжалиги – аҳолини озик-овқат билан, саноат тармоқларини хом ашё билан таъминлашга қаратилган иқтисодиёт соҳаси.

Қишлоқ хўжалиги машиналари – ўсимликшунослиқда қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш ва уларга ишлов бериш, экишдан олдин ерга ишлов бериш, ўсимликларни экиш, парвариш қилиш ҳамда ҳосилни йигишига мўлжалланган машиналар ва қуроллар. Чорвачиликда ем-хашак тайёрлаш, уларга қайта ишлов бериш ҳамда ҳайвонларни боқиш ва парвариш қилиш техникалари кенг қўлланилади.

Кумқоғоз – мато ёки қоғоз асосга елимланган абразив кукундан ташкил топган эгилувчан материал. Ҳар хил материалларнинг юзаларига қўл ёки машина ёрдамида қайта ишлов беришда фойдаланилади.

Лазер – ингичка иссиқ интенсив ёруғлик нурлари боғлами.

Микроскоп – катталаштирилган тасвирларни олиш ҳамда оддий кўз билан кўринмайдиган ёки ёмон кўринадиган обьектлар ёки тузилма деталларини кўриш ва ўлчаш учун ишлатиладиган асбоб.

Пиротипия – куйдиришнинг бир тури, ёғочга, чармга, қоғозга, картонга ишлов бериш технологияси. Маълум ҳароратгача қизиган металл қолипнинг (штамп) ёрдамида материалга талаб қилинган расм туширилади. Босим ва ҳарорат материалда бўрттирилган ҳамда контрастли тасвир шакллантиради.

Планшайба – токарь дастгоҳининг шпиндель ўқига мураккаб шаклли ёки ўлчами катта деталларни маҳкамлаш учун мўлжалланган мослама.

Припук – танаворга ишлов бериш мобайнида олиб ташланадиган материал қатлами.

Силлиқлаш (жилвирилаш) – материалга ишлов бериш жараёни бўлиб, унда майда абразив зарралар ёрдамида танаворнинг юзасидан юпқа қатлам олиб ташланади. Силлиқлаш танавор юзасини пардоз беришга (бўяш, грунтовкалаш) тайёрлаш мақсадида бажарилади.

Дастгоҳ (станок) – ҳар хил материалларга механик ишлов беришда фойдаланиладиган машина (агрегатли механизм).

Танавор – буюм ёки унинг деталини ишлаб чиқаришга мўлжалланган тегишли ўлчамдаги материал.

Учтишлик – токарь дастгоҳининг шпиндель ўқига узунлиги катта деталларни маҳкамлаш учун мўлжалланган мослама.

Хавфсизлик техникаси – хавфсиз меҳнат шароитларини таъминлашга, ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган жароҳатларни ва касалликларни камайтиришга қаратилган чора ва тадбирлар мажмуаси.

Экспозиция – таълим ва тарбия бериш мақсадида меъморий-бадиий қарорларнинг асосий қонун-қоидалари ва илмий тамоилилларга мувофиқ ташкил этилган, тушунтирилган, жойлаштирилган экспонатларни, асарларни намойиш этиш йўли билан олиб бориладиган музей мулоқотининг асосий шакли.

Элеватор – катта ҳажмдаги ғаллани (донни) кондициясига етказиш ва сақлаш учун мулжалланган иншоот.

Электр монтажлаш (йигиши) асбоблари – электр асбобларини улаш учун хоналарни электр токи билан таъминлашга йўналтирилган ишларни ўтказишида керакли асбоблар ва мосламалар.

ҚҰШИМЧА АДАБИЁТЛАР РҮЙХАТИ

1. Ералин Қ., Халмұратов Ж. Қазақстан бейнелеу өнерінің шеберлері. – Алматы: М-Талант фирмасы, 1997.
2. Энциклопедия мировой живописи / Сост. Т.Г.Петровец, Ю.В.Садомова. – М.: Олма-пресс, 2002.
3. Барбер Б. Полный курс рисования. От азов к вершинам мастерства! – Р н/Д.: Владис, 2014.
4. Большая серия знаний. Изобразительное искусство. – М.: ООО «ТД «Издательство «Мир книги», 2005.
5. Райымхан К. Н. Қазақ халқының сәндік-қолданбалы өнері. – Алматы: Қазақ университеті, 2010.
6. Арғынбаев Х. Қазақ халқының қолөнері. – Алма-Ата: Өнер, 1987.
7. Тәжімұратов Ә. Шебердің қолы ортақ. – Алма-Ата: Қазақстан, 1977.
8. Шоқпарұлы Д. Қазақтың қолөнері. – Алматы: Өнер, 2005.
9. Кенжеахметұлы С. Қазақ халқының түрмисы мен мәдениеті. – Алматы: Алматықітап, 2012.
10. Шойбеков Р. Қазақ зергерлік өнерінің сөздігі. – Алматы: Ғылым, 1991.
11. Ермаков М. П. Основы дизайна. Художественная обработка металла. – М., 2014.
12. Бешенков А. К. Технический труд. Краткий справочник школьника. – М.: Дрофа, 2008.
13. Андреева Е. А. Художественная работа по дереву. – М.: РИПОЛ классик, 2009.
14. Малитиков П. Н. Сам себе электрик. Электричество в доме и на даче без проблем. – М.: Феникс, 2013.
15. Ануин М., Паркер Д., Хоукс Н. Мир вокруг тебя. Энциклопедия экологии для детей. – М.: Махаон, 2011.

Интернет манбалари рүйхати

1. <http://e-history.kz/> – Қозогистон тарихи, маданияти ва санъатига бағишиланган сайт.
2. <http://www.ziyatker.org/#!----/c172y> – «Темірқазық» ва «Экоәлем» журналларининг сайти.
3. <http://woodtools.nov.ru/> – Ёғочга ишлов бериш ишига бағишиланган сайт.
4. <http://spleteno.ru/> – Манзарали-амалий санъатга бағишиланган сайт.
5. <http://igrushka.kz/> – Ҳунармандчилік, ўйинчоқлар ва уларни ясаш усулларига бағишиланган сайт.
6. <http://csmrk.kz/> – Қозогистон Республикаси давлат марказий музейининг расмий сайты.
7. <http://nationalmuseum.kz/> – Қозогистон Республикаси миллий музейининг расмий сайты.
8. <http://www.gmirk.kz/> – А Қастеев номидаги Қозогистон Республикаси санъат музейининг расмий сайты.
9. <http://www.vkoem.kz/> – Шарқий Қозогистон вилояти меъморий-этнографик ва табиий-ландшафт музей-қўриқхонасининг расмий сайты.

Муқаддима	4
Визуал санъат	6
§ 1. Санъатдаги замонавий технология ва илм-фан ютуқлари.	
Табиатнинг микросуратлари	6
§ 2. Тасвирий санъатдаги замонавий йўналишлар (поп-арт, инсталляция).	
Мустақил тадқиқот	10
§ 3. Қозогистоннинг замонавий рассомлари	16
§ 4. Санъатнинг замонавий услубий йўналишларини тадқиқот қилиш асосидаги амалий ишлар (2D ёки 3D форматда)	21
Манзарали-амалий санъат	22
§ 5. Пирография санъати билан танишиш	22
§ 6. Бадиий куйдиришнинг техникаси ва усуллари	26
§ 7. Эскиз ишлаб чиқиш. Материал танлаш ва тайёрлаш	30
§ 8. Буюмни бадиий куйдириш. Безатиш	34
§ 9. Зар қоғозга (фольга) босиб нақш солиш	36
§ 10. Чармдан буюм ясаш	38
Дизайн ва технология	42
§ 11. Дизайн. Буюмнинг дизайнни	42
§ 12. Ёғочга ишлов бериш асбоб-ускуналари	46
§ 13. Ёғочга механик ишлов бериш ишини ташкиллаштириш	48
§ 14. Ёғочдан буюм ишлаб чиқариш. Материалларни танлаш ва тайёрлаш	52
§ 15. Буюм ишлаб чиқариш. Материал ва деталларга механик ишлов бериш. Буюмни пардоzлаш	56
Үй маданияти	60
§ 16. Қишлоқ хўжалигидаги замонавий асбоб-ускуналар	60
§ 17. Маший асбобларни ва электр арматураларини таъмирлаш	64
§ 18. Уй-жой экологияси. Уйдаги микроқлим	70
Хавфсизлик техникаси қоидалари	74
Лугат	76
Қўшимча адабиётлар рўйхати	78