

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

КӨРКЕМ ЕҢБЕК

**Жалпы білім беретін мектептің
7-сынып оқушыларына арналған**

ОҚУЛЫҚ

(ұл балаларға арналған нұсқа)



**Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі
ұсынған**



КӨКШЕТАУ

ӘОЖ 373
КБЖ 74.26
К 69

К 69 Көркем еңбек: жалпы білім беретін мектептің 7-сынып оқушыларына арналған (ұл балаларға арналған нұсқа) + CD. /В. Г. Чукалин, Х. К. Танбаев, И. А. Развенкова, О. С. Лосенко, Е. Е. Велькер. – Көкшетау: Келешек-2030, 2017. – 80 б.

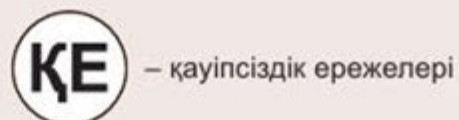
ISBN 978-601-317-167-8

ӘОЖ 373
КБЖ 74.26

ISBN 978-601-317-167-8

© «Келешек-2030» ЖШС, 2017

ШАРТТЫ БЕЛГІАЕР



КІРІСПЕ

Қымбатты достар!

Міне, білім мен икемділіктің ирелең жотасын бойлап, қадам басып, көтеріліп келе жатқандарыңа жетінші жыл. Әрбір қадам сендерді ақылды, шыдамды етеді, келешек өмірге дайындайды. Әрине, сендер әлі де көп оқисыңдар, үйренесіңдер. Қажетті тәжірибе жинап, табыс көзі болатын, сонымен қатар өмірде өздеріңді қанаттандыратын, сенімді серіктес әрі дос болатын өз жұмыстарыңды – кәсіптеріңді таңдауларың қажет болады.

Қазірдің өзінде болашақ туралы ойлануларың қажет. Ғылымның, мәдениеттің, өнердің көптеген салалары бойынша білімі мен ептілігі бар адамдар үшін өмір жолы жеңіл болады. Оған әрдайым жетілдіріліп келе жатқан ақпарат ағыны мен техникада бағдар алу қиын болмайды. Бастысы – еңбек етіп, жетістікке жетуге деген ниет болса, жеткілікті.

Еңбек – адамның тұрмыс-тіршілігінің және дамуының тірегі екені бұрыннан белгілі. Мұны өз жетістіктерімен әйгілі болған, еңбектің және оның адамгершілігінің маңызды екенін әрдайым тілге тиек ететін тұлғалардың сөзі дәлелдейді. Қазақтың ұлы ағартушы ақыны Абай Құнанбаев өз қара сөзінде «Егер де мал керек болса, қолөнер үйренбек керек. Мал жұтайды, өнер жұтамайды» деп жазған. Орыс жазушысы Л. Н. Толстой «Еңбектен басқа еш нәрсе адамның мерейін асырмайды. Еңбексіз адам өзінің адами абыройын ұстап тұра алмайды» деп жазды. Тек еңбектенуге деген ықылас қана жетістіктер шыңына жеткізеді, ал қарымы кең кәсіптер әлемінде өз жолыңды табуға көркем еңбек сабақтары көмектесе алады.

Көркем еңбек сабақтары сенің шығармашылық жігеріңді ашуға, жасампаз ой жүгіртуіңе, шеберлікке талпынуыңа, әр жұмыста жетістікке жету жолын үйренесің және жасаған жұмысыңа тәнті боласың.

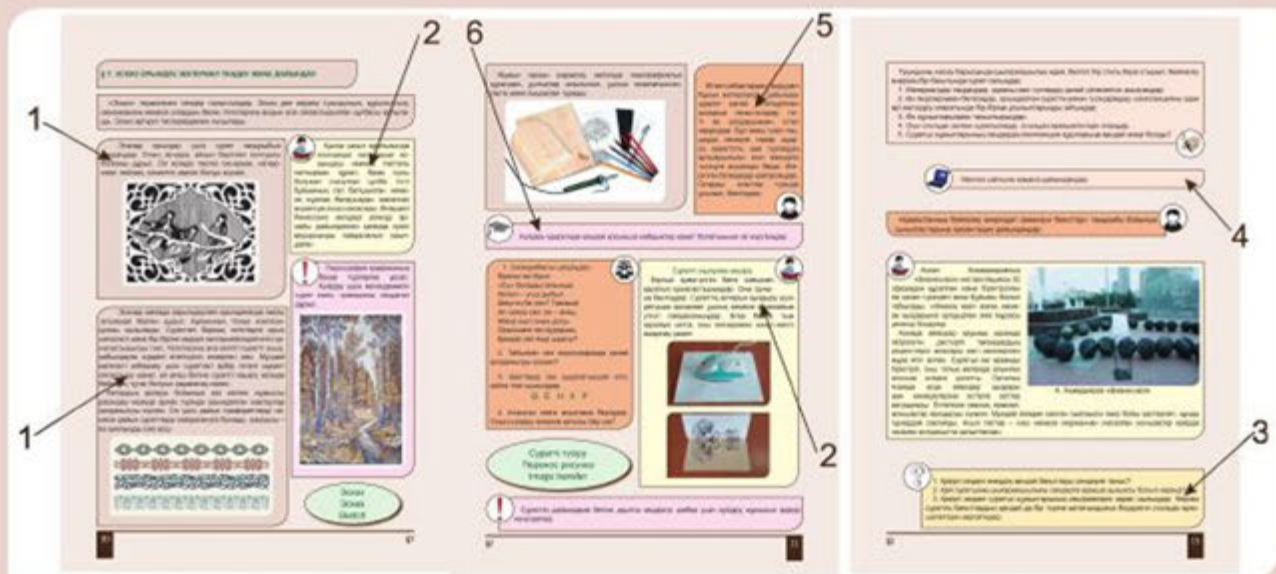
Бұл сабақтарда сен жұмысқа шығармашылық тұрғыдан кірісуді, бұрын керексіз әрі қажетсіз көрінген нәрселерден әдемілік пен сәнділікті сезінуді үйренесіңдер және өздерің жасаған жұмысқа тәнті боласыңдар.

Оқулықты құрастыру барысында оның сендер үшін қызықты әрі пайдалы болуна көңіл бөлдік. Оқулық 4 бөлімнен тұрады, әрбір бөлімдегі параграфтар өзара байланысты, бірізділік сақталған. Бұл кітаппен жұмыс жасауды түбегейлі жеңілдетіп, әрбір тақырыпты толық үйренуге мүмкіндік береді. Шығармашылық мәліметтерден басқа, оқулық білімқұмарларға арналған көптеген қосымша ақпараттарды, түсті бояулы суреттерді, өнер туындыларының суреттерін, өзін-өзі тексеруге арналған сұрақтарды, жеке және практикалық тапсырмаларды қамтиды.

Қажетті тарау және параграфты мазмұнына қарап табуға болады. Оқулық басында шартты белгілердің атаулары берілген. Алдыңғы оқулықтардағы сияқты әрбір шартты белгіге қатысты айдар тиісті түстерде берілген. Теориялық материалдар ақшыл қоңыр түсті фреймдерде (1), қосымша қызықты ақпараттар әртүрлі пішінді ақшыл сары фреймдерде берілген (2). Сары жақтауда – сұрақтар (3), практикалық жұмыстардың барлық түрлері, сонымен қатар жеке компьютерде орындалатындары да сарғыш түсті фреймдерде берілген (4). Топпен және жеке орындалатын жұмыстар қызғылт сары (5), ал іздеу жұмыстары қызғылт түсті (6) фреймдерде ұсынылған.

Оқулықтың соңында берілген терминологиялық сөздік пен қауіпсіздік ережелері де жұмыс кезінде пайдалы болады.

Қолдарыңдағы осы кітап жеке тәжірибелеріңде әртүрлі салалар бойынша практикалық дағдыларды иеленуде нағыз көмекші болуға бағытталған. Бұйымның эскизі мен дизайнын өздерің ойластырып дайындайтын боласыңдар, ағаш бұйымдарды сәндей отырып, суретті күйдіріп басу техникасын, кеңістіктік композиция – инсталляция жасауды, электрлік аспаптарды (патронын, штепсель ашасын) монтаждауды және т. б. үйренесіңдер. Электрқұйдіргішпен, ағашты өңдеу және ағаштан бұйым жасау құралдарымен, электрмонтаждау жұмыстарының саймандарымен жұмыс істеу дағдыларын игересіңдер. Сату көрмесін безендіру, ұйымдастыру бойынша тәжірибе жинақтайсыңдар, шеберлердің жұмысын салыстыра талдауды үйренесіңдер.



Оқулықтағы материал оны ашқан оқушыны тек қана тамашалау үшін емес, әдемілік әлеміне жетелеуге, қызықтыруға, қайталанбас өнер туындыларын жасауды үйретуге бағыттайтындай етіп іріктелген.

Құрметті балалар! Сендерге өнер және техника әлемін тануда және үйренуде табыстар тілейміз. Көркем еңбек сабақтарында алған білімдерің болашақ өмірлеріңде пайдалы болады деген сенімдеміз.

Авторлар

ВИЗУАЛДЫ ӨНЕР

§ 1. ӨНЕРДЕГІ ЗАМАНАУИ ТЕХНИКА МЕН ҒЫЛЫМИ ЖЕТІСТІКТЕР. ТАБИҒАТТАҒЫ МИКРОСУРЕТТЕР



1. Визуалды өнер туындыларын қарастырыңдар.
2. Қоршаған әлемнің визуалды элементтерін атаңдар.
3. Бұл жұмыстардың ерекшелігі неде? Олардың қайсысы сендерді көбірек қызықтырды?
4. Олар қандай жанрда, қандай бағытта орындалған?



Микроөнер
Микроискусство
Microart

Бүгінгі күні қызмет саласының барлығында ғылыми технологиялар бар. Заманауи технологиялар мен өнердің өзара байланысының мысалы ретінде микроминиатюраны (микроөнерді) алуға болады.

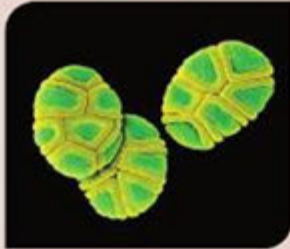
Микроминиатюра – жұмыстар микроскоп арқылы орындалатын бейнелеу өнерінің бір бағыты.

Микроскопиялық суреттер

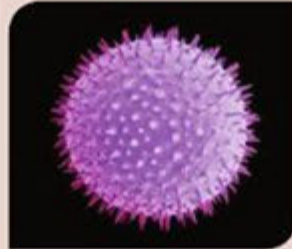
Бор



Қарағанның гүл аталығы



Құлқайырдың гүл аталығы

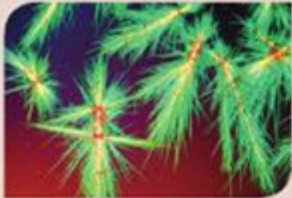


Тұқым

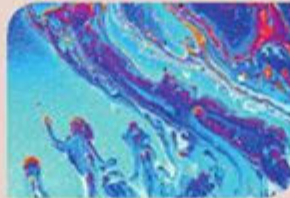


Сандық микроскоп, өсімдікті материал мен бірқатар жасуша құрылымдарын бейнелеу арқылы жасалған суреттерді қарастырып, үлкейтілген суреттерді салыстырыңдар. Қалай ойлайсыңдар, бұл фотосуреттерді өнер туындыларына жатқызуға бола ма?

Тағамдық бояғыштардың кристалдары



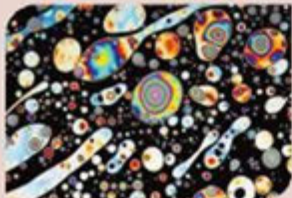
Жауын астындағы көрініс (сабын көбігі)



Кристалл түріндегі ДНҚ



Майлы үлдір



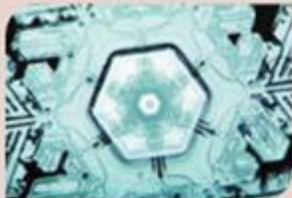
Салицил қышқылы



Бояулар биі



Қар ұшқынының өзегі



Аралардың ұшуы



Көбелек қанаты



Үлкейткіш шыны немесе микроскоп арқылы үлгілерді (ұсақ кепкен жәндіктер, өсімдік жапырақтары және т. б.) қарастырыңдар. Микроскоппен қарағанда суреттер қалай көрінеді?

Көргендеріңнің суретін альбомға салыңдар.

Ғылыми жаңалықтардың арқасында адам көзіне көрінбейтін дүниелерді көре аламыз.

Америкалық фотограф және биохимик Линден Гледхилл суретке микроскоптың көмегі арқылы түсіреді. Ғылыми біліктілікті дұрыс әрі бірегей көркем қолдана білу шынайы жауһар туындылар жасауға мүмкіндік береді.

Өнердің бұл түрі адамның сезімдері мен қиялына негізделеді. Суреттерді қарастыра отырып, адам ондағы бейнелерді түрлі кейіпке айналдырып, қиялға қиял қоса алады.

Микроөнер жанрында жұмыс істейтін суретшілер туралы компьютерлік презентация дайындаңдар.



Хасан Кейл – түрік суретшісі. Ол 1980 жылдан бері өз туындыларын ерекше материалдардан орындаған. Кенеп ретінде ұлу қабыршағын, көбелек қанаттарын, кофе дөнін, т. б. қолданады, бояуларды саусағымен араластырады. Миниатюраларды жақыннан тамашалау керек. Сонда ғана ерекше нақышта орындалған жұмыстың әсемдігін көруге болады.



Берілген техникада орындалған графикалық фактура үлгілері мен табиғи пішіндер суреттемесін қарастырыңдар. Кеңістік сурет элементтерімен қалай толтырылатынына, сызық, дақтарды үйлестіру тәсілі қалай қолданылатынына назар аударыңдар.



Түрлі графикалық фактураның 3–4 үлгісін орындаңдар (пішімі 8×6 см; материалы: гель қаламдар, маркер).

Микроскоп арқылы көрген суреттеріңді түрлі материалдармен және көркем техникамен бейнелеңдер.

Графикалық фактураны қолдана отырып, қандай да бір табиғи пішін нобайын сәндік суретке айналдырыңдар (пішімі А4, материалы таңдау бойынша).

Табиғи пішіндердің сәндік нобайлары

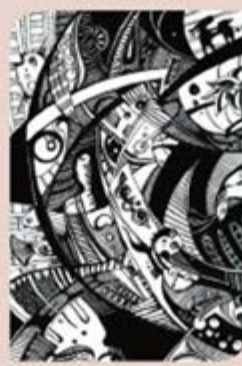
Жапырақтар



Ағаш



Балықтар



Көбелектер



Өздерің көргің келетін қандай да бір бейне мен идеяны салыңдар (өсімдік, теңіз сарындары, хайуанаттар мен жәндіктердің фантастикалық кейіптері және т. б.).

1. Орындалатын бұйымның техникасы мен материалын (ермексаздан сомдау, бисерден тоқу, көркем материалмен бейнелеуді), бұйымды көлемді немесе жазықтықта орындауды өздігінен таңдаңдар.

2. Орындалған жұмыстардан көрме жасап, талқылаңдар.



1. Бұл параграфтан не білдіңдер?
2. Алған білімдеріңді қалай қолдана аласыңдар?

§ 2. БЕЙНЕЛЕУ ӨНЕРІНДЕГІ ЗАМАНАУИ БАҒЫТТАР (ПОП-АРТ, ИНСТАЛЛЯЦИЯ).
ӨЗДІГІНЕН ІЗДЕНІС ЗЕРТТЕУЛЕРІ



1. Картиналардың көшірмесін қарап шығындар. Олар қандай сезім тудырады?
2. Олар классикалық туындылардан қалай ерекшеленеді?
3. Қалай ойлайсындар, олардың қайсысы қазіргі кездегі суретшілердің қолынан шыққан?
4. Интернет-ресурстарды, көрнекілік галереяларды, энциклопедия, журнал, мәтіндік топтамаларды пайдалана отырып, шығармалардың стилін анықтаңдар.



Бағыт
Направление
Trend

Бейнелеу өнеріндегі негізгі заманауи бағыттар

Реализм



И. Шишкин
«Емен орманы»



М. Ведерников
«Шымбұлақ»

Реализм – ақиқат болмыстың шынайы, анық, жан-жақты көрінісі.

Реалистік өнер ХХ–ХХІ ғғ. ұлттық ерекшелікке және пішіндердің әртүрлілігіне ие болды.

Символизм



М. Врубель
«Өзезіл»



А. Әбілқайыр
«Ұмай бейнесі «Өткені – Болашақ»

Символист-суретшілер аллегорияны, мифологиялық және діни сюжеттерді негізге алады.

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

Сюрреализм



С. Дали «Пілдерден көрінетін аққулар»



Л. Рэй «Арктика»

Кенеп бетіне ақиқатқа жанаспайтын, соқыр сезіммен ойға келген шынайылықты бейнелейді. Сюрреализм негізін қалаушылардың бірі – испандық суретші С. Дали. Сюрреализм иллюзияларды қолданумен және пішіндерді үйлестірумен ерекшеленеді.

Кубизм



Л. Попова «Жиһанкез»

Заттық әлемді геометриялық денелер немесе пішіндердің комбинациясы түрінде бейнелейді.

Танымал суретшілер: П. Пикассо, Л. Попова.

Гиперреализм



О. Ортис «Қолдар»

Гиперреалистердің мақсаты – әлемді тек анық суреттеп қоймай, асыра ұқсату, шынайы көрсету.

Поп-арт



Э. Уорхол «Көже»



Р. Раушенберг «Ребус»

Қазіргі тұрмыстық заттарды (үй тұрмысы заттары, тауар қаптамалары, интерьер бөліктері, мәшине бөлшектері және т. б.), танымал тұлғалардың әйгілі фотосуреттерін, газет қиындыларын дәл бейнелейді немесе осы заттар мен суреттерден композиция құрайды. Поп-арттың ерекше сипаты – өзінің жеке идеясын негізге алуында.

Әйгілі суретшілер: Д. Джонс, Р. Раушенберг, Э. Уорхол, Р. Лихтенштейн.

Инсталляция



Ай Вэйвэй «Bang»



М. Нарымбетов «Қара періште»

Кез келген қарапайым заттардың кеңістікте үйлестірілетін композициясы бар. Композиция тұрмыстық заттардан, өнеркәсіптік бұйымдар мен материалдардан, табиғат нысандарынан жасалуы, мәтіндік немесе көрнекілік ақпараттан құрылуы мүмкін. Қарапайым заттардың ерекше үйлесімділігін жасай отырып, суретші оған жаңа символикалық мән береді.

Әйгілі инсталляторлар: Л. Астала, Й. Бойс, Р. Раушенберг, Д. Кошут, Э. Кинхольц.

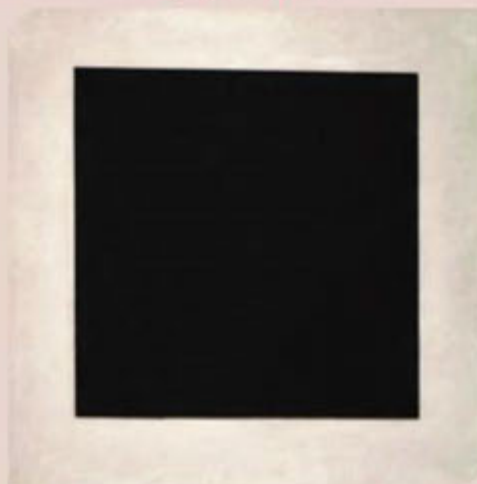
Орфизм



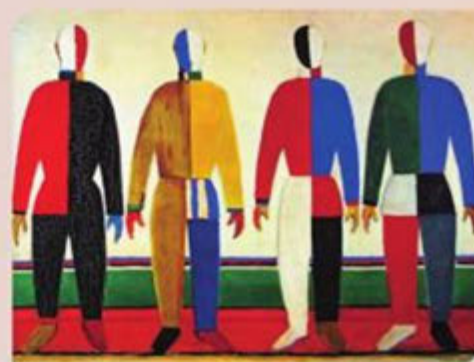
Р. Делоне
«Марс алаңы: Қызыл мұнара»

Кескіндеменің бейнелеу құралдарын күшейту үшін аппликация қолданылады. Фантастикалық күш қалыптасқан формалар мен түсініктерді ығыстырады. Түстердің ретсіз араласуын, қала суретінің және жекелеген құрылыстардың калейдоскоптық, осал, сансыз элементтерге бөлшектенгенін бейнелейді. Барлығы көрерменге қозғалыстағы, жылт-жылт еткен, дыбыс беретін, эмоцияға толы әлем ретінде елестейді. Суретшіні бейнелеу мүмкін емес нәрсені жеткізе білу мүмкіндігі қызықтырады. Мысалы, картинадағы дыбыстың өріс алуы.

Супрематизм



К. Малевич «Қара шаршы»



К. Малевич «Спортшылар»

Геометриялық абстракцияның бір түрі. Локалды ашық түстермен жазылған геометриялық пішін суреті. Супрематизмнің негізін қалаушы – К. Малевич.

Абстракционизм



В. Кандинский «Сұр сопақша»

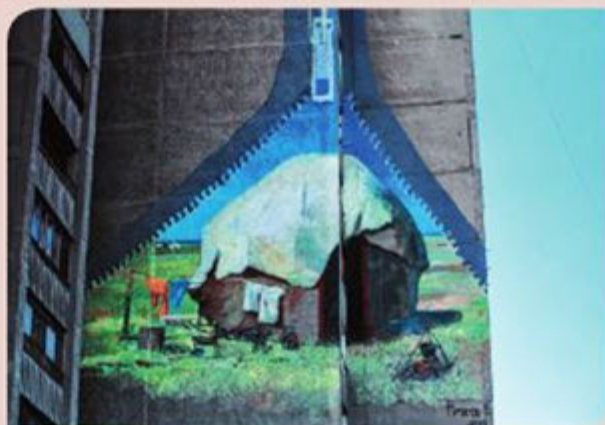


Б. Талқамбаев «Эволюция»

Қоршаған әлем суреттерін қалыптасқан пішінде қолданбау. Суретшілер заттар мен эмоцияларын көркем пішіннің белгілі бір элементі арқылы береді (жарықтық таңба, сызық, фактура, көлем).

Әйгілі суретшілер: Н. Гончарова, М. Ларионов, Б. Талқамбаев.

Граффити



В. Потапов «Киіз үй»

Қазіргі кезде граффити тұжырымдамалық, көшелік монументтік өнер түрлерінің бірі. Граффитидің мәні – шығармашылық еркіндік үшін күрес, суретті кез келген жерге салу еркіндігі. Әйгілі шеберлер: Д. Шаббаш, В. Потапов, В. Чтак, А. Тулесова.

Оп-арт



Б. Райли «Квадраттар қозғалысы»

Көрудің оптикалық ерекшеліктері пайдаланылады. Міндеті – адамның көзін арбау, ерекше жағдайларға тап болдырып, типтік емес мәселелерді шешуге мәжбүрлей отырып, оны жалған реакцияға апару.

Әйгілі суретшілер: Я. Агам, А. Родченко, А. Колдер.

Супержазықтық



Т. Мураками «Мистер Доб»

Жапондық заманауи суретші Такаси Мураками ойлап тапқан термин. Термин қазіргі анимация мен комикстердің жазық визуалды тіліне ұқсас 2D, 3D форманың визуалды тілін түсіндіреді.



1. Қазіргі заман өнер бағытының бірін зерттеу бойынша топты таңдаңдар.
2. Суретші және оның шығармалары туралы хабарлама үшін түрлі дерек көздерін пайдаланып, мәлімет іздеу және жинау бойынша міндеткерліктерді үйлестіріңдер.
3. Бейнелеу өнеріндегі суретшілердің, әртүрлі бағыт өкілдерінің шығармашылығымен танысыңдар.
4. Зерттеу нәтижесімен, алған әсерлеріңмен сыныппен бөлісіңдер.

Туындыны жасау барысында шығармашылық идея, белгілі бір стиль бере отырып, бейнелеу өнерінің бір бағытында сурет салыңдар.

1. Материалдарды таңдаңдар, идеясы мен түстердің қалай үйлесетінін анықтаңдар.
2. Өз пікірлеріңмен бөлісіндер, орындалған суреттің мәнін түсіндіріңдер, композицияны одан әрі жетілдіру мақсатында бір-біріңе ұсыныстарыңды айтыңдар.
3. Өз жұмыстарыңмен таныстырыңдар.
4. Осы стильде салған суретшілерді, стильдің ерекшеліктерін атаңдар.
5. Суретші жұмыстарының сендердің композиция құруларыңа қандай әсері болды?



Мектеп сайтына бейнелеу өнеріндегі заманауи бағыттар туралы мақала дайындаңдар.



«Қазақстанның бейнелеу өнеріндегі заманауи бағыттар» тақырыбы бойынша сыныптастарыңа презентация дайындаңдар.



Асхат Ахмедияровтың «Әженің көзі» инсталляциясы 32 сферадан құралған және біріктірілген екі қазан түріндегі алқа бұйымы болып табылады. «Әженің көзі» өзінің немере қыздарына қалдырған әже мұрасы дегенді білдіреді.

Азияда әйелдер қауымы қазанда пісірілетін дәстүрлі тағамдардың рецептін аналары мен әжелерінен мұра етіп алған. Суретші екі қазанды біріктіріп, оны толық көлемде алынған моншақ алқаға ұқсатты. Орталық Азияда егде әйелдер қыздары мен немерелеріне естелік заттар қалдырады. Естелікке сақина, орамал, моншақтар қалдыруы мүмкін. Мұндай әжесінен қалған сыйлықты өмір бойы қастерлеп, құнды тұмардай сақтайды. Асыл тастар – інжу немесе маржаннан жасалған моншақтар қазірде сәнімен қолданыста қалыптасқан.



А. Ахмедияров «Әженің көзі»

1. Қазіргі кездегі өнердің қандай бағыттары сендерге таныс?
2. Қай суретшінің шығармашылығы сендерге ерекше қызықты болып көрінді?
3. Қазіргі кездегі суретші жұмыстарының көшірмелерін қарап шығыңдар. Көркем суреттің бағыттардың қандай да бір түріне жататындығын білдіретін стильдік ерекшеліктерін көрсетіңдер.



§ 3. ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЗАМАНАУИ СУРЕТШІЛЕРІ



Н. Әбішев «Шарын шатқалы»



А. Дүзелханов «Қамбар батыр»



Н. Килибаев «7 қазына»



Н. Бажиров «Күтуде»



Т. Батанов «Ой»



А. Әбжанова
«Алтын Бурабай»

1. Қазақстандық суретшілердің жұмыстарын қарастырыңдар. Қазақ халқының тұрмысын, табиғатын, мәдениеті мен тарихын бейнелейтін нысандарды атаңдар.
2. Өнер туындылары қандай бағыттарда орындалған?
3. Жұмыстарға салыстырмалы сипаттама беріңдер.
4. Қалай ойлайсыңдар, Қазақстанның заманауи суретшілерінің шығармашылығына не шабыт береді?



Заманауи Современный Modern

Қазақстан Республикасының тәуелсіздігі жарияланғаннан кейін көптеген суретшілер шығармашылығына басқаша көзбен қарап, жаңа бағыттарды іздестіре бастады. Қазақстанның заманауи бейнелеу өнерінде үш бағыт дами бастады: нышандық, тұжырымдамалық тәсіл және реализм. Қазақстан заманауи өнеріне шығармашылық ізденіс, жаңа дәуір мәселелерін әртүрлі жолмен шешетін стильдер тән.

Бүгінгі күні ол жанр, стилистика, шығармашылық бағыттар мен жеке талпыныстардың көп түрлілігімен өзіне назар аудартып, тірі адам кейіптерін, қоршаған болмыс шындығын алуан түстермен бере отырып, қандай да бір көркем мәселелерін шешу үшін өзіндік бейнелеу тілдерін тапқан шеберлердің әртүрлі буындарымен таныстырылған.

Қазақстанның бейнелеу өнерінің ұлттық және әлемдік мәдениетте өз орны бар. Заманауи Қазақстанның заманауи суретшілері дүниежүзі бойынша танымалдылыққа және құрметке ие болды. Олардың туындылары көптеген елдердің мемлекеттік галереяларының экспозициясы мен қорына енді. Олар өзіндік жаңа бағытты ойлап тауып, жұмыс істеуде.



Ағымсалы Дүзелханов тарихи тұлғалардың бейнесін шынайы көрсетеді. Оның «Томирис», «Сақтар», «Оғыз хан», «Абылай хан», «Әбілқайыр хан» және т. б. картиналары ұлттық өнердің дамуына үлкен үлесін қосты. Суретші ашық реңкті шығармашылық стилімен ерекшеленеді. Хан, билердің бейнесін салған кезде әр кейіпкердің рухани дүниесін көрсетуге талпынған. Өткен дәуір қаһармандарына арналған ескерткіштер суретшінің жемісті еңбегі мен шеберлігінің нәтижесі болып табылады.



«Томирис»

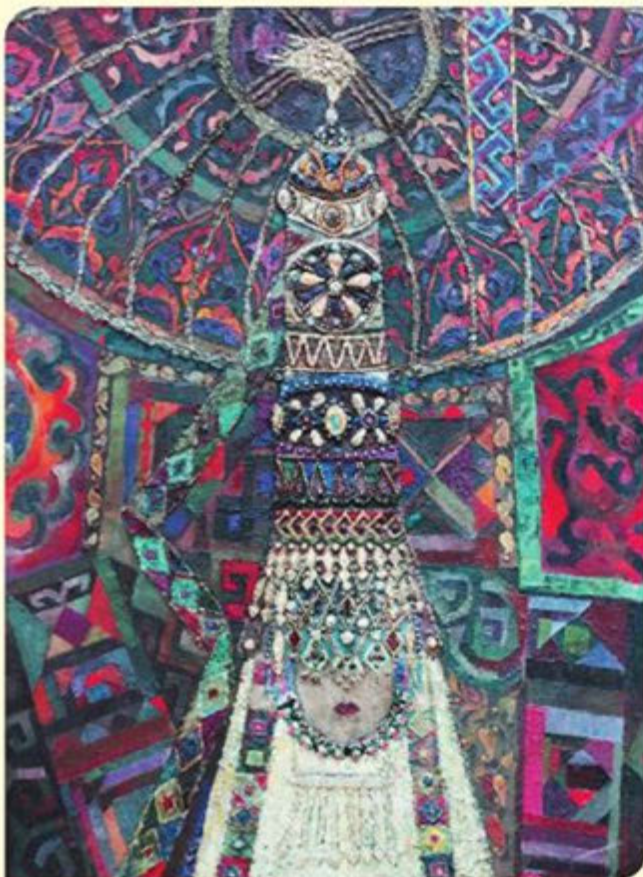


Бақытнұр Бүрдесбеков – қазақстандық заманауи суретші. Алматы облысында туған. Н. В. Гоголь атындағы Алматы көркемсурет училищесін, В. И. Мухина атындағы Ленинград жоғары көркемөнер-өнеркәсіптік училищесін тәмамдаған. Қазақстан Суретшілер одағының мүшесі. Республикалық және халықаралық көрмелердің қатысушысы, АҚШ-та өткен «Арт-Экспо 2011» халықаралық байқауының лауреаты. Көптеген аумақтық, республикалық және халықаралық көрмелердің авторы.

Өзінің «Сырғалы қыз» атты туындысында суретші қазақ қызының сұлулығына тамсанып, «дала ханшайымының» қиял кейпін жасады. Оның сырға толы көзқарасын, момындығы мен нәзіктігін суретші әртүрлі реңктер мен сәуле шағылысын пайдалана отырып, түс пен жарық арқылы жеткізген. Бойжеткеннің дәстүрлі зергерлік әшекейлері көздің жауын алып, жалпы бейнесін ғажайып әрі



«Сырғалы қыз»



«Сәукеле»

ерекше етеді. Автор абстрактылы тәсілдерді пайдаланып, бойжеткеннің көзіне ерекше мән береді. Суретші салқын және жылы түстерді үйлестіріп, таңғажайып үйлесімдікке қол жеткізген. Суретші қыздың сұлулығын ерекшелей келе, шабыттанып, оны терең сезіммен баяндайды.

Амандос Ақанаевтың көркем туындылары күрделі композициялық, қайғылық психологизмге толы. «Жоқтау» картинасында бұл мұң ана бейнесі арқылы жеткізіледі. «Ота» туындысында адам өмірін құтқарушы хирургтың кейпін көрсете білді. Суретшінің «Мазасыз дүние» және т. б. туындыларында халықтың қиыншылығы, мұңы, бейбіт өмір туралы арманы бейнеленген.

Амандос Ақанаевтың «Сәукеле», «Қоныс» атты авангардтық жұмыстарында терең философиялық ой жатыр.

Жаңа буын суретшілері өткен буынның ізденістерін жалғастыруда: Г. Мадановтың «Өшпейтін жарық», К. Хайруллиннің «Жел гуілі», А. Бапишевтің «Төрт пайғамбар», А. Қазығұловтың «Дала мадоннасы» және т. б. Бұл туындылар әлемді түсінудің өзіндік жолын көрсетеді.

Қазіргі заманғы бейнелеу өнері халықтық кейіп, халық тарихы туралы көзқарасты тереңдетіп, қазіргі заман құбылыстарын ой елегінен өткізуге тырысуда. Манат Қаспақовтың «Ұлы апат» және Бақыт Мырзахметовтың «Тәркілеу» картиналары халықтың басынан өткізген ауыр кезеңдерін бейнелейді.

Қазіргі заманғы суретшілерге шығармашылық ізденіс, дербестік, ой түйеде батылдық тән. Еркін Мергеновтың шығармашылығы сана-сезім мен тұрмыс арасындағы қарама-қайшылықты шешудің өзіндік формасымен ерекшеленеді. Бұған оның «XX ғасыр», «Жаңғырық», «Екеу» және т. б. туындылары куә.

Адам мен тұлпардың жасырын қуат-күші мүсінші Нұрлан Далбаевтың «Салт атты» деген жұмысында композициялық шешім арқылы берілген.



Түрлі ақпарат көздерін пайдалана отырып, Қазақстанның заманауи суретшілерінің шығармашылығымен өз беттеріңше танысып (таңдау бойынша), төмендегі сұрақтарға жауап беріңдер.

1. Олар қандай жанрда, бағытта жұмыс істейді?
2. Қандай материалдарды пайдаланады?
3. Жұмысты орындау техникасын сипаттаңдар.
4. Жұмыстардың салыстырмалы сараптамасын өткізіңдер. Олардың ортақ белгілері мен ерекшелігін көрсетіңдер.

1. Түрлі түсті қатты қағазда Қазақстанды немесе қазақ халқының тұрмысын бейнелейтін нысандардың сұлбалық нобайын салып, сұлбасы бойымен қиып алыңдар.

2. Қиып алынған түрлі түсті нысандардан абстрактілі (тік және көлденең) композицияларды орындаңдар. Бұл нысандардан қанша композиция құрастыруға болады?

3. Орындалған жұмысты қазақстандық суретшілердің туындыларымен салыстырыңдар.



Қосымша әдебиеттер мен интернет-ресурстарын пайдалана отырып, өздеріңе ұнаған суретші туралы презентация дайындаңдар.

«Тәуелсіз Қазақстанның бейнелеу өнері» тақырыбына шығарма жазыңдар.



Қазақстанның заманауи суретшілері туралы компьютерлік презентация дайындаңдар.





Әбілхан Қастеев атындағы мемлекеттік өнер музейінде (Алматы қ.) жалпы 20 мыңнан астам қазіргі заманғы және көне қолданбалы өнер түпнұсқалары, шетелдік және қазақстандық суретшілердің кескіндеме туындылары жинақталған.

Өнер музейінде 12 зал бар. Олардың алтауында кескіндеме туындылары жинақталған. Көркем сурет шебері Ә. Қастеевтің картиналары жеке залда орналастырылған.

Музей экспозициясын жартасқа жазылған петроглиф-нақыштар, қолданбалы өнер, монументтік және ұсақ пластика – палеолит, қола және ерте темір дәуірі ескерткіштері үлгілері қойылған Қазақстанның көне өнері залы ашады. Зал экспозициясы сонымен қатар ұлттық сәулетшілікпен таныстырады. Мұнда ғасырлық сәулет өнері ескерткіштерінің әшекей



Ә. Қастеев атындағы мемлекеттік өнер музейі

фрагменттері ұсынылған.

Қазақ ұлттық қолданбалы өнер туындылары қатарында бірегей зергерлік әшекейлер топтамасы, ағашқа және сүйекке көркем өрнек салынған және ойылған бұйымдар бар.

Музейде келесі суретшілердің жұмысы қойылған: А. Ысмайылов, А. Черкасский, К. Телжанов, А. Ғалымбаева, Х. Наурызбаев, Н. Нұрмұхамедов, Г. Ысмайылова, С. Романов, Е. Сидоркин, С. Айтбаев, Е. Мергенов және т. б.



Ә. Қастеев атындағы мемлекеттік өнер музейінің көрме залы



Вашингтон ұлттық галереясы, Лондон ұлттық галереясы, Берлин ұлттық галереясы, Дрезден картина галереясы, Лувр (Париж), Брер картина галереясы (Милан), Третьяков мемлекеттік галереясы (Мәскеу), Эрмитаж және Орыс музейі (Санкт-Петербург), т. б. көне галереялар әлемге әйгілі.



1. Қазақстанның суретшілері туралы не білдіңдер?
2. Қандай тапсырманы орындау барысында қиындық туындады? Неліктен?
3. Қай суретшінің шығармашылығы қызықты болып көрінді?
4. Қазіргі заманғы бейнелеу өнерінің ерекшеліктері қандай?
5. Қазіргі заманғы суретшілердің шығармашылығында қандай сюжет басым?
6. Олардың шығармашылығында ұлттық сарын қалай көрінеді?
7. Суретшілердің өз туындысын жасауға не шабыт береді деп ойлайсындар?

§ 4. ӨНЕРДЕГІ ЗАМАНАУИ СТИЛЬДІК БАҒЫТТАРДЫ ЗЕРТТЕУ НЕГІЗІНДЕГІ ТӘЖІРИБЕ ЖҰМЫСЫ (2D НЕМЕСЕ 3D ФОРМАТТА)



Түрлі ақпарат көздерін қолдана отырып, өз шығармашылығында инсталляция тәсілдерін қолданатын заманауи суретшілердің шығармашылығымен танысыңдар. Инсталляцияның көмегімен қарапайым үйреншікті заттар қазіргі кездегі қоғам мәселелерін көрсете отырып, қалайша жаңа символдық қызметтерге ие болатынын талқылаңдар.

1. Өз жұмыстарыңда қарастырғыларың келетін мәселені анықтаңдар. Әйгілі туынды авторларының жұмыстарына сүйене отырып, таңдалған мәселенің эскизін орындаңдар.
2. Топтарда жеке идеяларды талқылаңдар, инсталляция эскиздерін жинақтап, одан әрі негіздемелендер және орындау үшін ең сәтті нұсқаны таңдап алыңдар.
3. Объектіні жасау бойынша қызмет түрлерін үйлестіріңдер, жұмыс барысындағы тәуекелдерге жол бере отырып, материалдар мен орындау тәсілдерін таңдаңдар.
4. Бұрын меңгерген білімдерің мен өзіндік дағдыларыңа сүйене отырып, материалдар мен түрлі техникаларды араластыра тәжірибе жасау арқылы жұмысты орындаңдар.
5. Орындалған жұмыстарды көрмеге қойып, таңдап алған мәселенің өзектілігі мен өз шығармашылық идеяларыңның визуалды жеткізілуіне талдау жасаңдар.
6. Орындалған жұмысты жетілдіру бойынша өз ұсыныстарыңды айтыңдар. Орындалған жұмысқа қысқаша сипаттама жазыңдар немесе басқа топ жұмысына қатысты пікір білдіріңдер.
7. Материалдар мен құралдарды қауіпсіздік техникасын және жеке гигиена ережелерін сақтай отырып қолданыңдар.



Қазіргі заман өнері жаңа ағым өкілдерінің туындылары туралы қорытынды презентация, көрме немесе бейнеролик дайындаңдар.

Жұмыстарды таныстыру және көрме ұйымдастыру

1. Аталмыш тарауды зерделеу барысында жасаған ең үздік деген туындыларды іріктендер.
2. Орындалған жұмыстарды таныстыру үшін іс-әрекет түрлерін (орнату, бекіту, біріктіру, паспартуға рәсімдеу) ойластырыңдар.
3. Шығармашылық жұмыстарды көрмеге рәсімдеңдер.
4. Жұмысты таныстыру формасын таңдаңдар.
5. Жұмыстарды таныстыру үшін учаскені, құрал-жабдықтарды таңдаңдар.
6. Бұл туындыны жасауға түрткі болған себептерді атаңдар.
7. Жұмыс барысында пайдаланылған құрал-жабдықтарды, материалдарды атаңдар.
8. Таңдап алынған заттың артықшылықтары мен кемшіліктерін атаңдар.
9. Орындалған туындыны өздігінен шынайы бағалаңдар.
10. Жұмысқа сипаттама жазыңдар.
11. Жұмысты көпшілікке таныстырыңдар.



СӘНДІК-ҚОЛДАНБАЛЫ ӨНЕР

§ 5. ПИРОГРАФИЯ ӨНЕРІМЕН ТАНЫСУ



1. Суреттерге қараңдар.
2. Қандай бұйымдарды сәндік, ал қайсыларын қолданбалыға жатқызуға болады? Оларды не байланыстырады?
3. Суретті күйдіру арқылы ағаштан басқа қандай материал бетіне түсіруге болады?

Күйдіру
Выжигание
Pyrography

Пирография – ағашты сәндеп-әрлеудің бір түрі. Сурет ағаштың бетіне қыздырылған иненің көмегімен түсіріледі.

Пирографиямен қобдишалар, ыдыс-аяқ, киім ілгіштер, ескерткіштер, панно, картина және т. б. интерьер бұйымдарын сәндейді.

Пирографияның тақырыбы рәміздік таңбалар мен белгілер, пиктограммалар, өрнектер, қаріптер, жазулар, нақыл сөздер, суреттер, мысқыл суреттер, натюрморт, портреттер, сюжеттер және басқалар болуы мүмкін.

Күйдірудің бірнеше түрлері бар – пирография, пиротипия, қышқылмен күйдіру, ысу арқылы, алауда немесе ыстық құммен, үлкейткіш шынымен күйдіру.

Жоғарыда берілген ағашты күйдіру техникалары туралы қосымша материал жинаңдар. Презентация дайындаңдар.





Адамдар ағашты күйдірумен жүздеген жылдан бері шұғылданып келеді. «Пирография» термині Англияда пайда болды. Алғашында ағашқа қыздырылған көсеумен сурет салу осылай аталған. Басқа тарихи көздерде пирография техникасы ежелгі неміс тәсілдерінен қабылданған деп айтылады, сол уақыттарда күйдіру айтарлықтай қарапайым түрде, қыздырылған шегенің көмегімен орындалған.

«Пирография» терминінің грек тілінен аудармасы «отпен сурет салу» дегенді аңғартады.

XIX ғасырдың соңы, XX ғасырдың басында пирография үшін Raquelin хирургиялық аппараты қолданылды.

Мұндай аппараттар мен құрылғылар спирт немесе газды жанарғыларда қыздырылған.



Суретті күйдіріп басу электркүйдіргішпен орындалады. Ол корпусынан, пластмасса сабына бекітілген күйдіргіш ұштықтан және оларды біріктіретін электр сымынан (бау) тұрады. Ұштықтағы қыздыру температурасы аспаптағы реттегіш тұтқа арқылы орындалады.

Күйдіргіш жиынтығында алуан түрлі өрнектер мен суреттерді күйдіріп салуға мүмкіндік беретін ауыстырмалы ұштықтар жиыны болуы тиіс.

Күйдіруге арналған электрлік қол аспап



Гравирлеу және күйдіруге арналған құрама аспап



VL4050 күйдіруге арналған лазерлік аспап



Түрлі ақпарат көздерін пайдаланып, электркүйдіргішті таңдау (сатып алу) кезінде ең бірінші неге көңіл аудару қажеттігін талдаңдар. Өз жұмыстарыңда электркүйдіргіштің қандай түрін қолданар едіңдер? Неліктен?



Мектеп шеберханасындағы электркүйдіргішті қарап шығыңдар және оның негізгі бөлшектерін атаңдар.

Үй жағдайында немесе мектеп шеберханасында электркүйдіргішті қолдан жасап алуға бола ма? Жауаптарыңды қосымша ақпараттармен толықтырыңдар.



Өткенді қайталап, кестені толтырыңдар.

Ағаштың физикалық қасиеттері	Ағаштың механикалық қасиеттері	Ағашты өңдеу әдістері	Ағаштан жасалған бұйымдарды көркем безендіру

Электркүйдіргіштің қыздырылатын ұштықтары



Электркүйдіргішпен жұмыс істегенде абайлау қажет, қызған құралмен денені қатты күйдіріп алуы мүмкін. Қосылған аспапты қараусыз қалдырмаңдар, бұл өртке себепші болуы мүмкін.

Күйдіргішті электр желісіне қосқанда оның ұштығы қызады, ағаш бетіне тигізгенде дақ, нүкте, сызық іздерін қалдырады. Осылайша сурет салуға болады.



Кез келген құрғақ ағаш бетін күйдіруге болады. Сурет сапалы шығу үшін қайың, көктерек, терек, жөке ағаштары өте қолайлы.

Көшіруден бұрын ағаш беті зімпара қағазымен мұқият ысып тазартылады. Сурет көшірме-леуші қағаздың көмегімен түсіріледі.





Эксперимент жасап көріңдер. Өртүрлі ағаш түрлеріне тиісті тақтайлар мен білеулерді алыңдар. Тақтай немесе білеудің бетін күйдіруге дайындаңдар. Күйдіру арқылы нүктелер, сызықтар түсіріңдер. Күйдіру нәтижесін талдаңдар. Сендердің ойларыңша, қандай ағаш түрлері күйдіру үшін өте қолайлы?

Дайындамаға суретті түсіру реті:

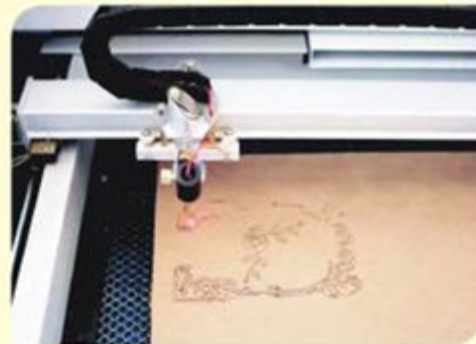
- Күйдіргішті электр желісіне қосып, ұштығы қою қызыл түске өніп қызғанша күтіңдер.
- Дайындамаға контур бойлап, нүктелер түсіріп шығыңдар. Ол үшін ұштықты сабынан қарындаш сияқты етіп ұстап, оның ұшын дайындама бетіне тигізіп алыңдар. Жанасу орны қарайып, тереңдей түседі. Нүкте домалақ және жиектері тегіс болуын қадағалаңдар.
- Сызықтар салыңдар. Жіңішке сызық салу үшін ұштықты жылдам, ал жуан сызық қалдыру үшін – баяу қозғалтыңдар. Сызық соңында ұштықты тез көтеріп алу қажет. Ұштыққа қысым түсірместен жүргізген дұрыс.



Күйдірумен көптеген атақты суретшілер Рем-брандт, Брюйер, Пабло Пикассо, тіпті жазушы Гюго шұғылданған.

Осы деректерден пирографияның кең таралғандығын байқауға болады. Қазіргі күнде де ол өз орнын жоғалтқан жоқ, дамуы жалғасуда.

Сандық және компьютерлік технологиялардың жедел дамуы бұйымды күйдіріп өңдеуде жаңа құралдарды қолдануға мүмкіндік берді. Олардың бірі – лазерлік аппарат. Бұл ағаш бетін күйдіруге жеткілікті сәуле шығаратын құрылғы.



Ребусты шешіңдер. Анықталған сөзге анықтама беріңдер. Табылған сөздің тақырыпқа қандай қатысы бар?

Осы ребусты мысал ете отырып, тақырып бойынша бірнеше ребус құрастырыңдар. Дайын тапсырмаларды сыныптастарыңмен айырбастандар.

1. Күйдірудің қандай түрлерін білесіңдер?
2. Қандай ағаш түрлерінен болған дайындамаларға күйдіріп сурет салса, сапалы шығады? Себебін түсіндіріңдер.
3. Пирографиялық өнер туындысын кездестірдіңдер ме? Өсерлеріңді сыныптастарыңмен бөлісіңдер.
4. Лазердің артықшылығы мен кемшілігі қандай?



§ 6. КӨРКЕМ КҮЙДІРУДІҢ ТӘСІЛДЕРІ ЖӘНЕ ТЕХНИКАСЫ



1. Суреттерге қараңдар. Не себептен фотосуреттер осы ретпен берілген?
2. Көркем күйдіру техникасы мен тәсілдері бойынша білімді кеңейту қаншалықты маңызды деп есептейсіңдер?
3. Бұйымға сурет күйдіріліп салынған соң, лактаудан бұрын тағы қандай амал қолдануға болады?

Келесі сұрақтарды талқылаңдар:

1. «Көркем күйдіру» деген не?
2. Техника мен тәсілдің айырмашылығы неде? Талқыланған тәсілдерге анықтама беріңдер.



Шартты түрде күйдіру әдістерін үш түрге бөлуге болады: контурлық, силуэттік және сәндік (көркем). Олар бір-бірінен орындау техникасымен ерекшеленеді.

Күйдірудің негізгі техникалық тәсілдері



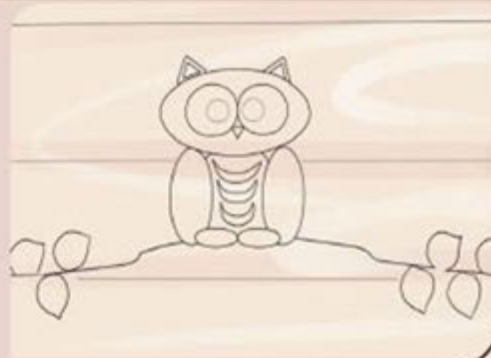
Контурлық

Бұл әдісті үйреніп жатқандар қолданады. Айтарлықтай қарапайым, қағаз бетіне сұлбалық суреттерді қарындашпен салғандай ине ұштарымен орындалады. Контурлық күйдірумен жазуларды орындау оңай. Ою-өрнектер салғанда бұл әдісті штрих түсіру үшін қолдануға болады.

Ағашқа суретті түсірудің негізгі әдістері

1

Жай ғана суретті көшіріп салыңдар. Егер сурет сала білсеңдер, суретті қарындашпен дайындамаға бірден салған ыңғайлы. Бұл қиын әрі шеберлікті талап ететін әдіс, бірақ дайындамаға тікелей салынған сурет әлдеқайда әсем көрінеді. Компьютерде дайындалған сурет болса, басып шығарыңдар.



Көшірме қағазды пайдаланып, суретті көшіріңдер. Ол үшін көшірме қағазды суреттің астына төсеп, үстінен суретті қойыңдар және жұмсақ жабыстырғыш таспамен бекітіңдер. Жұмсақ қарындашпен бірқалыпты сызықпен суретті бастырып шығыңдар. Көшірме қағазды алып тастап, дайындамаға түскен суретті сол қарындашпен тағы бір рет бастырып шығыңдар

2

3

Суретті дайындама бетіне түсіруге арналған арнайы ұштықты пайдаланыңдар.

Ғаламтордан өздеріңе ұнаған суретті табыңдар немесе сканерлеп алыңдар. Лазерлік принтерді пайдаланып, суретті басып шығарыңдар. Содан соң суретті ағаш тақташаға қысқышпен бекітіп, оны ұштықтың көмегімен күйдіріңдер. Суреттің артқы планын баяу, бірқалыпты тегіс күйдіріңдер. Қағазды алып, сурет ағашта қалай кескінделгенін тексеріңдер.



1. Суретті төменнен немесе сыртқы шетіне бастап күйдірген дұрыс. Қатты ағаштарды күйдіргенде бір контурдан екі-үш рет қайталап өтуге де болады.
2. Қолданылатын ағаш түріне байланысты бір жерді үш-төрт рет өтуге болады.
3. Кейін текстура және көлеңкелерді сызып көруге де болады.
4. Содан соң ғана түстерді өнгізуге болады.
5. Ұштықтың барынша сапалы жылуөткізгіштігіне қол жеткізу үшін оны тазалап отыру қажет.
6. Күйдіруді аяқтаған соң соңғы әрлеуге қажетті құрал-жабдықтар қолданылады.



Суретті дайындамаға түсірудің реті

1. Бұрын айтылғандай, күйдірудің алдында бұйымның бетін ысып тазалайды (ажарлайды). Бұл ағаш бетіндегі сызаттар мен қылауларды барынша азайтады.

Ажарлаған соң жазық бетті шаңнан тазарту үшін дымқыл шүберекпен сүрту қажет.



2. Дайындалған бетке сурет салынады немесе графитті не көшірме қағаздың көмегімен көшіріледі.

Суретті үстіне қойып, қолмен ұстап тұрады немесе жапсырма шегемен бекітеді.



3. Көбінесе күйдіру мен бояуды өзара үйлестіреді. Ол үшін сулы бояу немесе фломастерлерді пайдаланады. Бояулар күйдірілген суретті айқындай түседі, контурлық суретке көркемдік пен мағына береді. Содан соң бұйымды лактайды.



Ағаштан жасалған бұйымдарды қыздырылған баспа қалыптармен сәндеуге де болады. Күйдірудің мұндай әдісі «пиротипия» деп аталады. «Пиротипия» сөзі грек тілінен аударғанда отты бедер дегенді аңғартады



«Пирография – өнер түрі» тақырыбында жазбаша хабарлама дайындаңдар.

1. Суретті дайындамаға көшірудің қандай әдістері сендерге белгілі?
2. Түрлі жуандықтағы (ені және тереңдігі әртүрлі) сызықтарды қалай алуға болады?
3. Сендердің ойларың бойынша күйдірудің қай түрі ең күрделі: контурлық немесе силуэттік пе, әлде сәндік күйдіру ме? Неліктен?
4. Сабақта алған білімдеріңнің болашақ өмірлеріңде қаншалықты пайдасы тиюі мүмкін?



§ 7. ЭСКИЗ ОРЫНДАУ. МАТЕРИАЛ ТАҢДАУ ЖӘНЕ ДАЙЫНДАУ

«Эскиз» терминімен сендер таныстыңдар. Эскиз деп көркем туындының, құрылыстың, механизмнің немесе олардың бөлек тетіктерінің алдын ала ойластырылған сұлбасы айтылады. Эскиз әртүрлі тәсілдермен сызылады.

Эскизді орындау үшін сурет тақырыбын таңдаңдар. Оның ақ-қара, айқын берілген контурлы болғаны дұрыс. Ол өсімдік тектес ою-өрнек, натюр-морт, пейзаж, сюжеттік көрініс болуы мүмкін.



Эскизді қағазда қарындашпен орындағанда нақты өлшемде берген дұрыс. Бұйымның толық композициясы сызылады. Суреттегі барлық тетіктерге орын жеткілікті және бір-біріне кедергі келтірмейтіндей етіп орналастырылуы тиіс. Тетіктерінің аса көптігі суретті ауыр, қабылдауға күрделі ететіндігін ескерген жөн. Мұндай қателікті жібермеу үшін суреттегі әрбір тетікті мұқият ойластыру қажет, ал ағаш бетіне суретті көшіру кезінде бейненің тұтас болуын қадағалау керек.

Автордың қалауы бойынша кез келген жұмысты рәсімдеу кезінде өрнек түрінде орындалған жақтаулар қолданылуы мүмкін. Ол үшін дайын трафареттерді немесе дайын суреттерді пайдалануға болады, жақсысы – өз қиялыңды іске қосу.



Қысқа уақыт аралығында эскиздерді орындауда қарындаш немесе пастель таптырмас құрал, бірақ сулы бояумен жасалған сұлба, тіпті бұйымның саз балшықтан немесе жұмсақ балауыздан жасалған моделі де эскиз саналады. Өнердегі Ренессанс өкілдері эскизді арнайы дайындалған қағазда күміс қауырсынды пайдаланып орындаған.



Пирография графиканың басқа түрлеріне ұқсас. Күйдіру үшін кескіндемелік сурет емес, гравюраны таңдаған дұрыс.



Эскиз
Эскиз
Sketch

Жұмыс орнын жарақтау негізінде пирографиялық құралдан, ұштықтар жиынынан, ұштық тазалағыштан, тақта және пышақтан тұрады.



Өткен сабақтарда күйдіруден бұрын материалды дайындау үдерісі қалай өтетіндігімен қысқаша таныстыңдар, тіпті өз қолдарыңмен істеп көрдіңдер. Бұл ағаш түрін таңдауда неге назар аудару қажеттігін, қай түрлердің артықшылығы мол екендігін түсінуге мүмкіндік берді. Игерілген білімдерді қайталаңдар. Оларды кластер түрінде ұсынып, бекітіңдер.



Күйдіру үдерісінде қандай қосымша жабдықтар қажет болатынына ой жүргізіңдер.

1. Сөзжұмбақты шешіңдер.

Бірінші екі буын
«Су» болады латынша.
Келесі – үнді дыбыс.
Шештің бе сен? Тамаша!
Ал соңғы сөз: ол – ағаш,
Жаңа жыл оның досы.
Орысшаға тез аударшы,
Қандай сөз енді шықты?



2. Табылған сөз пирографияда қалай қолданылуы мүмкін?

3. Өріптерді сөз құралатындай етіп, қайта тізіп шығыңдар.

Ө Е Н К Р

4. Алынған сөзге анықтама беріңдер. Оның күйдіру өнеріне қатысы бар ма?

Суретті жылумен көшіру

Бірінші қима-үлгіні беткі жағымен қаратып орналастырыңдар. Оны орнына бекітіңдер. Суреттің астарын қыздыру үшін ретушқа арналған ұштық немесе қарапайым үтікті пайдаланыңдар. Егер бейне тым қарайып кетсе, оны зімпарамен жеңіл-желпі ажарлау қажет.



Суретті түсіру
Перенос рисунка
Image transfer



Суреттің дайындама бетіне ұқыпты көшірілуі шебер үшін күйдіру жұмысын едәуір жеңілдетеді.



Суретті еріткіштің көмегімен көшіру

Суретті дайындама бетіне беткі жағымен қаратып орналастыру қажет. Кейін оны жабысқақ таспамен бекіту керек. Қағазды еріткішпен (уайт-спирит) жібіту үшін қылқалам керек. Сия бейне дайындамаға түсуі үшін аздап басу керек. Қағазды көтеріп алып, дайындаманы құрғату керек. Егер сурет тым қарайып кетсе, жеңіл-желпі ажарлау қажет.



«Теорияшылар» және «тәжірибешілер» болып, екі топқа бөлініңдер. Теорияшыларға тапсырма: кластер құрастыру, кілт-сөзі – «Пирография». Осы тақырыпта әңгіме дайындаңдар. Жұмысты сыныптастарыңа ұсынып, араларыңнан баяндамашыны сайлаңдар.

Тәжірибешілерге тапсырма: күйдіру жұмысы өмірлік тәжірибеде қалай қолданылатыны туралы өзара сұхбат жүргізіндер. Өз ойларыңды тәжірибедегі іс-әрекеттер баяндалған бейнеүзіндімен, қосымша түсіндірулермен байытыңдар. Басты рөлдерде топ немесе оқушылар жұбы әрекет жасап, бір оқушы жүргізуші болуы мүмкін. Бейнеүзінді сыныпқа көрсетіледі. Өрбір топтың қойылымынан кейін сұрақ қойып, талқылау жүргізіндер. Бір-біріңнің шығармашылықтарыңды бағалаңдар.



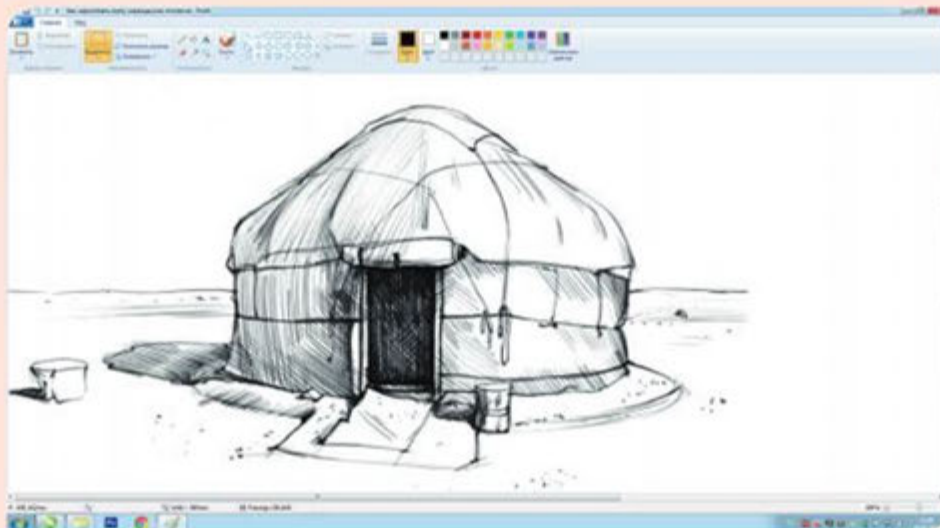
Әртүрлі тақырып пен орындау техникаларын баяндайтын күйдіру үлгілері жиналған портфолио дайындаңдар.



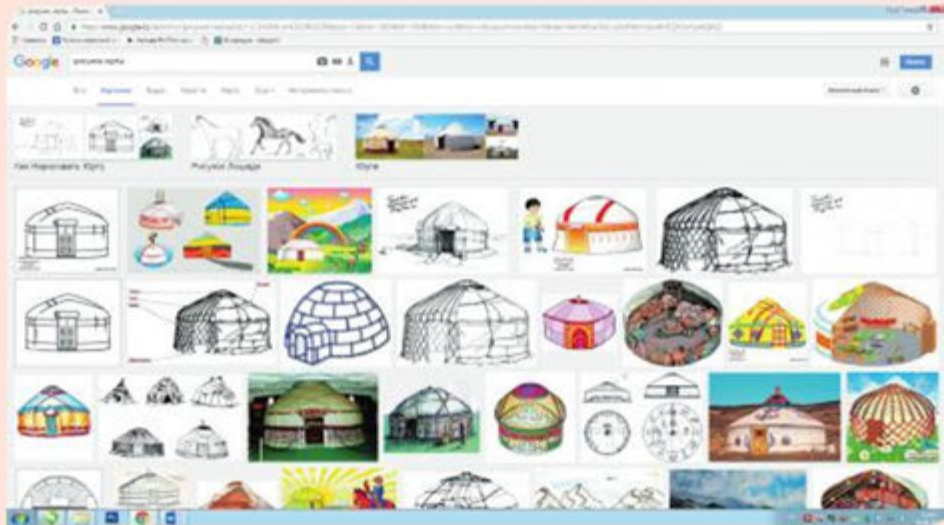
Портфолиодағы дайын трафареттерді пайдаланып немесе өз шығармашылықтарыңмен эскиздерді түсіріп жаттығыңдар.



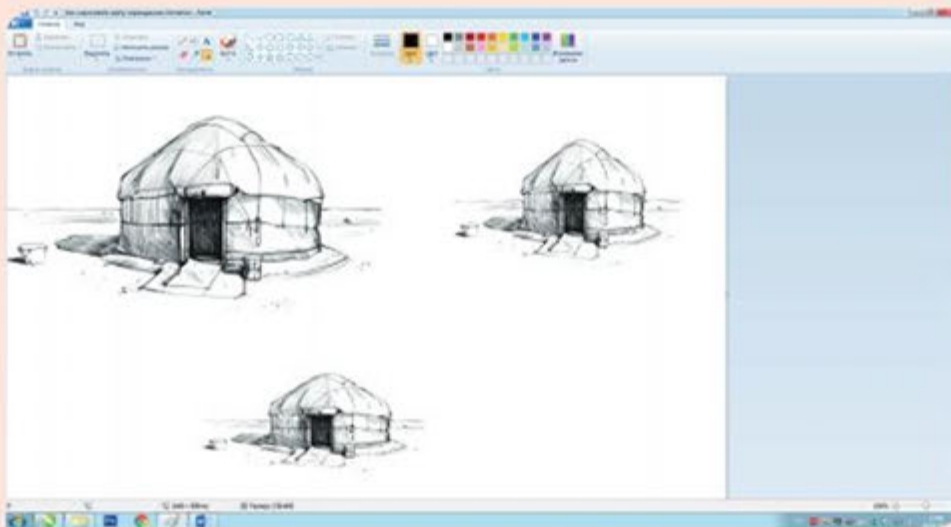
Эскизді компьютерде орындауға болады. Ол үшін компьютерде орындалған кез келген графикалық редакторды іске қосу қажет. Мысалы, Paint. Осы редакторда ойластырылған суретті салыңдар. Эскиз ретінде кез келген дайын суретті алуға да болады. Мұндай суреттерді ғаламтордан, Google сияқты іздеу жүйелерінен тауып алуға болады. Кейін оларды біраз жетілдірген жөн.



Эскиз дайын болған соң күйдіруге арналған дайындама немесе дайын бұйым да таңдаймыз. Ол қобдиша, кесу тақтасы, фанер дайындама болуы мүмкін.



Дайын суреттерді дайындама өлшеміне келтіру қажет. Мұны кез келген графикалық редакторда немесе басып шығару кезінде орындауға болады. Ол үшін суреттің өлшемін үлкейтеміз немесе кішірейтеміз, кейін принтерден басып шығарамыз.



Бейне көшірілетін бет зімпара қағазымен мұқият ысып тазартылады, кейін таза ылғал шүберекпен сүртіледі. Бұл ысудан кейін ағаш бетінде пайда болған тозаңдарды жою үшін қажет.



Ізденістік жұмыс тәсілін қолдана отырып, «Жабық бөлмеде күйдіру жұмыстарын жүргізудің қауіптері», «Тартпа желдеткішінің қорғау функциялары» тақырыптарында ауызша хабарлама дайындаңдар (таңдау бойынша).



1. Суретті дайындамаға көшірудің қандай әдістерін білесіңдер?
2. Ені және тереңдігі әртүрлі сызықтарды қалай салуға болады?
3. Неліктен кейбір ағаштар күйдіру кезінде басқаларға қарағанда көбірек түтін шығарады? Таралған түтін қауіпті ме?

§ 8. БҰЙЫМДЫ КӨРКЕМ КҮЙДІРУ. БЕЗЕНДІРУ

Безендіру – дайын бұйымға бекітілген немесе қажетті көркем пішін беру, өрлеу.

Безендіру
Оформление
Design



Көркем күйдіру. Киіз үй



1. Дайындаманы зімпара қағазымен ысып тазалаңдар.



2. Оның бетіне көшірме қағазын төсеңдер.



3. Суреті бар үлгіні оның үстіне төсеп, мықтап (батырма немесе жабысқақ таспамен) бекітіңдер.



4. Суретті қарындашпен бастырып шығыңдар.



5. Күйдіруді орындаңдар.



6. Тағы бір рет ысып тазалап, ылғал шүберекпен сүртіңдер.



7. Соңғы безендіру кезінде жылтырлық пен қорғаныс қабатын беру үшін лакпен қаптаңдар.



8. Дайын жұмыс.



Ағашты көркемдеп күйдіру аяқталған соң бұйымға түссіз лак жағылады. Оны жағардан бұрын бұйымды бояумен немесе морилкамен бояуға болады.

Лак ағашты ластанудан, бүлінуден сақтап, бұйымға сәнді түр береді. Бояулар секілді лактардың спиртті лак, майлы лак және нитролак аталатын түрлері болады.

Спиртті лак 30–40 минут аралығында кеуіп кетеді, бірақ ағашқа ылғал өткізеді. Майлы лак бір күннен үш күнге дейін баяу құрғайды. Ылғал майлы лак жағылған ағашқа жұқпайды. Нитролак

ылғалды жібермейді, 15–20 минут ішінде құрғайды. Қою нитролактарды арнайы еріткіштермен араластырып сұйылтады.

Естеріңде болсын, лак күшті иіс шығарады. Сондықтан оны аузы тығыз жабылған ыдыста сақтау керек. Сонымен қатар, нитролак – тез жанғыш сұйықтық.



ҚЕ

Қауіпсіздік техникасы ережелері

1. Электркүйдіргішті тек оқытушының рұқсатымен ғана қосыңдар.
2. Ақаусыз аспаппен ғана жұмыс істеңдер.
3. Жұмыс істеу кезінде бөлмені уақытылы желдетіп алыңдар.
4. Үзіліс кезінде аспапты міндетті түрде сөндіріңдер, ал ұштықты тұтқаны тек арнайы металл тіреуішке қойыңдар.
5. Қолдарыңды, киімдеріңді қызып тұрған ұштыққа тигізіп алудан сақтаныңдар.
6. Жұмысты аяқтағаннан соң электркүйдіргіш ток көзінен ажыратылуы тиіс.



1. Практикалық жұмыстарды, шығармашылық тапсырмаларды, тәжірибелік жұмыстарды орындау кезінде қандай қиындықтар туындады?

2. Осы бөлімді оқып үйренгенде игерген білім мен практикалық машықтардың пайдасы бар ма? Тағы да нені үйренетін едіңдер?

§ 9. ЖҰҚА ҚАҢЫЛТЫРҒА БАСЫП БЕДЕР САЛУ

Жұқа қаңылтырға бедер басу – металды көркем өңдеудің тамаша әдістерінің бірі. Жұқа қаңылтырдың жұмсақтығы мен иілгіштігі өте қарапайым құралдардың көмегімен көркем бедерлі суреттерді айтарлықтай тез салуға мүмкіндік береді.



Жұқа қаңылтыр – қалыңдығы 0,3 мм-ге дейін болатын табақтық металл. Электрөнеркәсібінде, азық-түлікті құндақтауда, қақпақтар, сусындар үшін ыдыстар және т. б. жасауда қолданылады.



Бедерлеу баспақұрал деп аталатын арнайы құралмен орындалады. Жұқа қаңылтыр жұмсақ материал болғандықтан, суреттер оның бетінде сызаттар қалдырмайтын және жыртпайтын, жұмыс бөлігі жұмыр құралдармен салынады. Мұндай құралдарды арнайы дүкендерден сатып алуға болады. Баспақұрал ретінде ермексаз таяқшаларын пайдалануға болады.

Басып бедер салуды бетіне жұқа резина немесе линолеум тартылған ағаш тақтада орындайды. Мұндай тақтаның орнына компьютер тінтуірінің төсемшесін пайдалануға да болады.



Жұқа қаңылтырдағы бедерлермен фотоальбомдарды, сурет жақтауларын, қобдишаларды, жонылған ыдыс-аяқтарды және басқа да көптеген бұйымдарды безендіруге болады. Жұқа қаңылтырдан халық ертегілері және қиссаларының сарыны негізінде сәндік суреттер, әртүрлі маскалар, сонымен қатар сәулеттік ескерткіштерді бейнелейтін түрлі композицияларды жасауға болады. Басып бедер салу кәдесыйлар мен полиграфиялық сыйлық өнімдеріне өзіндік ерекшелік беру үшін қолданылады.

Жұқа қаңылтырмен және қайшымен жұмыс жасау кезіндегі қауіпсіздік ережелері

1. Қайшыны сақиналы (сабы) жағымен ұсыныңдар.
2. Қайшыны үстелдің шетіне қоймаңдар.
3. Қайшымен шапшаң әрекеттер жасамаңдар.
4. Өткір ұшын жоғары қаратып ұстамаңдар.
5. Қажет болмағанда қайшының жүзді айырлары жабық болуы тиіс.
6. Жұқа қаңылтырмен жұмыс жасағанда қолыңды кесіп алудан сақтаңдар. Жұқа қаңылтыр жұқа болғанымен, ол металл, оның шеттері қолды кесуі мүмкін.

ҚЕ

Панно жасау

Жұмысқа арналған материалдар: қағаз парағы, қарындаш, тінтуір төсемшесі, бедер салуға арналған арнайы құралдар, жазу ұштығы жоқ қаламсап, акрилды түсті бояулар, қылқаламдар, артық бояуды сүртуге арналған сулықтар, алюминий жұқа қаңылтыры, еріткіш, мақталы таяқшалар.



1. Эскиз әзірлеу



Жұқа қаңылтырға басып бедер салу үшін эскизді орындау ағашты күйдіру кезіндегідей орындалады. Ойлаған суретті толық сызып алыңдар. Ол айқын, көрнекі, негізгі сызықтары аз болуы қажет. Эскизді компьютерде де орындап алуға болады. Эскизді орындау кезінде сызықтардың көптігі оны қабылдауды қиындатуы мүмкіндігін есте сақтаған жөн.

2. Суретті жұқа қаңылтырға көшіру



Қажетті өлшемді жұқа қаңылтырды қиып алыңдар. Оны төсемшенің үстіне толық беттесетіндей етіп төсеңдер, бұл суретті бір беттен екінші бетке көшіруге көмектеседі. Жұқа қаңылтыр дайындамасына сурет салынған қағазды төсеңдер. Құралдардың немесе қаламсаптың көмегімен суреттің сызықтарын басып шығыңдар.

3. Контурларды қосымша сызып шығу



Жұқа қаңылтырдағы суреттің контурлары барынша айқын көрінуі үшін қарындашпен бастырып, бірінші түсірілген сызыққа қатарластыра, екінші сызықты түсіріп шығыңдар. Сурет бойынша жұмысты аяқтау үшін суретті бедермен толтыра отырып, екінші дәрежелі сызықтарды түсіріңдер, шеттеріне жақтау сызықтарын жүргізіңдер.

4. Түстермен безендіру



Сурет жұқа қаңылтырға түсірілген соң, акрилды бояумен бояңдар. Бояп болғаннан соң толық кепкенше қалдырыңдар. Суреттің мазмұнын бұзбауы үшін артық жағылған бояуларды қағаз сулықпен сүртіп алуға болады.

5. Аяқтаушы кезең



Суреттің толық бетіне қара бояу жағыңдар. Бірнеше минут күтіп (бес минуттан артық емес), осы қабатты сүлгімен сүртіп алыңдар. Мұны суреттің бедерін бүлдіріп алмау үшін абайлап орындау керек. Осыдан кейін бояудың қалдықтары толық кебуін күту қажет. Екі сағаттан кейін еріткіш және мақталы таяқшалармен қажет болмаған бояу қалдықтарын сүртіп тастаңдар. Контурын тазалау қажет, бұл қосымша көлем береді.

§ 10. БЫЛҒАРЫДАН БҰЙЫМ ЖАСАУ

Былғары – аңдар мен жануарлардың терісін өңдеу жолымен алынатын берік, иілгіш ұзақ мерзімді материал. Былғары аяқкиім мен киім өндірісінде, кітап түптеуде, жиһаздарды, тұрмыстық және жеке бұйымдарды қаптауда, сәндік бұйымдар жасауда қолданылады.



Қазақ халқының өмірінде былғарыдан, ірі қара және түйе терісінен жасалған әртүрлі бұйымдар маңызды орынға ие болған. Теріден киімдер тіккен, былғарыдан аяқкиімдер, белдіктер, түрлі мақсаттағы ыдыс-аяқтар мен ат әбзелдерін жасаған.



Қазақтың былғары өңдеу өнері туралы қосымша мәліметтер жинаңдар. Презентация дайындаңдар.



Былғары өңдеудің бірнеше әдістері мен тәсілдері бар. Бұйымның тағайындалуы және көркем ойдың ерекшелігіне сай бұл тәсілдер жеке және бір-бірімен үйлесімді түрде қолданылуы мүмкін. Өңдеудің негізгі түрлері: басып бедер салу (әрлеу), перфорация, тоқу, күйдіру, былғарыны гравирлеу.



Әртүрлі білім көздерін пайдаланып, әрбір өңдеу түріне анықтама беріңдер, олардың ерекшеліктерін анықтаңдар. Әрбір өңдеу түріне сурет табыңдар. Презентация дайындаңдар.



Былғары жұмысындағы аппликация – бұйымға былғары қиындыларын желімдеу немесе тігіп жабыстыру. Сәнділігі жатқан бұйымның ерекшелігіне қарай аппликация тәсілдері де ерекшеленеді. Панно жасау, кәдесыйлар жасау кезінде аппликация қиындылары кез келген былғары түрінен жасалуы және негізге желімделуі мүмкін.



Былғары өңдеу құралдары. Былғарыны өңдеу үшін көптеген құралдар қолданылады. Былғары дайындаманы жүзі қиғаш пышақпен кеседі. Мұндай пышақты етікші пышағы деп атайды. Сонымен қатар оны жүзі жалпақ қайшымен қияды.

Былғарыда салынатын тесіктерді тескіштермен (ұштары өткір болатын болат түтікше) соғып теседі. Тескіш ретінде арнайы құралдарды да пайдаланады.

Былғарыны пішуде алдын ала дайындалған картон үлгілер қолданылады, пішу сызықтарын қаламсаппен сызады. Былғарыда тігістің орнын арнайы құрал – бастырғы көмегімен орындауға болады.



Былғарыны өңдеу кезіндегі қауіпсіздік ережелері

ҚЕ

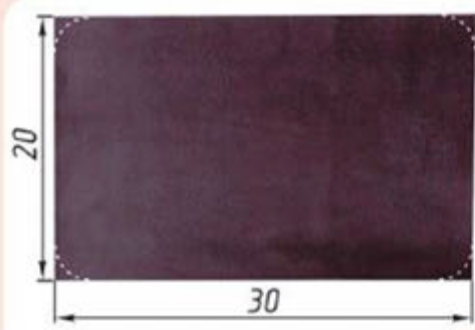
1. Жұмыс кезінде алжапқыш киіңдер.
2. Тек жарамды құралдар және аспаптармен жұмыс істеңдер.
3. Қайшыны партаның шетіне қоймаңдар, тек белгілі орында ғана сақтаңдар.
4. Жұмыс кезінде қолдың қауіпсіздігін қадағалаңдар.
5. Қайшыны сабы (сақиналары) жағымен ұсыныңдар.
6. Электрденекерлегішті тек оқытушының рұқсатынан кейін ғана желіге қосыңдар.
7. Қолдарыңды және киімдеріңді электрденекерлегіштің қызған ұштығына жанасуынан сақтаныңдар.



Гаджеттердің сымшоғырларын сақтауға арналған былғары органайзер жасау

Қазіргі күнде ұялы телефондар заманауи қоғамның ажырамас бөлігі болып табылады. Бұл құрылғылар жұмыс, оқу және қарым-қатынас үшін маңызды. Олардың аккумуляторларының қуаты айтарлықтай ұзақ уақытқа жетпейді, сондықтан олардың сымшоғыры әрдайым жаныңда болғаны дұрыс. Сымшоғырдың ұқыпты сақталуын қамтамасыз ететін қолайлы органайзерді өздерің жасап алуларыңа болады.

Қажетті материалдар: былғары немесе жасанды былғары, металл сызғыш, қайшы, былғары тескіш, дәнекерлегіш, былғары таспа немесе жіңішке әдемі өрілген бау.



1. Былғары дайындамасынан өні 20 см, ұзындығы 30 см тіктөртбұрыш кесіп алыңдар. Бұрыштарын дөңгелектеп қиыңдар. Ол үшін қаламмен бұрыштарына бірдей доғалар сызып, осы сызықты бойлап, қайшымен қиып алыңдар.



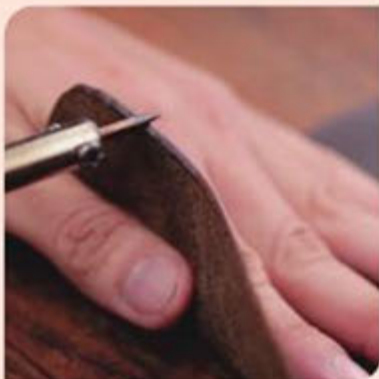
2. Ұзындығын бойлап, ортасынан 9 тесік ойыңдар, олардың арақашықтығы 2,5 см болсын.



3. Тескіштің көмегімен белгіленген жерге тесіңдер. Осылайша басқа белгілерде де тесік ойыңдар.



4. Бұйымның шеттерін зімпарамен ысып, өңдеңдер.



5. Енді шеттерін электркүйдіргішпен өңдеңдер. Бұл артық түктерді жойып, былғары өңін тегістеу үшін қажет.



6. Бауды әрбір тесіктен өткізіп алыңдар, оның ұшын түйіндеңдер.



7. Шоғырсымды баудың астына салып, бауды тартыңдар. Органайзер дайын.



Жұмыстарды көпшілікке ұсынып, көрме ұйымдастыру

1. Шығармашылық жұмысты безендіріп, көрмеге дайындаңдар.
2. Өздерің жасаған бұйымға аңдатпа жазыңдар.
3. Көрменің атауын ойластырып, рәсімдеңдер.
4. Хабарландыру жүргізіңдер, шақыру қағаздарын дайындаңдар.
5. Жұмыстар бір-бірін жасырып қалмайтындай етіп, олардың орналасуын жоспарлаңдар.
6. Түстердің гаммасы орналастырылатын орынның түс ерекшелігіне үйлесімді болуы тиіс.

Есте сақтаңдар: барлық жұмыстар рәсімделуі қажет (атауы, жұмыс авторының есімі, жасы, сыныбы, бағасы көрсетіліп). Жазбалар бір қаріппен, бір түспен, бірдей өлшемді парақтарда орындалуы тиіс.

Бұйымға қойылатын техникалық талаптар

1. Көркемдеу техникасының барлық талаптарына жауап беруі тиіс.
2. Эстетикалық жағынан әдемі және ұқыпты орындалуы тиіс.

ДИЗАЙН ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯ

§ 11. ДИЗАЙН. БҰЙЫМНЫҢ ДИЗАЙНЫ



1. Суреттерге қараңдар. Техника әлемінде қандай өзгерістер болды?
2. Қалай ойлайсыңдар, бұл бұйымдар бұрынғыдан да әдемі ме?
3. Осы бұйымдарды қолданудың мақсаты өзгерді ме? Егер өзгерген болса, қай бағытқа?
4. Дизайн туралы не білесіңдер?



«Дизайн» сөзі – итальян тілінен өнген көп мағыналы сөз. «Disegno» итальян тілінен аударғанда «жоспар», «ой», «ниет», «мақсат», «эскиз», «өрнек», «үлгі» деген мағыналарды береді.

Интернет-ресурстарын пайдалана отырып, «Автокөлік дизайнының әлемі» журналы мұқабасының үлгісін жасаңдар. Өте көркем мұқабаның тиімді жарнама екенін ұмытпаңдар. Сондықтан оны көрікті, көрнекті және тиімді етіп жасауға тырысыңдар.



Дизайн – бізді қоршаған кеңістікті, біз қолданатын нәрселерді тартымды, ыңғайлы, көркем етіп құрылымдау және оларды жобалау жұмыстары. Қазіргі күнде дизайнерлік жобалау шығармашылығының бірнеше түрлері белгілі.

Өндірістік дизайн – тұрмыстық аспаптарды, ыдыстарды, жиһаздарды, білдектерді, көлік құралдарын құрастыру. Өндірістік дизайн өнімі үнемді, қолайлы, әдемі, ең бастысы қолданылуына сай болуы тиіс. Өндірістік дизайнның жобалау нысандарының шеңбері өте кең, ол қарапайым үй жабдығынан бастап, жоғары технологиялы күрделі ғылымды талап ететін бұйымдар да болуы мүмкін.

Өндірістік дизайнның қолөнерден айырмашылығы онда жобалау үдерісі көпсанды өндірістен ажыратылған және әрдайым оның алдында жүреді. Өнеркәсіпте шығарылатын бұйымның дизайнын әзірлеу бірнеше кезеңдерде жүзеге асырылады. Кез келген бұйымды жобалап жасаған кезде беріктігі, сенімділігі, технологиялылығы, үнемділігі, эргономикалылығы, эстетикалық көркемдігі ескеріледі.



Бірінші, бұйымды ойластырып, оны жасаудың мақсатқа сәйкестігін негіздейтін техникалық тапсырма құрастырылады.

Дизайнерге жобалау нысаны туралы барлық қажетті мәліметтер: оның тағайындалуы және атқарушы, құрылымдық, технологиялық, қолайлылық және басқа да талаптар жеткізіледі.



Эскиздік жобалау – бұл ойластырылған бұйымның алдын ала жасалған сұлба-суреттері. Бастапқы нұсқалармен танысқан соң, бұйымның өз ойындағы нұсқасын ұғынғаннан кейін сыртқы көрінісі мен көркем сұлбасын одан әрі жетілдіру үшін сыртқы көрінісінің алғашқы жобалы эскиздері орындалады.



Техникалық жобалау. Бұл кезеңде бұйымды жасаудың технологиясы әзірленеді. Сонымен қатар, жобалаудың осы бөлімінде бұйымның бөлек буындарын технологиялық өңдеуге қысқаша сипаттама беріледі. Бұл ақпараттардың барлығы маршруттық, операциялық және нұсқаулық карталарда көрсетіледі.



Жұмыстық жоба. Жұмыстық сызбалар бойынша бұйымның ірі партиясын өндіруден бұрын сынақтық үлгілерді дайындап алады. Содан соң сынақ жұмысы жүргізіледі және онда атқарушы және құрылымдық шешімдердегі кемшіліктер анықталады. Тек сол кемшіліктер жойылғаннан кейін ғана бұйым көп данада өндіріледі.



Көп даналы өндірісті іске қосу. Көп даналы өндірісті іске қосудан бұрын нарықтағы жағдай зерттеледі. Бұйымның құнын анықтау. Жарнамалық материалдарды дайындау.

Бұйымды көпшілікке ұсыну. Тұтынушылардың назарын бұйымға тарту.

Дизайнның негізгі түрлері

Киім дизайны – адамның басты қажеттілігі болып табылатын киімдерді жобалауға негізделген дизайнерлік қызметтің бағыты.

Орта дизайны – кеңістікті көркем жобалау. Бұл дизайнға қалалық ортаның, сонымен қатар интерьер дизайны жатады.

Қалалық ортаның дизайны – құрылыс аумағындағы құрылыстың бірінші қабаты деңгейіндегі және қала тіршілігін қамтамасыз ететін кеңістікті кешенді қалыптастыру. Қала дизайнының элементтеріне көшенің абаттандырылуы – жарықтандыру, отырғыштар, қоқыс ыдыстары, қоршаулар; көрнекі байланыстар – ақпараттық тақта және бағдарлағыштар, аспаптар және жарнамалық қондырғылар; спорттық алаңдарды, қала аулаларын және тынығу аймақтарын жабдықтау жатады.



Интерьердің дизайны – ғимараттардың ішкі кеңістігін көркем жобалау. Бұл қызмет үйлер және ондағы бөлмелерді қолайлы, жайлы және әдемі етуге бағытталған. Дизайнер бөлменің ішін безендірудің толық үдерісін басқарады. Оған: жоспарлау, жарықтандыру, желдету жүйесі, акустика, қабырғаларды әрлеу және тіпті жиһаздарды орналастыру да жатады.



Графикалық дизайн – бұл өнеркәсіптік графика, әртүрлі безендіру, бейнелеу және жазу жұмыстары. Графикалық дизайнер айналамызда күнде байқалатын аспа хабарландырулармен, жарнама қалқандарымен, плакаттармен, бағдарлағыштармен, таңбалармен, схемалармен істеседі. Сонымен қатар, олар журналдар, газеттер, парақшалар, кітаптардың және дисктердің мұқабалары, ресторандағы мәзір, тауар каталогтары, визиткалар және т. б. әдемі болуы үшін, азық-түліктердің және өнеркәсіп тауарларының қораптары әдемі әрі ондағы жазулар оқуға қолайлы болуы үшін қызмет етеді.



Компьютерлік графикалық бағдарламалардың көмегімен «Дизайнның негізгі түрлері» коллажын дайындаңдар.

Дизайнның негізгі міндеттері

1. Адамгершілік міндет. Дизайн өнімі адам мен бұйымдарды жақындастыруға септігін тигізеді.
2. Дизайнның ұйымдастырушылық міндеті. Дизайн кеңістікті ретке келтіреді. Ол кеңістікті тұтас жүйе түрінде қабылдауға мүмкіндік береді.



3. Дизайнның ұтымдылығы. Өз өнімдерінде дизайн мақсаттылық пен мәнерлілікті үйлестіруге тырысады.

4. Дизайнның шығармашылық міндеті. Дизайн әрдайым жаңаны іздейді немесе жоқ нәрсені жобалайды, бар үлгілерді жетілдіреді.

5. Дизайнның тартымдылық міндеті. Дизайн адамның эстетикалық қажеттілігін қанағаттандыру мақсатында, саналы түрде көркемділікті қалыптастырады.



Фотосуреттерге қараңдар. Қалай ойлайсыңдар, өздерің күнделікті қолданатын иыққап қандай сапаларға ие болуы тиіс? Иыққаптарға қойылатын функционалдық талаптардың қайсысы сендер үшін маңызды? Өздерің үшін барынша қолайлы нұсқаны ұсыныңдар. Естеріңде болсын! Бұйымның пішіні оның мақсатына байланысты.

1. Өздерің үшін өте қолайлы спорттық алаңның жоспарын дайындаңдар.
2. Оны дайындау кезінде жер телімінің өлшемдерін және спорт түрлерін ескеру қажет.
3. Спорттық құралдарға апаратын жолдардың қауіпсіздігін, қолайлылығын, тынығу аймақтарын және жанкүйерлер үшін орындарды ойластырыңдар.
4. Ойластырған жоспарды қағазға түсіріңдер.

1. Бөлмелеріңнің жаңа интерьерінің нұсқаларын ойластырыңдар.
2. Ойластырған интерьердің жобасын жұмыс дәптеріне сызыңдар.

1. Paint графикалық редакторының көмегімен мектепте өтетін шара үшін хабарландыру қағазын дайындаңдар.
2. Хабарландыру қағазын дайындауда шараның тақырыбын ескеру қажет.

1. Дизайн деген не?
2. «Жоба» сөзін қалай түсінесіңдер? Осы сөзді қаншалықты көп қолданасыздар?
3. Бұйымды жобалау кезінде нелерді ескеру қажет?
4. Көмпит қорабын ойластыру дизайнның қандай түріне жатады?

§ 12. АҒАШТЫ МЕХАНИКАЛЫҚ ӨНДЕУГЕ АРНАЛҒАН ҚҰРАЛ-ЖАБДЫҚ



1. Фотосуреттерге қараңдар. Оларды не байланыстырады? Айырмашылығы неде?
2. Суреттерді топтарға ажыратыңдар. Әрбір топқа атау беріңдер.
3. Қай жұмыстағы тәсілдерді сендер өз тәжірибелеріңде қолдандыңдар?

Ағашты механикалық өңдеу – бұл заттың өзін өзгертпестен, оның көлемі мен пішініне өзгеріс беретін өңдеу түрі. Өңдеудің бұл түрі негізінде кесу арқылы орындалады: аралау, сүргілеу, фрезерлеу және т. б. Басу және бұғу әдістері сирек қолданылады.



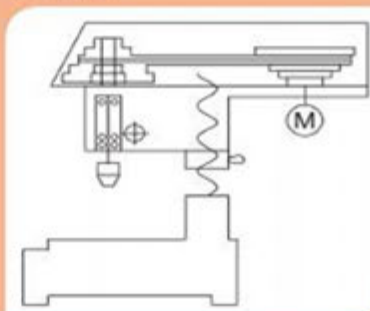
Төменде берілген схемада ағашты механикалық өңдеудің негізгі түрлері көрсетілген. Өртүрлі білім көздерін пайдаланып, кесуге тиісті операцияларға анықтама беріңдер.



Заманауи технологиялық мәшинелер ағашты кесу арқылы өңдеуге арналған. Ағаш өңдейтін білдектер үш негізгі бөліктен тұрады: қозғалтушы, беруші және атқарушы. Қозғалтушы механизм негізгі кесу және беру сияқты, сондай-ақ басқа да әрекеттерді қозғалысқа келтіреді.

Беруші механизм қозғалтқыштың әрекетін атқарушы механизмге жеткізеді. Атқарушы механизм технологиялық үдерістерді орындайды.

Кинематикалық схемада бұрғылау білдегінің механизмі бейнеленген. Қозғалтқыштың, беру және атқару механизмдерінің орналасуын анықтаңдар.



Токарлық білдек



Цилиндр, конус, фасонды дайындамаларды өңдеуге, тесік бұрғылауға және басқа операцияларды орындауға арналған.

Бұрғылау білдегі



Ағашта ашық және бітеу тесіктерді бұрғылау үшін қолданылады.

Дөңгелек аралы білдек



Материалдарды, дайындамаларды, фанерді кесіп алуға арналған.

Ажарлағыш білдек



Ағашты абразивті материалдармен өңдеуде қолданылатын білдек.



1. Топтарға бөлініңдер. Басқа топтарда қайталанбайтын ағаш өңдеу білдектерінің бірін таңдаңдар. Білдектің жалпы құрылысын талқылаңдар.
2. Білдектегі жұмыстық бөлшектерін және онда қандай механикалық берілістер қолданылатынын анықтаңдар.
3. Ортақ жұмыстарыңды көпшілікке айтып беретін баяндамашыны таңдаңдар.

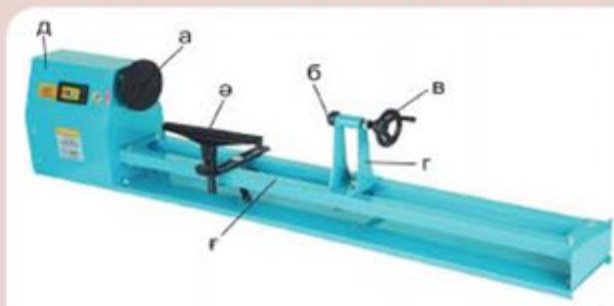
1. Кез келген технологиялық мәшине қандай негізгі бөлшектерден тұрады?
2. Бұрғылау білдегінің қолбұрғысынан қандай артықшылығы бар?
3. Қалай ойлайсыңдар, қандай бұйым сендердің туысқандарыңды қуанта алар еді, яғни сендер ағаштан қандай керемет бұйым жасай аласыңдар? Бұл үшін қандай құралдар қажет болады?



§ 13. АҒАШТЫ МЕХАНИКАЛЫҚ ӨНДЕУ ЖҰМЫСЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ

Қазіргі кезде қол құралдарының орнын механикалық құралдар басуда, бұл ағашты өңдеу уақытын азайтып, еңбек өнімділігі мен бұйым сапасын арттырады. Сондықтан осы күндерде ағаш өңдейтін білдектер тек өнеркәсіпте ғана емес, қарапайым шеберханаларда да қолданылуда.

Ағаш жонатын білдектің құрылысы



а – үштістігі бар айналдырғы; ө – тіреуіш;
б – орталық; в – серпер; г – артқы басша;
ғ – тұғыр; д – қозғалтқыш корпусы (алдыңғы басша)



Ағаш өңдейтін токарлық білдектің құрылысымен танысыңдар.



Ежелгі Мысырда садақты қол жетектегі токарлық білдек қолданылған. Бұл құрылғыда тас және ағаш бұйымдары жонылған. Осы білдектің өзінде тұғыр, басшалар, кескіштерге арналған тіреуіш және т. б. сияқты негізгі құрылымдық элементтері болды. Бұл білдектер біраз жетілдіріле отырып, көптеген ғасырлар бойы әлемнің әртүрлі елдерінде қолданылды.



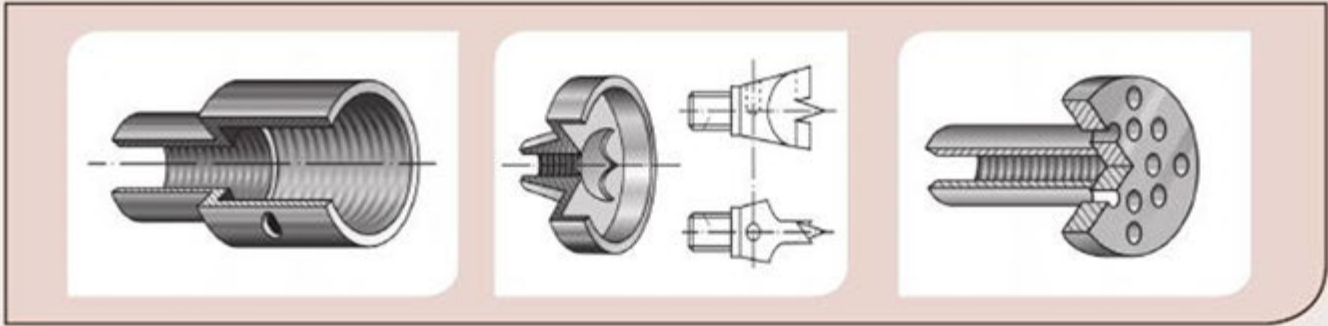
Алдыңғы басшада айналдырғы – электрқозғалтқыштан қайыстың көмегімен айналу қозғалысын қабылдайтын білік орнатылған. Артқы басша (ұзын) дайындамалардың оң жақтағы тіреуіші қызметін атқарады.

Тіреуіш кесуші құралды тіреп ұстау үшін қажет. Ол тұғырға қатысты көлденең де, бойлап та қозғала алады.

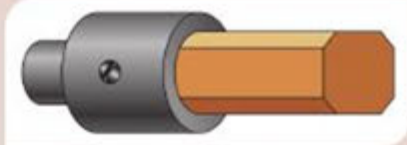


Ұйымдастыру
Организовать
Arrange

Болашақ бөлшектер мен бұйымдарды білдекке бекіткенде олардың өлшемдеріне байланысты қысқы, үштістік және қысқықұрылғыларды пайдаланады.



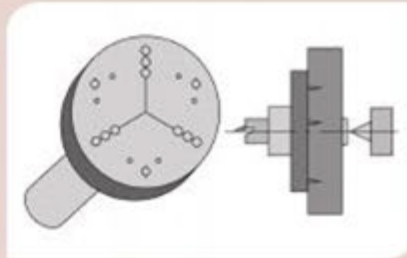
Ұзындығы 150 мм-ге дейін, диаметрі үлкен емес дайындамаларды қысқыда бекітеді. Ол үшін дайындаманың бір ұшын конус етіп жонады, верстақтың қысқышына бекітіп, ағаш балғамен қысқыға қағады. Барынша сенімді бекітілуі үшін қысқының бүйіріндегі тесігінен дайындамаға бұраншеге бұрайды.



Ұзын дайындамаларды бір ұшынан үштістікке бекітеді. Ол үшін бүйір бетінің центрінде диаметрі 4...5 мм, тереңдігі 8...10 мм бітеу тесік бұрғылайды. Содан кейін центр арқылы ұсақ тісті арамен 3...5 мм тереңдікте арықша ашады. Дайындаманың екінші табанының орталығында кернермен

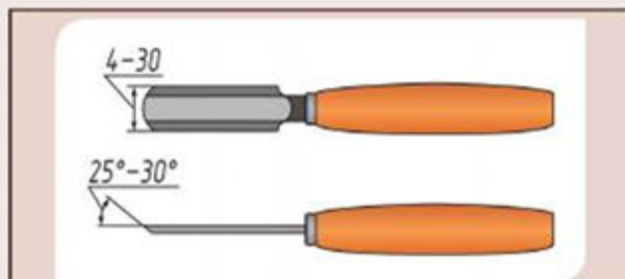
тереңдете ұңғылайды.

Дайындаманы білдектегі үштістікке бекітуге болмайды, сондықтан оны шешіп алу қажет. Үштістікті верстаққа бекітіп, оның өткір тістеріне дайындаманың бүйір бетіне өніп, сенімді бекітілгенше ағаш балғамен соққылайды. Кейін дайындама бекітілген үштістікті білдекке орналастырып, артқы басшаны жақындатады. Басшаның көмегімен дайындаманы центрінен қысып, оны қысқыштың көмегімен тұрақтандырады.

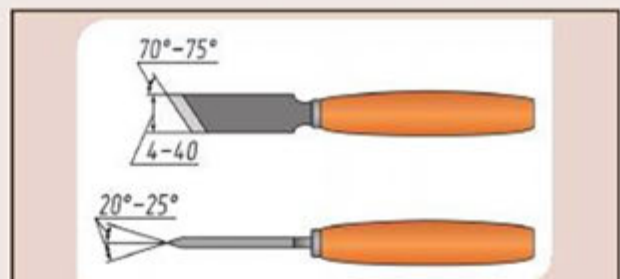


Қысқұрылғыда үлкен дайындамаларды және жалпақ диск-терді өңдейді. Сол үшін онда бұрамамен дайындаманы бекітуге арналған тесіктер бар. Бұрамалар өңделетін бетіне шығып кетпеуін ескеру қажет. Дайындаманы бекіткеннен кейін қысқұрылғыны айналдырғыға бұрап бекітеді.

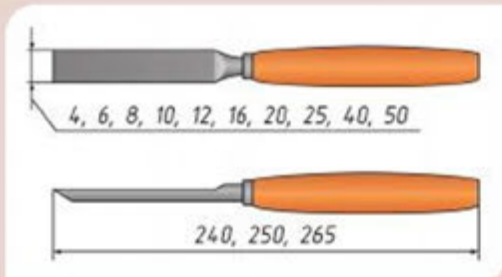
Жону жұмыстары кезінде ұзартылған тұтқаға қондырылған түрлі пішіндегі кескіштер (қашау) қолданылады. Күймешелі тіреуішпен жұмыс істегенде тұтқасыз қашаулар қолданылады.



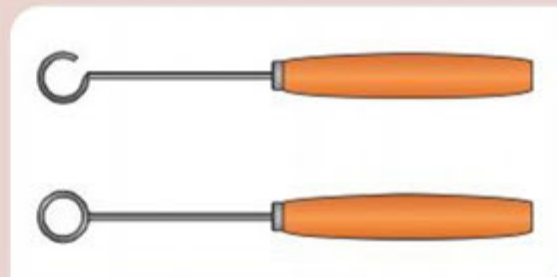
Рейер – ағашты қаралай жону үшін қолданылатын жартылай дөңгелек пішінді қашау. Жүзінің ені – 4...30 мм, ұзындығы – 300 мм-ге дейін.



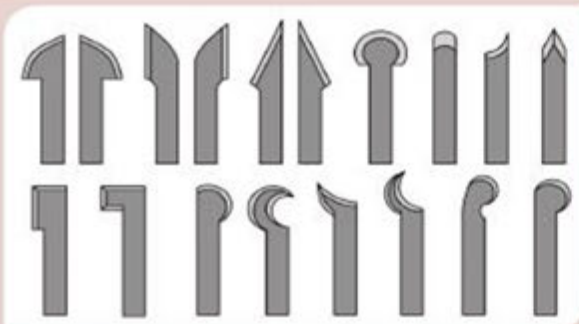
Мейсель – екі жағынан да жақсы қайралған, ағашты тазалай жону үшін қолданылатын пышақ-қашау.



Жүзі тік қашауды тікбұрышты ойықтар жону үшін қолданады.



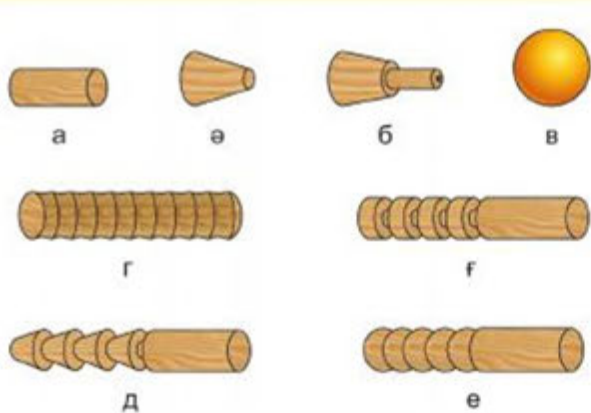
Кескіш-ілгек терең және ішкі қуыстарды жонуға арналған.



Жүзі түзу қашаумен тікбұрышты ойықтарды оюға болады.

Токарлық білдекте өңдеу технологиясы әртүрлі дөңгелек қималы, сонымен қатар іші қуыс бұйымдарды алуға мүмкіндік береді. Мұндай өңдеуді жону деп атайды. Токарлық білдекте ыдыстар, ойыншықтар, тұрмыстық бұйымдар және интерьер тетіктерін жасайды.

Түрлі білім көздерін пайдаланып, токарлық білдекте жонуға болатын бұйымдардың тізімін жасаңдар.



Көптеген жонылған бұйымдар күрделі геометриялық пішінге ие. Бұл цилиндрлік, конустық, фасонды және шар тәрізді беттердің үйлесімі.

Жону үлгілері:

а – цилиндрлік; б – конустық; в – шар тәрізді; г – толқынды бет; д – ойықтары бар бет; е – сфералық тетіктер



КЕ

Ағашты жонуға арналған токарлық білдекте жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы ережелері

Технология сабағы кезінде практикалық жұмыстарды орындай отырып, қауіпсіздік техникасын сақтау қажет. Металды және ағашты токарлық білдекте өндегенде, бүкіл жұмыс үдерісін үш сатыға бөлуге болады: жұмыс алды, негізгі жұмыс уақыты және жұмыс соңы.

Жұмыс алдында:

Арнайы киім және жұмыс аяқкиімін киіңдер (киім денеге нығыз жанасып тұруы қажет, салбыраған жерлері болмасын).

Білдектің қорғаушы құрылғыларының бар-жоқтығын тексеріңдер.

Жерге тұйықталу сымының сенімділігін тексеріңдер, ток жеткізуші өткізгіш пен шоғырсымды қарап өтіңдер, оқшаулағышты тексеріңдер. Білдектің қосқыш батырмасының жөнділігін, іске қосу және тежеу құрылғыларының сенімділігін тексеріңдер.

Кескіш құралдың дұрыстығын, онда майысулар, сызаттардың бар-жоқтығын, ұстағышқа немесе тұтқаға сенімді бекітілгендігін, қайралу сапасын мұқият тексеріңдер. Дайындаманың жұмыстық білікке жақсы бекітілгендігін, білдектің қауіпсіз жұмысын қамтамасыз ететін қосымша құрылғылардың бар-жоқтығын, білдектің бос жүрісіндегі жұмысын, жеке қорғаныс құралының бар-жоғын тексеріңдер.

Жұмыс кезінде:

Жұмысты білдек білігі қажетті айналу жиілігіне жеткеннен кейін бастаңдар. Дайындаманы өңдеуді жұлқымай, бірқалыпты, үздіксіз әрекет арқылы орында. Білдек жанында кездейсоқ ұшқан жарқыншақ немесе тетіктен жарақаттанудан сақтана алатындай тұрыңдар. Қолыңды және саймандарды айналып тұрған білік аймағынан алыста ұстаңдар. Әрбір тетікті сүргілеп немесе жонғылап болған соң итергішпен түртіп түсір. Көзді жарақаттан сақтау үшін көзілдірік немесе арнайы қалқанды пайдаланыңдар. Жұмыс істеп тұрған білдектегі жоңқаларды тазалаушы болмаңдар, білдектің айналып тұрған бөлектерін қолмен немесе басқа заттармен тежеуге әрекеттенбеңдер. Білдекті сөндірмей тұрып, басқа нәрсеге алаңдауға, әңгімелесуге және білдекті қараусыз қалдыруға тыйым салынады. Жұмыс үдерісінде білдек үстелінде немесе тұғырында пайдаланылған саймандарды, құралдарды, дайындамаларды қалдыруға тыйым салынады.

Жұмыс соңында:

Білдекті сөндіргеннен кейін оны өңдеу қалдықтарынан және үгінділерден арнайы щетканың немесе сорғыштың көмегімен толық тазалаңдар. Қалдықтарды қолмен сырып жинауға және сығылған ауамен үрлеуге тыйым салынады. Қалдықтарды металл жәшікке салыңдар, толған жәшіктерді арнайы орынға шығарып қойыңдар. Тетіктерді, құралдар мен саймандарды өз орнына жинаңдар, білдектің көзге көрінбейтін жерлерінде кішкене құрал-саймандар қалып қоймасын.



Жоғарыда баяндалған қауіпсіздік техникасы ережелерін басшылыққа ала отырып, заманауи технологиялық мәшинелерде жұмыс істеуге қатысты жалпы қауіпсіздік ережелері көрсетілген плакаттың үлгісін дайындаңдар.



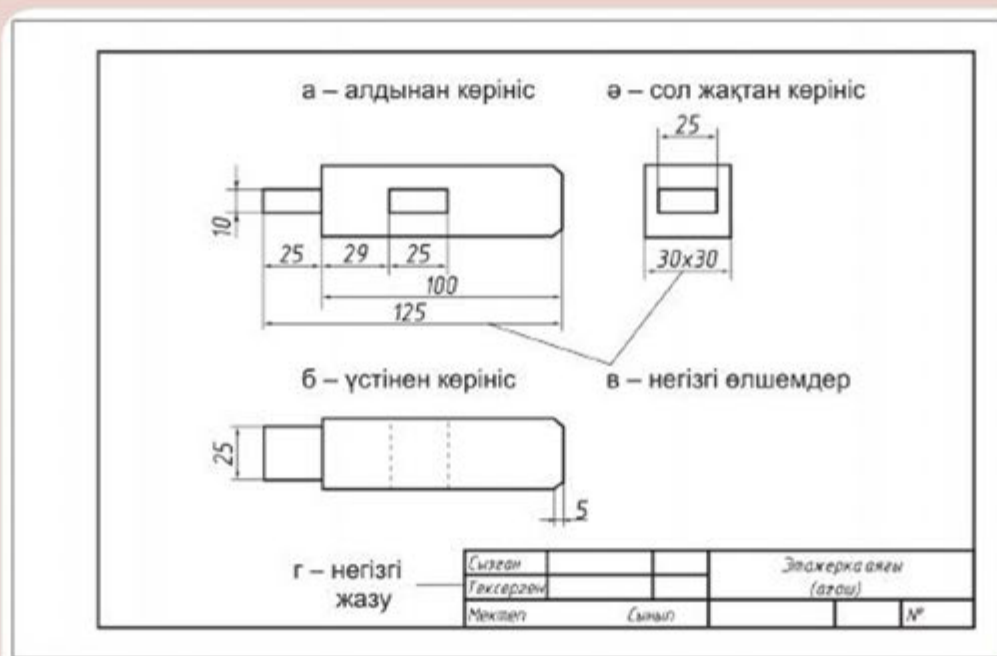
1. Токарлық білдекке анықтама беріңдер.
2. Тіреуіш не үшін қолданылады?
3. Дайындаманы білдекте бекітетін құрылғыларды атаңдар.
4. Токарлық білдекте жонуға қажетті кескіштерді қалай атайды?
5. Токарлық білдекте жонылған бұйымдардың пішіндері қандай болады?

§ 14. АҒАШ БҰЙЫМДЫ ЖОБАЛАУ. МАТЕРИАЛДЫ ТАҢДАУ ЖӘНЕ ДАЙЫНДАУ

Кез келген бұйымды жасаудан бұрын, оның құрылымы туралы техникалық құжаттардан тұратын техникалық жоба жасалады. Бұл құжаттарға бұйымның сызбалары, оны жасаудың технологиялық картасы жатады.

Сызба – бұйымды жасауға, бақылауға қажетті мәліметтерден (өлшемдері, пішіні) тұратын, оның сызу құралдарымен орындалған бейнелері.

Сызбаны дұрыс оқу үшін нәрселерді жазықтыққа бейнелеудің ережелерін және сызбаларды орындау үшін қабылданған шартты белгілерді білу қажет.



Призма пішінді тетіктерді сызда алдынан, үстінен, сол жағынан көріністерді бейнелейді. Негізгі жазу сызба парағының төменгі оң жақ бұрышында орналасады. Онда сызба туралы (бұйымның атауы, материалы, масштабы және сызған кісі) мәліметтер жазылады.

Масштаб – сыздағы сызықтық өлшемдер бейнеленетін нысанның нақты шамаларына қатынасы.

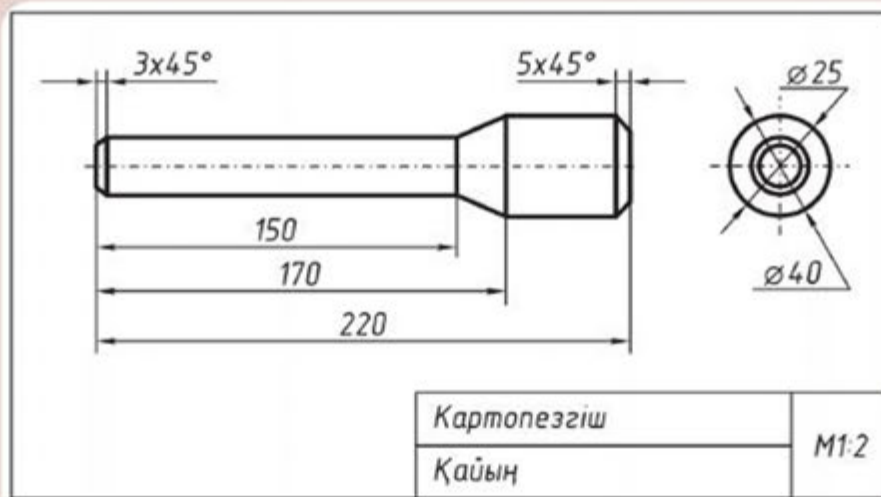
Егер бұйымның нақты өлшемі парақ пішімінен үлкен болса, оның сызбасын стандартта бекітілген масштабтарға кішірейтіп орындайды. Мысалы, 1:2, 1:4 және т. б.

Егер бұйымның нақты өлшемдері стандарт парақ пішімінен әлдеқайда кіші болып, көру қиын болса, оның сызбасын стандартта бекітілген масштабтарға үлкейтіп орындайды. Мысалы, 2:1, 4:1 және т. б.

Сызбада бұйымның негізгі өлшем миллиметрмен беріледі. Оларға ұзындықтары, ені, биіктік өлшемдері жатады. Сонымен қатар тесіктердің, арналардың, қиықжиектердің және т. б. элементтерінің өлшемдері қойылады.

Қарапайым тетіктің сызбасын орындағанда бір ғана көрініспен шектелуге болады. Мысалы, сызбалардағы диаметр белгісі мен айналу осінің сызығы (нүктелі үзік) бұйымның цилиндр пішінді екенін аңғартады. Басқа көріністерді тек бұйымда бір көрініспен анықтауға болмайтын элементтері бар болғанда ғана орындайды.

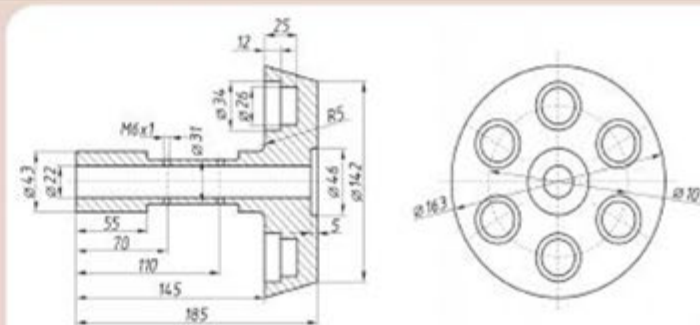
Цилиндр пішінді тетіктерде көбінесе қиықжиек, галтель, арықша, белдеме сияқты құрылымдық элементтері болады. Сызбада қиықжиектің өлшемдерін 3×45° түрінде қояды, мұнда 3 – қиықжиектің биіктігі (мм), 45° – ол орындалған бұрыш мәні.



Сызбаларды оқып шығындар. Бөлшектің пішінін, өлшемдерін және басқа да көрсеткіштерін анықтаңдар.



Ағаштан жасалған бұйымдардың сызбасын компьютерде орындауға да болады. Ол үшін арнайы бағдарламалар бар, мысалы, Компас-3D, AutoCAD және т. б. Мұндай бағдарламаларда тек бұйымның сызбасын ғана емес, күрделі тетіктер, тіпті мәшинелердің үшөлшемді модельдерін жасауға болады.



Түрлі білім көздерін пайдаланып, сызуға арналған компьютерлік бағдарламалар туралы ақпараттық мәліметтер дайындаңдар.

1. Жасағыларың келген бұйымды таңдаңдар.
2. Жұмыс дәптерлеріңе таңдалған бұйымның эскизін сызыңдар.
3. Таңдалған бұйымның графикалық құжатын (сызбасын) әзірлеңдер. Бұйымды жасаудың технологиялық реттілігін тізіп шығындар.



Эскизді сызу кезінде бұйымның қолданбалық және тартымдылық талаптарына сай болу керектігін ескеріңдер.

Бұйым:

- жеңіл құрылымды;
- ұқыпты әрі сапалы жасалуы;
- экологиялық таза материалдардан жасалған, өзіндік құны арзан болуы тиіс.

Ағаш сызғыш және шеңберсызар ежелгі сызу құралдары саналады. Өйткені таңғажайып түзу сызықтарды және дұрыс дөңгелектерді, мысалы, Вавилон мен Ассириядағы шіркеулер мен үйлердің қабырғалары және күмбездеріндегі пішіндерді арнайы құралдарсыз салу мүмкін емес еді. Көптеген елдерде жүргізілген археологиялық қазба жұмыстары кезінде табылған көне темір және қола шеңберсызарларға 2 мың жылдан артық жас беруге болады.



Жонып бұйым жасау үшін ағаш түрлерінің барлығы дерлік жарамды. Ағаш түрін таңдау бұйымның мақсаты, өлшемдері, құрылымы, пайдалану шарттары, сонымен қатар сәндік сипаттағы талаптарына сай жүргізіледі.



Заманауи білдектер физикалық, механикалық және технологиялық қасиеттеріне сай таңдалған кез келген ағаш түрін жонуға мүмкіндік береді. Физикалық қасиеттеріне – жылтырауы, түсі, текстурасы, ылғалдылығы жатады. Механикалық қасиеттеріне – беріктігі, серпінділігі, иілгіштігі жатады. Технологиялық қасиеттерге – тозуға төзімділігі, июге, жаруға қарсыласу қабілеті жатады.

Токарлық білдекте үйеңкі, қайың, жаңғақ, алмұрт, жөке ағаштары жақсы, ал емен, қарағай, шаған ағаштары нашар жонылады. Қандай да бұйымды жону үшін материал таңдауда оның қасиеттері және бұйымның мақсатын ескеру қажет. Ойыншықтар мен кәдесыйларды жөке, қайың, көктеректен жонған дұрыс. Осы ағаш түрлері жонылған ыдыстар, кішігірім сәндік бұйымдар жасауға да жарамды.



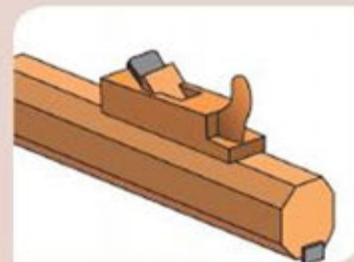
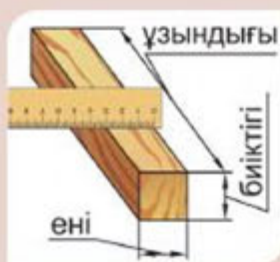
Ағаштың әрбір физикалық және механикалық қасиеттеріне: жылтырауына, текстурасына, ылғалдылығына анықтама беріңдер. Ағаштың қасиеттері бойынша схема құрастырыңдар.

Сызаттары, шіріген жерлері, шайыр қалталары, ісіктері, түрлі бұтақ көздері бар ағаштар өңдеуге жіберілмейді.

Ағашты өңдеген кезде онда кездесетін ақауларға назар аудару қажет.



Дайындаманы таңдау кезінде жонуға және оны білдекке орнатуға қатысты: диаметрі бойынша 5...6 мм және ұзындығы бойынша 40...60 мм әдіп ескеріледі. Дайындаманың табандарында диагональдар жүргізіп, оның қиылысу нүктесін – айналу орталығын белгілеп, бізбен немесе үңгілеуішпен ойық жасайды. Бүйір қырларын сүргілеп, оны сегіз қырлы пішінге келтіреді.



Ағаштан бұйым жасау кезінде материал, уақыт, электр энергиясы шығындалады, жұмыстық құралдар тозады. Негізгі шығындарға материал және электр энергиясы жатады, қосалқы шығындарға жабдықты ұстауға және пайдалануға қатысты шығындар жатады. Негізгі және қосымша шығындардың қосындысы өзіндік құн деп айтылады, төмендегі формула бойынша есептеледі:

$$\Theta = \text{МШ} + \text{ЕШ} + \text{АШ} + \text{Ж} + \text{БШ},$$

мұнда Θ – өзіндік құн; МШ – бұйымды өндіруге жұмсалатын материалдық шығындар; АШ – амортизациялық шегерулер, немесе жабдықты ұстауға және пайдалануға қатысты шығындар; ЕШ – еңбек шығыны; Ж – бөлмені жалға алу шығыны; БШ – коммуналдық және басқа да шығындар.



Бұйымды өздерің жасағандықтан, еңбек шығынын 0-ге тең деп, өздерің жасаған бір бұйымның өзіндік құнын есептеңдер.

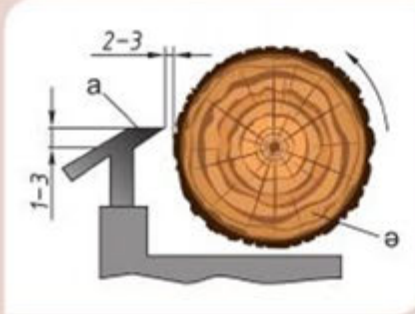
Жұмыс мектеп шеберханасында жүргізілетіндіктен, коммуналдық шығындар және бөлмені жалға алу шығыны да нөлге тең деп алыңдар. Құралдар мен жабдықтар сатып алынған жоқ, олар мектеп шеберханасына тиісті, сондықтан амортизациялық шегеру шамасын олардың құнының 5 %-на тең деп есептеңдер.

Жону
Точение
Turning

1. Бұйымды жону кезінде ағашты таңдау қалай жүргізіледі?
2. Жону үшін дайындаманы таңдағанда не ескеріледі?
3. Материалды жонуға дайындау кезінде қандай операциялар орындалады?



§ 15. БҰЙЫМДЫ ДАЙЫНДАУ. ТЕТІКТЕР МЕН МАТЕРИАЛДАРДЫ МЕХАНИКАЛЫҚ ӨНДЕУ. БҰЙЫМДЫ СӘНДЕУ

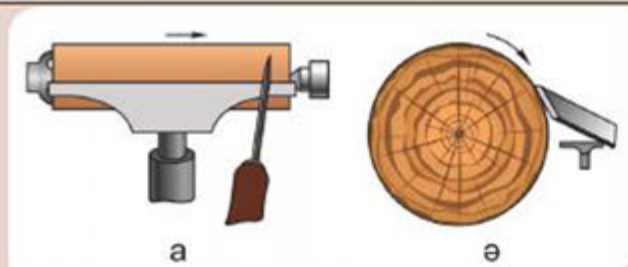
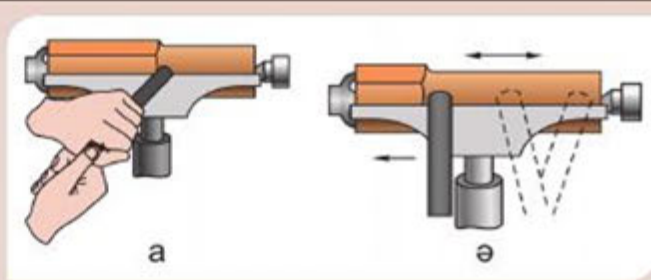


Диаметрі үлкен және ұзындығы 150 мм-ге дейін болған дайындамаларды қысқымен бекітеді. Ұзынырақ дайындамаларды (ә) үштістікпен бекітеді. Үлкен диаметрлі қысқа дайындамаларды қысқұрылғыға бекітеді.

Тіреуішті (а) оның жоғарғы сүйенуге арналған беті білдектің айналу осі сызығынан 2–3 мм жоғары және өңделетін бұйымнан 3 мм алшақтау болатындай етіп бекітеді.

Қаралтым өңдеу кезінде (а) жартылай дөңгелек қашауды тіреуіштен төмен түсіре отырып жылжытады. Бірінші өту кезінде қашаудың жүзінің ортасымен қалыңдығы 1–2 мм жоңқаларды сырып алады.

Кейінгі жонуды кескішті оңға және солға жылжыта отырып, жүзінің бүйірлік бөліктерімен орындайды (ә). 2–3 минут жұмыс істегеннен кейін дайындаманы бекіту сенімділігін тексереді – оны артқы басшаның орталығымен қысады. Тазалай өңдеу үшін диаметрі бойынша 3–4 мм әдіп қалдырылуы тиіс.



Тазалай өңдеуде (а) мейсельді қырынан, артқы бұрышын төмен қаратып (ә) орнатады. Жоңқаны жүзінің орта және төменгі бөліктерімен кеседі.

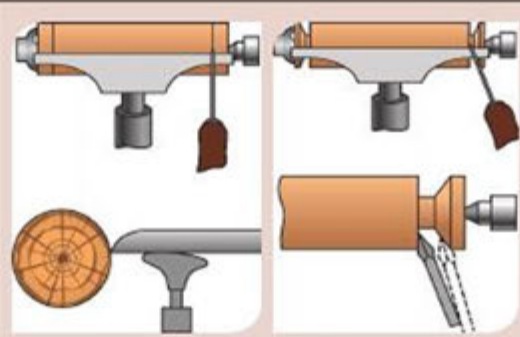
Жону кезінде токарь қашауын қос қолдап ұстау қажет: бір қолмен сабынан, екіншімен өзегінен. Өзектің астынан немесе үстінен ұстауға болады. Қаралай жону үшін әлде-

қайда сенімді болғандықтан жиі алғашқы әдіс қолданылады. Қашауға бірқалыпты, баппен қысым беру қажет.

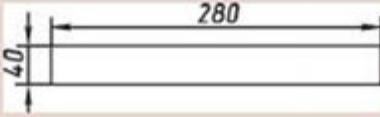
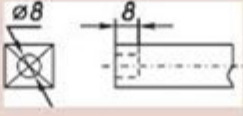

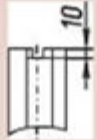
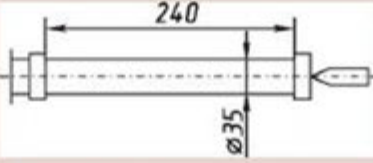
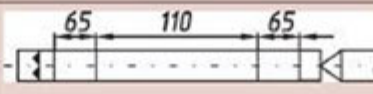
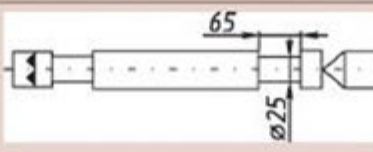

Бұйымның диаметрін кронциркуль немесе штангенциркульмен тексереді. Өлшеуді дайындаманың ұзындығы бойынша бірнеше жерде жасаған дұрыс. Түзусызықтылықты сызғыш немесе бұрыштықпен тексеруге болады.

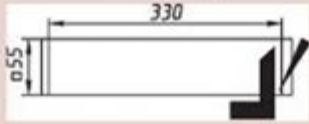
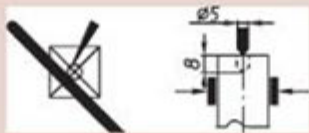

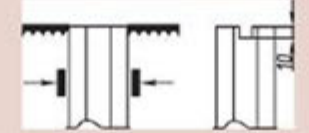

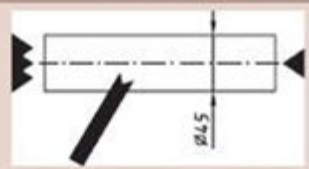


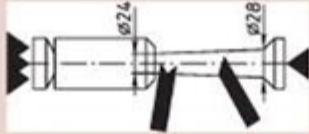
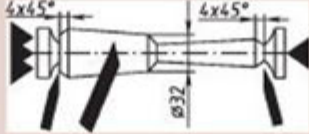


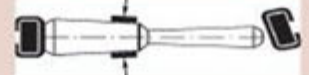


Жонып болған соң тетіктің бетін ағаш білеуге қапталған зімпарамен ысып тазартады.

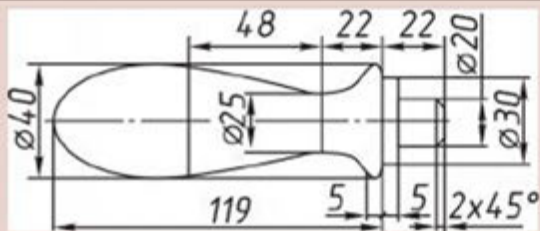


Табан беттерін кесу кезінде қиғаш қашаудың өткір жүзін төмен қаратып, бір қырынан орнатады және терең емес арықша жасайды. Содан соң біраз оңға немесе солға жіберіп (қайсы табан кесілетіндігіне байланысты), қашауды көлбеулетіп дайындама бөлігін конус түрінде кеседі. Осы операцияны бірнеше рет, мойыншасының жуандығы 8–10 мм болғанша қайталайды. Сонан соң тетікті білдектен босатып алып, әдіптік бөліктерін аралап алып тастайды. Табандарын тазалайды.

Технологиялық карта			
Оқтау дайындау			
№	Жұмысты орындаудың сатылары	Графикалық бейнеленуі	Құралдар мен аспаптар
1	Өңдеуге қажетті әдіпті ескере отырып (40×40×280), дайындаманы таңдау және ұзындығына қарай егеу		Слесарлық верстак, сызғыш, қарындаш, бұрыштық, ара, бұрыш қалып (стусло)
2	Оның бүйір бетінде центрін белгілеп алып, диаметрі 8 мм, тереңдігі 8 мм болған бітеу тесік бұрғылау		Слесарлық верстак, сызғыш, қарындаш, біз, бұрғы, ұңғы
3	Дайындаманы сызып белгілеп алып, сегізбұрыш етіп, қырларын сүргілеу		Сызғыш, қарындаш, рейсмус, сүргі, верстак
4	Үштіске бекіту үшін дайындаманың бүйір бетіне аралап арықша жасау		Верстак, ара
5	Дайындаманы токарлық білдекте қондырып, оны 240 мм ұзындықта, 35 мм диаметрге дейін жону		Токарлық білдек, штангенциркуль, сызғыш, жартылай домалақ және қиғаш қашау
6	Дайындаманың ұзындығын бойлай белгілеп алу		Сызғыш, қарындаш
7	65 мм ұзындықта 25 мм диаметрге дейін жону		Токарлық білдек, штангенциркуль, жартылай домалақ және қиғаш қашау
8	Бүйірлерін кесіп, қиықжиек ою		Токарлық білдек, жартылай домалақ, қиғаш қашау
9	Дайындаманы ажарлау		Токарлық білдек, зімпара
10	Тетікті босатып алып, бүйір беттерін тазалау		Майда тісті ара, зімпара

Технологиялық карта			
Езгілегіш дайындау			
№	Жұмысты орындау реті	Графикалық бейнеленуі	Құралдар мен аспаптар
1	Әдіптерді ескере отырып, (55×55×330) өлшемдегі дайындаманы таңдап алып, ұзындығын бойлап кесу		Сызғыш, қарындаш, бұрыштық, ара, бұрышқалып
2	Бүйір беттерінің орталығын белгілеп алып, тереңдігі 8 мм етіп бұрғылау		Сызғыш, қарындаш, біз, Ø 5 мм бұрғы, бәрбі
3	Қырларын сүргілеу		Верстак, сүргі
4	Үштістік үшін шұқыршалар жасау		Верстак, ара
5	Дайындаманы токарлық білдекке бекіту және тіреуішті орнықтыру		Токарлық білдек, ағаш балға, сомын кілті
6	Дайындаманы бойлай, Ø 45 мм болатындай етіп жону (алғашқы жону)		Токарлық білдек, жартылай дөңгелек қашау, сызғыш, штангенциркуль
7	Дайындаманы толық бойлай, Ø 40 мм болатындай етіп жону (тазалап жону)		Токарлық білдек, қиғаш қашау, сызғыш, штангенциркуль
8	Дайындаманың ұзындығы бойымен, 120 мм және 160 мм өлшеп, белгі салу		Токарлық білдек қарындаш, сызғыш
9	Дайындаманы 160 мм бойлап, Ø 28 мм-ден Ø 24 мм-ге конустап жону		Токарлық білдек, жартылай дөңгелек және қиғаш қашау, сызғыш, штангенциркуль
10	Дайындаманы 120 мм бойлап, Ø 40 мм-ден Ø 32 мм-ге қарай конус етіп жону, бүйірлерін кесу, қиықкиек жону		Токарлық білдек, жартылай дөңгелек және қиғаш қашау, сызғыш, штангенциркуль
11	Дайындаманың бетін ажарлау, сыммен ысып күйдіру		Токарлық білдек, ірі және ұсақ зімпара, сым
12	Дайындаманы босатып алу, әдіптерін кесіп тастау		Токарлық білдек, сомын кілті, ара, бұрышқалып
13	Бүйірлерін ажарлау		Верстак, ажарлағыш дөңгелек

Технологиялық карта
Егеудің тұтқасын жасау



Дайындама: ағаш кесегі
190×50×50
Материалы: қайың

№	Жұмысты орындау реті	Графикалық бейнеленуі	Құралдар мен аспаптар
1	Дайындаманың бүйір беттерінде центрін өлшеп белгілеу, шаншу. Бір бүйірінде үштістіктің орталық тісіне арналған тереңдігі 6 мм, Ø 3 тесік бұрғылау		Сызғыш, біз, бұрғы, бұрғыбас
2	Қабырғаларын сүргілеу, үштістікке арналған тереңдігі 5 мм араланған арна жасау		Сүргі, қашаулар (аралар) жиыны
3	Дайындаманы бекітіп, Ø 40, ұзындығы 190 мм цилиндр жону		Жартылай домалақ қашау, сызғыш, штангенциркуль, үштістік
4	Дайындаманы өлшеп, белгі салу		Сызғыш, қарындаш
5	Ø 20 мм, ұзындығы 37 мм және Ø 30, ұзындығы 5 мм болған цилиндрлер жону		Қиғаш қашау, штангенциркуль, сызғыш
6	a-дан b-ға дейін және c-дан b-ға дейін ирек бетті жону Ø 25		Қиғаш қашау, кронциркуль, сызғыш, үлгі
7	Дайындаманың сол жақ шетін Ø 10-ге дейін кесу, a-дан d-ға дейін ирек бетті жону		Қиғаш қашау, кронциркуль, сызғыш, үлгі
8	Дайындаманың оң жақ шетін Ø 10 мм-ге дейін кесу, 2×45° қиық-жиек жону, шеттерді дөңгелете жону, тетікті тегістеу		Қиғаш қашау, кронциркуль, сызғыш, зімпара
9	Тетікті білдектен алып, әдіптерін арамен аралап алып тастау. Тетікке олифа жағу		Ұсақ тісті ұстаханалық ара, бояужаққыш, тампон

ҮЙ МӘДЕНИЕТІ

§ 16. АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ЗАМАНАУИ ТЕХНИКА ЖӘНЕ ЖАБДЫҚТАР



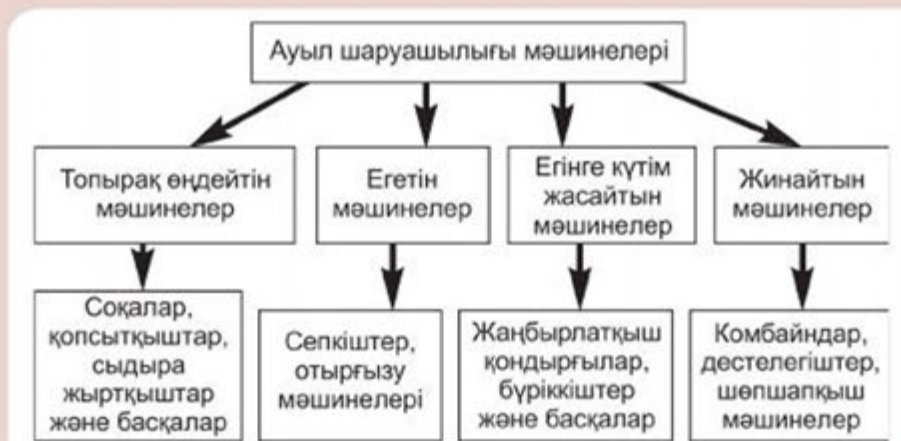
1. Суреттерде қандай ауыл шаруашылығы техникасы бейнеленген?
2. Сендерге олардың қалай жұмыс істейтінін бақылау сәті түсті ме? Көргендеріңді сыныптастарыңмен бөлісіңдер.

Өндіру
Производить
To produce



Түрлі ақпарат көздерін пайдаланып, ауыл шаруашылығы техникасының түрлері және олардың тағайындалуы туралы мәліметтер жинаңдар. Ақпаратты сыныптастарыңмен бөлісіңдер.

Заманауи ауыл шаруашылығында барлық жұмыстар механикаландырылған. Егіншіліктегі атқаратын міндетіне байланысты ауыл шаруашылығы мәшинелері мен жабдықтары келесі түрлерге ажыратылады: топырақ өңдейтін, тыңайтқыш себетін, егу және отырғызу, астықты жинау, өнімді алғашқы өңдеу мәшинелері.





Топырақ өңдейтін құралдар

Топырақты өңдеу бірнеше бөлек операциялардан тұрады: жырту, сыдыра жырту, тырмалау, культиватор және домалатып өңдеу.

Жер жырту соқаның көмегімен орындалады. Соқалар жалпы мақсаттағы және арнайы болуы мүмкін. Егіндік дақылдар мен көкөністерді үлкен көлемде егуге арналған топырақты жалпы мақсаттағы соқамен жыртады. Арнайы мақсаттағы соқалармен бақтарда, жүзімдіктерде көшеттерді отырғызу үшін жерді 0,5 м-ге және одан да терең жыртады.



Соқалар: а – жалпы мақсаттағы; ә – арнайы мақсаттағы

Тракторға тіркеу түрлеріне қарай соқалар тіркемелі, аспалы және жартылай аспалы болып ажыратылады. Тіркемелі соқа тракторға тіркеу сырғасының көмегімен біріктіріледі. Тіркемелі соқа қозғалыс кезінде және тұрақты жағдайда толық өзінің доңғалағына сүйенеді. Аспалы соқа трактордың артқы жағына соқаның аспа қондырғысының және трактордың тіркеу механизмінің көмегімен ілдіріледі.



Аспалы соқа: а – шанақ; ә – бұрама механизмі бар тірек доңғалағы; б – соқа аспасының бағаны; в – шолақсоқа; г – соқажинақ (негізгі)



Алғашқы соқалар ежелгі Қосөзен аңғарында қолданылды. Диқандар Тигр мен Евфраттың құнарлы алқаптарын өңдеп, бидай, арпа, зығыр және көкөністер мен жемістер өсірген.

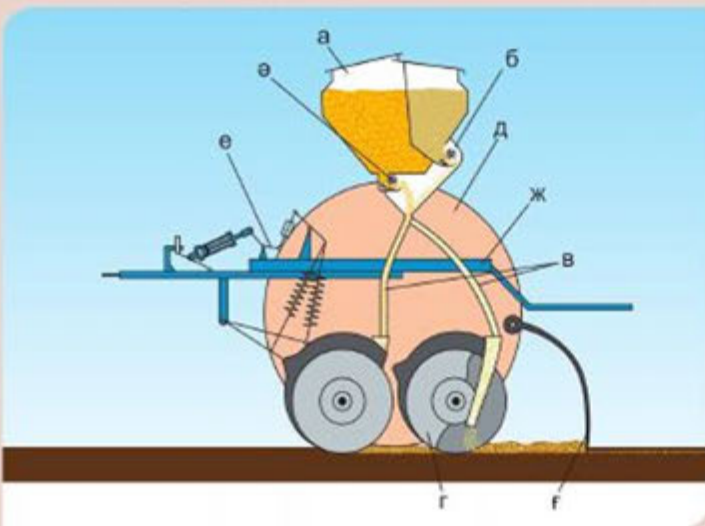


Егіс мәшинелері

Егінді сепкіштермен орындайды. Сепкіштерді егу әдісіне сай екі топқа ажыратады: қатарлап егу, жалпылай жыртып егу.

Әмбебап дән және тыңайтқыш беруші сепкіш дәнді және дәндібұршақты дақылдарды қатарлап егуге арналған.

Сепкіштің жұмыс істеу тәртібі: тыңайтқыш пен дәнді себуге арналған құрылғы тұқым-тыңайтқыш жәшігінен тұқымды тұқымөткізгіге береді. Тұқымдық пен тыңайтқыш бірге түрен тіліп өткен атызға келіп түседі. Ізіндегі бүркемелеуіш олардың үстінен топырақпен жауып өтеді.



Тұқым сепкіштің схемасы: а – тұқым тыңайтқыш жәшігі; ә – тұқым себуге арналған құрылғы; б – тыңайтқыш себуге арналған құрылғы; в – тұқым-тыңайтқыш өткізгі; г – тегерікті түрен; ғ – бүркемелеуіш; д – тірек-жетекші доңғалақтары; е – тереңдік реттегіш; ж – шанақ



Ежелде, ауыл шаруашылығы мәшинелері жоқ кезде, шаруалар тұқымды қолмен шашып сепкен. Тұқымды жерге көму үшін тырманы қолданған.

Тырма – жер өңдеуге арналған құрал. Тырманың көмегімен жыртылған егістікті тегістеген. Тырмалау егістіктің топырағын қопсытады, ондағы ылғалдың сақталуын қамтамасыз етеді, беткі қабатын тегістейді және арамшөптерді жояды.



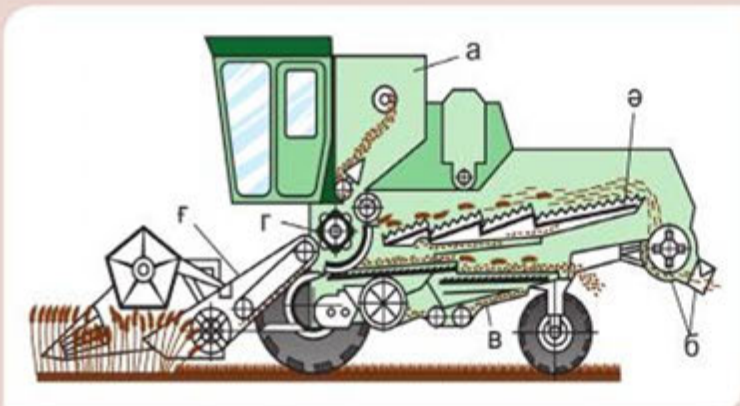
Егістікті күтіп-баптау мәшинелері

Егістікті баптап, күту үшін қопсытқыш культиваторларды, түптегіштерді, сиреткіштерді, бұта кесетін мәшинелерді, бүріккіштерді қолданады. Бұл мәшинелер пісіп-жетіле бастаған өнімге қажетті күтімді қамтамасыз етеді, суғарады, зиянкестерден қорғайды.



Егін жинайтын мәшинелер

Егін жинайтын мәшинелер жұмыста сенімді, жоғары өндірімді болуы тиіс, өнімді зақымдамауы, шығындары барынша аз, әртүрлі жағдайда жұмыс істей алуы қажет. Астық жинайтын комбайн – әмбебап мәшине. Ол әртүрлі бидай, қарабидай, сұлы, жүгері, құнбағыс және т. б. сияқты дәнді және майлы дақылдарды жинай алады.



Астық жинайтын комбайн жұмысының схемасы: а – астық бункері; ә – сабансіліккі; б – сабан шығаратын құрылғы; в – тазалау механизмі; г – бастыру құрылғысы; ғ – орақ



Қазақстанда жыл сайын 15–20 млн тонна астық өсіріледі. Сол астықтың барлығы комбайнмен орылады.

Жұмыстар
кешені
Комплекс работ
Complex of works

«Қазіргі кездегі астық жинайтын комбайндар» ақпаратын дайындаңдар.



Ауыл шаруашылығы негізгі азық-түліктік өнімдерді, сонымен қатар халықтық тұтыну тауарларын өндіретін жеңіл өнеркәсіптің кейбір салалары үшін шикізат өндіреді.

Ауыл шаруашылығы өнімдерін алдымен сақтайды, өңдеуге дайындайды және халық шаруашылығының әртүрлі салаларында өңдейді.

Дәнді арнайы қоймаларда – астық қамбаларында, элеваторларда сақтайды. Элеваторларда астықты бөлектеп сақтау, қойма кеңістігін ұтымды пайдалану, зиянкестермен және кемірткіштермен күрес жүргізу жеңіл түрде жүзеге асырылады. Сонымен қатар, астықтың ауамен жанасуы шектеледі.



Игерілген білімің бойынша сөзжұмбақ құрастырыңдар. Дайын сөзжұмбақтарды көрші отырған сыныптастарыңмен ауысып орындаңдар.

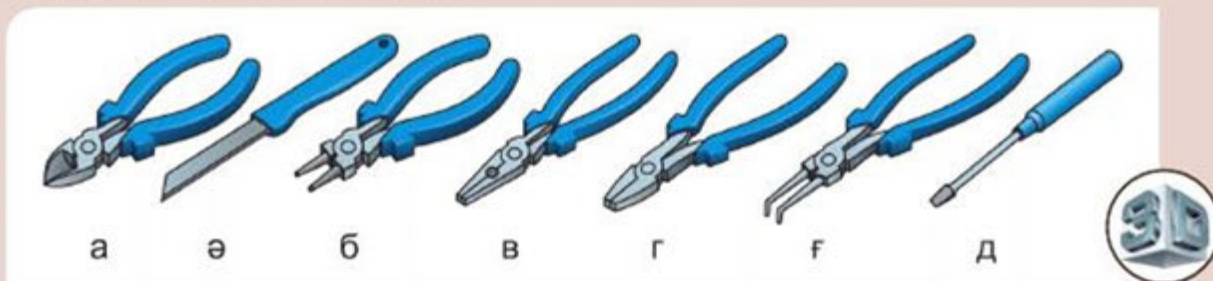
1. Қалай ойлайсыңдар, ауыл шаруашылығы техникасы не үшін қажет?
2. Ауыл шаруашылығы техникасының қандай түрін жазбай танитын едіңдер?
3. Соқа не үшін қажет?
4. Комбайн туралы не айта аласыңдар?



§ 17. ТҰРМЫСТЫҚ ҚҰРАЛ-ЖАБДЫҚТАР МЕН ЭЛЕКТРАРМАТУРАНЫ ЖӨНДЕУ

Электртехникалық жұмыстар – схемалар, сызбалар және есептер түріндегі алдын ала құрастырылған жоба негізінде орындалатын электрөткізгіш сымдарды төсеу және электртехникалық жабдықтарды монтаждау бойынша жұмыс кешені.

Электртехникалық жұмыстарды орындау үшін ағаш және металл өңдеуде қолданылатын бірнеше қол құралдары қажет болады.



Электрмонтаждау құралдары: а – тістеуік; ә – монтер пышағы; б – домалақ қысқаш; в – жалпақ қысқаш; г – қысқыш; ғ – үшкір тістеуік; д – бұрағыш

Электртехникалық жұмыстарды жұмыс үстелінде отырып орындаған қолайлы. Барлық материалдар (өткізгіштер, ажыратқыштар, шамдар, бұрамалар, сомындар, оқшаулағыш таспа және т. б.) сол жағында, ал монтаждық модель және электр схемасын – қарсы алдында, электрмонтаждау құралдарын оң жағында орналастырған дұрыс.



Электрмонтаждау жұмысы орнын жарақтау

Электртехникалық жұмыстарды орындағанда электрөлшеуіш аспаптары жиі қолданылады. Негізгі электрлік шамалар: ток күші (I), электрлік кернеу (U) және электрлік кедергі (R). Олар бір-бірімен Ом заңы арқылы байланысты: $I = U / R$.

Дұрыс нәтиже алу үшін формулаға ток күшінің мәнін ампермен, кернеудің мәнін вольтпен, кедергінің мәнін оммен қойып шығу керек.

Ток күшін амперметр деп аталатын аспаппен өлшейді. Электрлік кернеуді өлшеу үшін вольтметр деп аталатын аспап қолданылады. Омметр – электр тогының кедергісін өлшейтін аспап.

Электртехникалық жұмыстарды орындағанда өзі амперметр, вольтметр және омметрдің міндетін атқара алатын аспап – мультиметр де қолданылады. Мультиметрлердің сандық және аналогтық деп аталатын екі түрі бар.



Түрлі ақпарат көздерін пайдаланып, электрөлшеуіш аспаптарының қолданылуы туралы ақпаратты жинаңдар. Электрөлшеуіш аспаптары электртехникалық жұмыстардан басқа қай жерлерде қолданылады?

Амперметр



Ток күшін өлшеуге арналған аспап.

Вольтметр



Кернеуді өлшеуге арналған аспап.

Омметр



Электр тогының кедергісін өлшеуге арналған аспап.

Мультиметр



Вольтметр, амперметр және омметрдің міндетін өзі атқара алатын құрама электр-өлшегіш аспап.

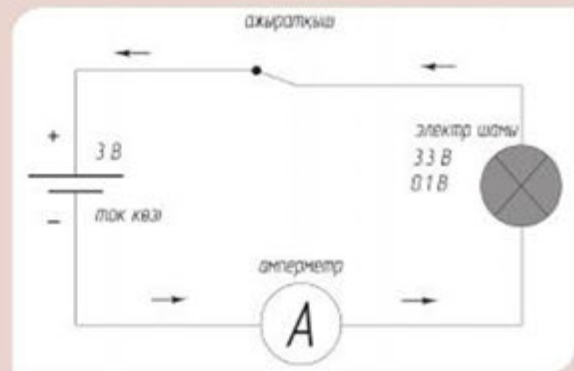
Өлшеу аспаптарының өткізгіштерінің ұштарына бекітілген клеммалары (қысқыш) немесе «ұяшықтары» болады. Біріктіруші өткізгіш сым сырттай оқшауланған болуы тиіс. Бұл электр өлшеу жұмыстарын жүргізу кезіндегі қолданушының қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін маңызды.

Аспап
Прибор
Device

Ток күшін өлшеу кезінде амперметр электр тізбегінің өлшеу қажет болған тәліміне тізбектей жалғанады, амперметрді қосуға болмайды, жалғау тек белгілі жүктеме (кедергі) болғанда ғана орындалады.

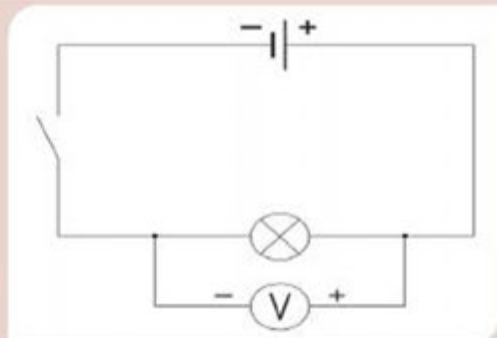
1. Аспаптың «+» таңбалы клеммасын сәйкесінше тізбектегі ток көзінің «+» таңбалы клеммасына жалғайды.

2. Аспапты тізбектегі ток күшін өлшеуге қажет элементтен кейін қосады.



Электр тізбегіндегі кернеуді өлшеу үшін вольтметр осы телімнің соңына, яғни оған параллель орнатылады. Мұнда негізгі екі ережені сақтау қажет:

1. Вольтметр әрдайым кернеуі өлшенетін телім тізбегіне параллель жалғанады.
2. Полярлылық сақталады, вольтметрдің «+» таңбасы ток көзінің «+» таңбасына, ал вольтметрдің «-» таңбасы ток көзінің «-» таңбасына жалғанады.



1. Құрамында батарея, шам, ажыратқыш, біріктіруші өткізгіштер сияқты элементтері бар электр тізбегінің схемасын сызындар.
2. Электр тізбегін құрастырып шығындар.
3. Құрастыру дұрыстығын тексеріп, қореккөзін іске қосындар.
4. Амперметр және вольтметрдің көмегімен шамдағы (тізбектегі) ток күші мен кернеуді өлшеңдер.
5. Аспаптардағы көрсеткіштерді дәптерге жазып алындар.



Электр тізбегін құрастыру кезінде біз шам патронын, штепсель ашаларын, электр розеткаларын, ажыратқыштарды пайдаланамыз. Оларды электртехникалық жалғағыштар (арматура) деп атайды.



Бұл аспаптар тұрмыста көп қолданылады. Электр розеткаларымен дерлік барлық үйлер, кез келген тұрмыстық аспап штепсель ашасымен жарақталған. Әрбір үй патронға бұрап қондырылатын электр шамымен жарықтандырылады.

Кез келген бұйымдар сияқты электртехникалық жалғағыштар да сынуы, істен шығуы мүмкін. Мысалы, шам қысқысы істен шықса, оны айырбастау қажет, штепсель ашасының түбіндегі өткізгіш үзілсе, оны жөндеуге болады.



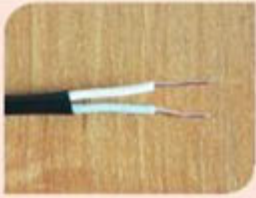
Шам патронын монтаждау



Шам патронын бөлшектеңдер: жалпақ бұрағыштың көмегімен қысқы негізін босатындар.



Өткізгішті патрон негізінің тесігінен өткізіңдер.



Монтер пышағының көмегімен талсымдардың ұшын оқшаулағыш қабаттан тазартыңдар.

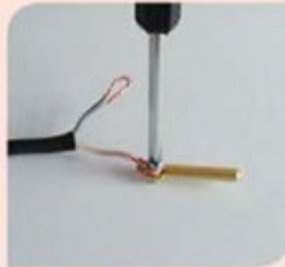


Өткізгіштердің ілмектерін түйіспелік тесіктерге бекітіңдер. Шам патронын құрастырыңдар.

Штепсельді ашаны монтаждау



Ашаны бөлшектеңдер: негіз бен қақпағын ажыратыңдар, түйіспелік сұқпаларды және сығушы тілікшелерді суырып алыңдар.



Екі өткізгіштің ұштарын ілмектендер. Өткізгіштердің ілмектенген ұштарын түйіспелік сұқпаларға бекітіңдер. Өткізгіш және сұқпаларды ашаның корпусына (жатқызып) сығушы тілікшемен сығыңдар. Штепсельді ашаны құрастырыңдар.



Штепсельді ашаның заманауи түрлерін зерттеңдер. Олардың пішінін көрсететін кесте жасаңдар.

Жақсарту
Улучшить
To improve

Тұрмыстық электр аспаптарды қолдану барысында ол істен шығуы мүмкін, мұндай жағдайда ақауларын анықтап, жөндеу қажет. Ақауды іздеуді электр аспабын сырттай қарап, тексеруден бастайды. Оны мұқият қарап, механикалық зақымдануларды табуға болады (мысалы, өткізгіш сымдарының үзілуі).

Біршамды тұрмыстық жарықтандырғыштың ақауын іздеу және жөндеу үшін төмендегі кестені басшылыққа алған дұрыс.

Ақаудың себептері	Жөндеу жұмысы
Шам күйді	Жарықтандырғышты электр желісінен ажырату. Шам суығанша 3–4 мин күту керек. Шамды бұрап шешіп алып, оны жаңасымен ауыстыру.
Шам толық тірелгенше бұралмаған	Жарықтандырғышты сөндіру. Шамы суығаннан кейін бір қолмен жарықтандырғышты ұстап, шамды бұрап сенімдірек бекіту.
Электр тізбегі үзілген	Өткізгішті қарап шығу. Ток өткізуші талсымның үзілуі байқалғанда оны басқа баумен ауыстырған дұрыс. Ажыратқышты, ашаны немесе қысқыны бөлшектеу. Оларға өткізгіштің сенімді бекітілгендігін тексеру. Егер босаңқы болса, бекіткіш бұрамаларын бұрап бекіту.
Шам қысқысының, ажыратқыштың немесе штепсель ашасының ақаулары	Тиісті электртехникалық жалғағышты айырбастау.

Тұрмыстық электр аспаптарының немесе өткізгіштердің жөнделігін тексеру үшін сынағышты пайдалануға болады. Сынағыш – бұл электр тізбегінің тұтастығын тексеруге арналған бақылау аспабы. Оны суретке қарап отырып, жасап алуға болады.

Сынағыш ашасының ұштықтарымен әрбір ток өткізуші талсымға түйістірілуі қажет. Егер сынағыштың шамы жанбаса, демек, штепсель ашасы немесе өткізгіш зақымданған.



Үйді жарықтандырудың ең кең таралған әдісі – бұл қыздыру шамдарын пайдалану. Техникалық ілгерілеудің нәтижесінде мұндай шамдардың орнына энергия үнемдегіш шамдар қолданысқа ене бастады. Мұндай шамдар бөлмедегі көпшілікке үйреншікті жарық мөлшерін сақтап, энергияны 80 %-ға дейін үнемдей алады.

Энергия үнемдегіш шамдар қатарына жарықдиодты шамдар жатады. Оларда жарық көзі ретінде жарық диодтары қолданылады. Бұл шамның түрі экологиялық тұрғыда ең таза шамдар қатарында, тұрмыста, өндірісте және көшелерді жарықтандыруда кеңінен қолданылады. Бұл шамдарды қолдану немесе залалсыздандыру үшін арнайы құрылғылар

қажет емес, олардың құрамында сынап немесе басқа қауіпті заттар жоқ.

Электржарықтандырғыштар мен олардың элементтері – ауыстырылып отыратын шамдар болып ажыратылады.



1. Қандай да бір электрлік жарықтандыру немесе қыздыру аспабының техникалық сипаттамаларымен танысып шығыңдар.

2. Осы аспапта орын алу мүмкін ақауларды тізіп шығыңдар.

3. Ықтимал ақауларды жөндеу бойынша жұмыс жоспарын құрастырыңдар.

4. 68-беттегі суретке қарап отырып, сынағыш құрастырыңдар.

5. Сендерде бар болған тұрмыстық аспаптың өткізгіші және штепсельді ашасының ақаусыздығын тексеріңдер.

6. Бұзылған электрлік аспаптың ақауын жөндеңдер, сапасын оқытушымен бірге тексеріңдер.

Тұрмыстық техникаларды қолдану ережелері

Кез келген тұрмыстық аспапты пайдалану кезінде ұқыптылық қажет болады. Тұрмыстық аспаптардың бұзылуына көбінесе нұсқаулықтағы талаптардың сақталмауы, аспапты асыра жүктеу, көшірме тетіктерді пайдалану сияқтылар себеп болуы мүмкін. Аспап ұзақ уақыт қызмет етуі үшін бірнеше ережелерді назарда ұстау қажет.

Алдымен пайдалану нұсқаулығымен танысу қажет. Мұнда аспапты пайдалану кезінде есепке алу қажет болатын бірнеше талаптар көрсетілген: техникалық сипаттамалары, қауіпсіздік ережелері, сақтану ережелері, қолдану кезіндегі шектеулер, басқа да пайдалы ұсыныстар. Пайдалану туралы нұсқаулықты бір рет мұқият оқып шығып, оны дұрыс пайдалануды, онымен не істеу, не істемеу керектігін біліп аласыңдар.

Екіншіден, кез келген аспап қандай да бір дәрежеде өзіне күтімді талап етеді. Электр шайнектер, үтіктер, кір жуғыш мәшинелер қақтарын тазалауды, шаңсорғыштар мен ауасорғыштар сүзгілерін алмастыруды талап етеді. Аспапты пайдалана отырып, осындай күтім жасалмаған аспаптар дұрыс істемейтіндігін ескерген жөн.

Үшіншіден, аспапты қолдануда немесе оны жөндеу қажет болғанда тиісті мамандарға жүгінген жөн. Тұрмыстық техника – бұл жөндеу жұмыстарын тек арнайы білім алған және техникалық дайындықтан өткен мамандар ғана орындай алатын күрделі механизм. Жөндеу кезінде барынша түпнұсқа қосалқы бөлшектерді пайдаланған аса маңызды. Бұл аспаптың сенімді жұмыс істеуіне мүмкіндік береді.

Қауіпсіздік техникасы ережелері

ҚЕ

1. Кейбір бөлшектерінде немесе өткізгішінің оқшаулағыш қабатында ақауы бар электрлік аспаптарды пайдалануға болмайды.

2. Электрлік аспаптарды жөндеуден бұрын оны электр желісінен ажыратыңдар. Электрлік аспапты сулы қолмен қосуға және сөндіруге болмайды.

3. Жұмысты бастамас бұрын құрылғылардың, құрал-жабдықтардың ақаулары анықталса, дереу мұғалімге хабарлаңдар.

4. Тек ақауы жоқ, жарамды құралдармен жұмыс істеуге болады.

5. Электрлік аспапты жөндеген соң желіге тек мұғалім ғана қоса алады.

6. Жұмыс аяқталған соң құрал-жабдықтарды, аспаптарды, сақтандырғыш құралдарын өз орындарына қойыңдар.

1. Тұрмыстық электр шамдары мен қыздыру аспаптарын жөндеу кезінде сақталуы тиісті қауіпсіздік техникасының ережелерін атаңдар.

2. Тұрмыстық электр аспаптарында қандай ақаулар орын алуы мүмкін?

3. Электр аспабының бауы үзілгендігін қалай анықтайды?

4. Үзілген өткізгіш сымдарды қайта жалғағанда сол жерді неге оқшаулағыш лентамен орайды?



§ 18. ТҰРҒЫН ҮЙ ЭКОЛОГИЯСЫ. ҮЙДЕГІ МИКРОКЛИМАТ



Тұрғын үйге деген мұқтаждық – бұл адамның басты сұранысы. Алғашқы қауымдық кезеңнен бастап адамдар уақытша пана (лашық, жертөле, сүйектер мен аң терісінен жасалған күркелер және т. б.) салып, өздерін сыртқы қолайсыз жағдайлардан қорғауға тырысқан. Бұл құрылыстарды үй деп айту қиын, дұрысы – бас-пана. Алғашқы қауымдық кезеңдегі баспаналардың айтарлықтай артықшылықтары – табиғи, экологиялық таза материалдардан құрылуы.



Үңгір



Жертөле



Бөрене
үй



Көп қабатты үй



Адамның үйі қолайлы, ауа райы қолайсыздықтарынан қорғай алатын, экологиялық, үнемді болуы тиіс. Осы тұрғыдан, алғашқы қауымдық кезеңдегіден бастап үй-жай түрлерін (суреттерді қарап) салыстырыңдар (бес ұпайлық жүйеде). Алынған мәліметтерді кесте түрінде беріңдер. Сәйкес қорытынды жасаңдар.



Адамзат өз өмірінің көп бөлігін тек қолайсыз ауа райынан қорғайтын ғана емес, адамға әсер ететін қуатты фактор бола алатын үй-жайларда өткізеді.

Тұрғын үйдің ішкі ортасы бірнеше элементтерден тұрады: сәулеттік-құрылымдық шешімдер, бөлмедегі микроклимат (температура, ылғалдылық, тығыздық); ортаның жарықтандырылуы; діріл, шу, электрлік және магниттік өріс; тұрғындардың тығыздығы, ауа көлемі, яғни бөлме кеңістігінің көлемі.

«Тұрғын жайдағы ортаның сапасына ықпал ететін факторлар» тақырыбында презентация дайындаңдар.



Жыл мезгілдерін ескере отырып, тәулігіне қанша уақыт үй-жайда және күніне қанша уақыт көшеде болатындығыңды шамалап санап шығыңдар. Мәліметтерді кесте түрінде беріңдер. Өз қорытындыларыңмен сыныптастарыңмен бөлісіңдер.

Сендердің үй-жайда (немесе бөлмеде) болуларыңа қандай факторлар әсер етеді? Өздеріңді қайда жайлы сезінесіңдер?



2–3 оқушыдан тұратын топтарға бөлініңдер. Үй-жайдағы қандай факторлар адамның денсаулығына әсер етеді? Осы сұрақ бойынша кластер құрастырыңдар. Талқылау кезінде өз жұмыстарыңды басқа топтардың ақпараттарымен толықтырыңдар.



Тұрғын жай экологиясы – үй-жайдың тиімді ортасын қалыптастыруға және ұстауға бағытталған білім саласы. Осыған байланысты үйдің кеңістікте орналасуы, ол орналасқан ландшафт, үйдің (пәтердің) интерьері, микроклиматы қарастырылады.

Ландшафт – төңіректің сыртқы көрінісі, өз қасиеттерінің жиынтығы. Адамның жайлы өмір сүруін қамтамасыз ету үшін кеңістікті үйлесімді, ойластыра жоспарлауды ландшафттық дизайн іске асырады. Дұрыс рәсімделген ландшафт адамның өмірге құштарлығын арттырып, жүйке жүйесін жайландырады.

Интерьер – ғимараттың сәулеттік, көркемдік және функционалдық тұрғыдан ұйымдастырылған ішкі кеңістігі. Интерьердің адамға көркемдік, психологиялық ықпалы өте зор. Үйдің жайлылығына қол жеткізу үшін жиһазды тиімді орналастыру, бөлмелердің түстік шешімін дұрыс анықтау және оларды көріктендіру қажет.

Микроклимат адамның денсаулығына ауа және су секілді ықпал етеді. Тұрғын үйдің жайлы экологиясы болу үшін температура, ылғалдылық және ауа қозғалысының тиімді арақатынасына қол жеткізу керек. Тұрғын үйдің микроклиматына 20–25 °C ауа температурасы, 30–60 % ылғалдылығы және 0,25 м/с ауа қозғалысының жылдамдығы жайлы болып саналады. Суық кезеңде бұл көрсеткіштер сәйкесінше 20–22 °C, 30–44 % және 0,1–0,15 м/с болуы керек.



Үш сағат бойы күнделікті инсоляция (күн сәулесінің түсуі) түскен үйде тұру жақсы екендігін мамандар анықтаған. Осы үш сағатта перделерді ашып, бөлме ішіне күн сәулесінің түсу мүмкіндігін жасау қажет. Бұл адам ағзасына пайдалы, микроклиматты жақсартады, микробтарды өлтіреді.

Әрбір нақты бөлмедегі микроклимат ауаның, ылғалдың және жылу ағындарының әсерінен қалыптасады. Микроклиматтың оңтайлы деңгейін жасау мақсатында осы ағындарды басқаруға болады. Бұл үшін адамдарға тұрмыстық құрылғылар – салқындатқыш, ылғалдатқыш, ауа құрғатқыш және т. б. көмектеседі.

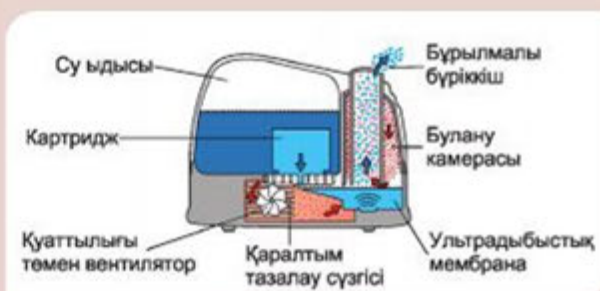
Тұрғын үй микроклиматының маңызды көрсеткішінің бірі – оның жарықтандырылуы. Оған қойылатын негізгі гигиеналық талаптар: қарқыны, ұзақ уақыт бойы біркелкі және тұрақты болуы, көзді қарықтырмау және өткір көлеңкесінің болмауы. Жарықтың спектрі күннің табиғи жарығы спектріне барынша жақын болуы қажет.

Салқындатқыш – жабық алаңдарда адамның өзіндік жақсы сезінуіне қолайлы микроклимат параметрлерін қалыптастырып, оны автоматты түрде бірдеңгейде ұстап тұруға арналған құрылғы.



Салқындатқыштың схемасы

Ауа ылғалдағыш – кез келген бөлмедегі қажетті ылғалдылық деңгейіне қол жеткізуге мүмкіндік беретін құрал.



Ауа ылғалдағыш



1. Мектеп шеберханасындағы температураны өлшеуді орындаңдар. Өлшеу еденнен 1,5 м биіктікте диагональ бойынша үш нүктеде жүргізіледі: сыртқы қабырғадан 20 см қашықтықта, бөлме ортасында және бөлменің ішкі қабырғасының бұрышынан 25 см қашықтықта. Әр нүктеде термометрді 15 мин ұстап тұру қажет. Өлшеуді үш рет өткізіп, орташа мәнді анықтаңдар. Сонымен қатар, еденнен 0,25 м биіктегі және бөлме төбесіндегі температуралардың (тік сызық бойынша) ауытқу айырмашылығын анықтаңдар. Анықталған нәтижелерді санитарлық-гигиеналық мөлшерлемемен салыстырыңдар.

2. Мектептегі гигрометрдің көмегімен шеберханадағы ылғалдылықты анықтаңдар. Өлшеуді температураны өлшеген сияқты: еденнен 1,5 м биіктікте диагональ бойынша үш нүктеде орындаңдар: сыртқы қабырғадан 20 см қашықтықта, бөлме ортасында және бөлме қабырғасының ішкі бұрышынан 25 см қашықтықта. Алынған нәтижелерді кестедегі сәйкес ұяшықтарға жазыңдар.

3. Шеберханадағы микроклиматты сипаттайтын алынған нәтижелерді кестеде берілген мәліметтермен салыстырыңдар.

4. Барлық нәтижелер бойынша шеберханадағы микроклиматқа баға беріңдер. Қажет болса, сыныптық және басқа да бөлмелердегі микроклиматты қалыпты жағдайға келтіруге арналған нақты ұсыныстар дайындаңдар.

Жыл мезгілдері	Температура, °С		Салыстырмалы ылғалдылық, %	
	Алынған нәтиже	Санитарлық-гигиеналық мөлшері	Алынған нәтиже	Санитарлық-гигиеналық мөлшері
Жылы		20–22 23–25		60–40 60–40
Суық және ауыспалы		18–21		65

Осындай тәжірибені үйде, өз бөлмелеріңде жүргізіңдер. Нәтижесін ата-аналарыңмен талқылаңдар.



Он жылдан артық уақыт әлемде «ауру үйлер» синдромы деген түсінік қалыптасқан. Мұндай үйлерде тұрғындардың денсаулықтарының нашарлау белгілері байқалады: бас аурулары, ақыл есінің қалжырауы, суықтау ауруларының артуы, мұрынның, жұтқыншақтың, көздің шырышты қабағының тітіркенуі, терінің құрғауы және басқа да аурулар. Оның себебі – үй ішіндегі жағымсыз нашар климат. Бірінші кезекте – ауаның сапасыздығы, шаң-тозаңның көптігі.



Экологтардың бақылауы бойынша үйдегі ауа сырттағыдан 4–6 есе лас және 8–10 есе улы келеді. Үйдің өзінде біз әр күні саны 3 миллиардқа жуық шаң түйіршіктерін жұтамыз.

Ылғалдылығы төмен бөлмелерде шаңның көп бөлігі қалқымалы күйде болады. Өсімдік тозаңы, кенелер сияқты ірі бөлшектер еденге, жиһазға отырады, ал ұсақтары, мысалы, зең споралары немесе жануарлар қайызғақтары көзге көрінбестен, айналамызда ұзақ уақыт қалықтап жүреді. Олар өкпеге еніп, тамақты қышытып, жөтелдіріп, қолайсыздық тудырады. Шаң-тозаңды бөлмеде тұратын адамдар бронх қабынуы, тыныс мүшелерінің жұқпалы ауруларымен көп ауырады.



1. Тұрғын үй экологиясын, соның ішінде микроклиматты жақсарту үшін қандай шаралар қолдануға болады? Осы сұрақты топтарға бөлініп талқылаңдар, тұрғын үй экологиясын жақсартуға бағытталған ережелер құрастырыңдар.

2. Бөлмелерде тәртіп және тазалық сақтауға шақыратын ұрандар мен үндеулер ойластырыңдар.

3. Тұрғын үй экологиясын жақсартуға септігін тигізетін, мәтіндер және суреттерден тұратын ұнпарақтар дайындаңдар. Оны мектеп оқушыларына таратыңдар.



Оқу жылында игерілген білімдеріңе сүйене отырып, экологиялық сенімді үйдің макетін жасап көріңдер. Жұмыста қандай материалды қолданатыныңды, үйдің интерьерін қалай безендіретініңді ойластырыңдар. Оқытушы және сыныптастарыңмен макетті жасау техникасын талқылаңдар. Қандай дайындық жұмыстарын орындап алу қажет? Үйдегі жылу және желдету жүйесін, оның орналасу орнын ойластырыңдар.



Материалдың атауы	Адам ағзасына зияны
Ағаш	Экологиялық таза материал
Темір арматура	Экологиялық таза материал
Шыны	Экологиялық таза материал
Майлы бояу	Ауыр металдар мен органикалық еріткіштердің улы өсері
Ағаш жоңқалы және ағаш талшықты тақталар	Мутагенді қасиеттері бар формальдегидтің бар болуы
Монтаждық көбік	Адам ағзасын уландыратын улағыш заттары бар
Пластик	Адам ағзасында қайтымсыз өзгерістерге шалдықтыратын ауыр металдары бар
Ковролин	Тыныс алу мүшелерін ауруға шалдықтырады
Синтетикалық линолеум	Құрамында улы және аллергия қоздыратын хлорвинил және иілтіргіштер бар
Бетон	Радиация көзі – денсаулықты ауыр зақымдауы мүмкін
Поливинилхлорид	Улануы мүмкін, асқазан-ішек тракты және басқа да мүшелердің жұмысын зақымдауы мүмкін
Жуғыш қаптамасы бар тұсқағаз	Бас ауруын, жүрек айну, спазм және естен тануды шақыратын стиролдың көзі



1. Тұрғын үйдің ішкі ортасының негізгі элементтерін атаңдар.
2. Тұрғын үй экологиясы не үшін қажет?
3. Тұрғын үй микроклиматына қандай анықтама бересіңдер?
4. Үй ішіндегі температура, ылғалдылық және ауа қозғалысының оңтайлы үйлесімі қандай?
5. Үйде оңтайлы микроклиматты сақтау үшін қандай құрылғылар көмектеседі?

ҚАУІПСІЗДІК ТЕХНИКАСЫ ЕРЕЖЕЛЕРІ

Жалпы

1. Сабаққа кешігіп келмеңдер.
2. Кабинетке тек оқытушының рұқсатымен ғана кіріңдер.
3. Арнайы киім киіп, шаштарыңды жасырыңдар.
4. Тиісті орындарыңа отырып, оқытушының рұқсатынсыз тұрушы болмаңдар.
5. Практикалық жұмысты оқытушының рұқсатымен бастаңдар.
6. Жұмыс кезінде бөгде жұмыстарға алаңдамаңдар.
7. Құрал-жарақтарды тек тағайындалуына қарай қолданыңдар. Қолдану ережелері таныс болмаған құралдарды пайдаланбаңдар.
8. Ақаулы, жүзі өтпейтін құралдарды пайдаланбаңдар.
9. Жұмыс кезінде құралды оқытушы үйреткендей ұстаңдар.
10. Құралдар мен жабдықтарды белгіленген орнына ғана қойыңдар.
11. Құралдар мен жабдықтарды оқытушы үйреткен тәртіппен ғана жайғастырып қойыңдар.
12. Жұмыс орындарыңды таза ұстаңдар.
13. Жұмыс аяқталғаннан соң жұмыс орындарыңды жинастырыңдар.
14. Үзіліс кезінде сыныптан (шеберханадан) шығыңдар, дұрыс тынығыңдар.

Күйдіру кезінде:

1. Электркүйдіргішті тек оқытушының рұқсатымен ғана қосыңдар.
2. Ақаусыз аспаппен ғана жұмыс істеңдер.
3. Жұмыс істеу кезінде уақытылы бөлмені желдетіп алыңдар.
4. Үзіліс кезінде аспапты міндетті түрде сөндіріңдер, ал ұштықты тұтқаны тек арнайы металл тіреуішке қойыңдар.
5. Қолдарыңды, киімдеріңді қызып тұрған ұштыққа тигізіп алудан сақтаныңдар.
6. Жұмысты аяқтаған соң электркүйдіргіш ток көзінен ажыратылуы тиіс.

Ағаш және металл өңдейтін токарлық білдекте жұмыс істеу кезінде:

1. Білдекті мұғалімнің рұқсатынсыз қоспаңдар.
2. Жұмыс орнын мұқият дайындаңдар, білдектен артық заттарды алып тастаңдар.
3. Жерге тұйықталу жүйесінің бар екендігіне көз жеткізіңдер.
4. Білдекті қосудан бұрын көзілдірік киіңдер.
5. Білдекті бос жүрісте тексеріңдер.
6. Кілтті қысқыдан шығарып, тиісті орнына қойыңдар.
7. Дайындаманы тексеріңдер, онда сызаттар болмауы тиіс.
8. Ағаш өңдейтін білдекте кескіш құрал мен дайындаманың арасында саңылау бар-жоқтығын тексеріңдер.
9. Жөнді, жақсы қайралған құралмен жұмыс істеңдер.
10. Білдектің 2–3 минуттық жұмысынан соң, оны тоқтатып, дайындаманың бекітілгенін қайта тексеріп көріңдер.
11. Білдек қысқысында дайындаманың «соққылауын» болдырмаңдар.
12. Айналдырғының айналу жиілігі өзгерген кезде тұтқаны ауыстыруды тек оның айналуы толық тоқтағанда орындаңдар.
13. Уақыт сайын тіреуішті тартып отырыңдар.
14. Жұмыс кезінде білдектен алыс кетпеңдер, жан-жаққа алаңдамаңдар.
15. Үштістікке таяу қалғанда, бөлшекті өңдеуді тоқтатыңдар.
16. Білдек жұмыс істеп тұрғанда дайындаманы өлшеп, белгілеу, тіреуішті жылжыту жұмыстарын орындамаңдар.
17. Барлық ақаулар және бұзылулар туралы оқытушыға хабарлаңдар.
18. Білдекті жоңқалардан сыпырғыш щеткамен, арнайы ілгектермен тазалаңдар.

Электрмонтаждау жұмыстары кезінде:

Жұмыс басында:

1. Жұмыс орнына қажетті құралдарды бекітілген тәртіппен қойып шығындар. Жұмыс орнында ешқандай артық нәрсе болмауы тиіс.
2. Құралдарды тексеріңдер. Жалпақ қысқыштардың, тістеуіктердің, бұрағыштардың саптарында оқшаулағыш қаптамалары болуы тиіс.
3. Құралдарды тек тағайындалуына қарай қолданыңдар.
4. Материалды дайындап, жұмыс орнына қойыңдар.

Жұмыс кезінде:

1. Электр схемаларын құрастыру немесе монтаждауды, қосымша жалғауларды кернеу жоқ кезінде ғана орындаңдар.
2. Схеманы өткізгіш сымдары айқаспайтындай, тартылып және түйнеліп қалмайтындай етіп құрастырыңдар.
3. Қолдарың, киім шеттері, шашың айналып тұрған тетіктерге ілініп немесе жалаңаш өткізгішке тиіп кетпеуін қадағалаңдар.
4. Монтаждалған схеманы тек оқытушы тексергеннен кейін ғана электр желісіне қосыңдар.
5. Кернеудің бар-жоқтығын тек арнайы аспаптардың көмегімен тексеріңдер.
6. Электрөткізгіштерде, жабдықтарда, аспаптарда ақау немесе зақым байқалғанда, схеманы ток көзінен ажыратыңдар және ол туралы оқытушыға хабарлаңдар.

Жұмыстан соң:

1. Схеманы электр энергиясы көзінен ажыратыңдар.
2. Құралдарды, электртехникалық жалғағыштар мен тұтынушыларды, басқа да материалдарды тиісті орнына жеткізіп қойыңдар.
3. Жұмыс орнын қоқыстардан, шаң-тозаңнан және бөгде нәрселерден тазартыңдар. Таза-лау кезінде щетканы пайдаланыңдар.
4. Арнайы киімді жөнге келтіріңдер.
5. Оқытушының рұқсатынсыз шеберханадан шықпаңдар.

СӨЗДІК

Абстракционизм – XX ғасырда өнерде пайда болған, шынайы нәрселер мен құбылыстарды бейнелеуден түбегейлі бас тартқан, оларды геометриялық пішіндер, сызықтар және түсті дақтардың үйлесімімен алмастырған бағыт.

Ажарлау (ысу) – ұсақ абразивті материалдың көмегімен жұқа қабаты сырып алынатын, материалды өңдеу үдерісі. Ажарлау бетті одан әрі өңдеуге (бояу, тегістеу) дайындау үшін қолданылады.

Аллегория – нәрселер мен құбылыстарды тұспалдап бейнелеу тәсілі.

Астық жинайтын комбайн – дәнді дақылдардың өнімін жинауға арналған, дәнді өсімдікті кесу, дәнді ажырату, тазалау сияқты үш бөлек операцияны орындай алатын мәшине.

Ауыл шаруашылығы – экономиканың тұрғындарды азық-түлікпен қамтамасыз ететін және кейбір салалар үшін шикізат өндіретін саласы.

Ауыл шаруашылық мәшинелері – ауыл шаруашылығы өнімдерін өсіру, өңдеу, жерді егуден бұрын өңдеу, егу, егінге күтім жасау, егіншілікте астықты жинау сияқты жұмыстарда қолданылатын мәшинелер мен құралдар. Мал шаруашылығында азық дайындайтын, азықты қайта өңдейтін және жануарларға күтім жасауда пайдаланылатын техникалар қолданылады.

Әдіп – дайындаманы соңғы өңдеу кезінде толық сырып тасталатын, технологиялық маңызы бар материал қабаты.

Білдек – түрлі материалдарды механикалық өңдеуге арналған мәшине (агрегаттық механизм).

Бұйымды талдау – бұйымның құрылысын, пішінін, өлшемдерін және құраушы бөліктерін анықтау.

Бұйымның құрылымы – бұйымның, механизмдердің, мәшине және аспаптардың құрылысы немесе бөлшектерінің өзара орналасуы.

Галерея – бейнелеу өнері туындыларын көрсетуге арналған кеңістік.

Графикалық редактор – сандық бейнелерді (суреттер, картиналар, фотосуреттер) компьютерде жасау, өңдеу, қарау, түзетуге мүмкіндік беретін бағдарлама.

Граффити – көшедегі қабырғаларда және басқа да беттерде бояулармен, сиялармен салынған немесе жазылған әлде тырнап сызылған жазулар немесе бейнелер.

Дайындама – бұйым немесе бұйымның тетігін жасауға арналған тиісті өлшемдегі және пішіндегі материал қиындысы.

Дизайн – бұйымның сәндік және қолданудағы қолайлығын ескере отырып, оның құрылымын жобаластыруға қаратылған қызмет.

Жарамсыздық – тиісті талаптарға және сызбасына сай келмейтін төмен сапалы бұйым.

Заманауи өнер – XX ғасырдың екінші жартысында қалыптасқан көркем өнер жиынтығы.

Зімпара қағазы – мата немесе қағаз негізге жағылған абразивті ұнтақтан тұратын иілгіш материал. Қолмен және мәшине көмегімен түрлі материалдардың бетін өңдеуге арналған.

Инсталляция – белгілі бір көркем бүтін нәрсе бола алатын әртүрлі элементтерден құрастырылған заманауи өнері түрі, кеңістіктік композиция.

Кесу – кесуші құралдың тікелей, күшті ықпалы арқылы дайындамадан артық бөлшектерді (жоңқаларды) алып тастау үдерісі.

Контур – нәрсенің сыртқы сұлбасы.

Кубизм – бірінші планға көлемді пішінді жазықтыққа геометриялық пішіндердің (кубтың, конустың, дөңгелектің т. с. с.) көмегімен құрылымдаудың немқұрайлы мәселесін шығарған бейнелеу өнеріндегі бағыт.

Күйдіргіш – ағаш материалдардың беттеріне белгілер, сызықтар, пішіндер, өрнектер, суреттер түсіруге арналған, қыздырылатын ұштығы бар аспап.

Күйдіргіштің реттегіші – құрылғының қызу температурасын реттеуге арналған элементі.

Күйдіргіштің ұштығы – күйдіргіштің қыздырылатын, кейін оның көмегімен дайындаманың бетіне суретті көшіруге арналған тетігі.

Күйдіру – қыздыратын құралмен белгілі нақыштағы сызықтарды өрнектеп салу.

Қауіпсіздік техникасы – өндіріске қатысты қауіпсіз еңбек жағдайын қамтамасыз етуге, жарақаттар мен аурулар санын төмендетуге бағытталған іс-шаралар кешені.

Қашау – кішкене шұқыршалар жасау, арықшалар ашу, қиықжиек жону, бедерлі және контурлық бұранда ою сияқты токарлық өңдеуде қолданылатын кескіш құрал.

Қысқұрылғы – күрделі пішінді немесе үлкен өлшемді тетіктерді токарлық білдектің айналдырығына бекітуге арналған сайман.

Лазер – жарықтың қарқынды, жылулық, жіңішке шоғы.

Микроскоп – қарапайым көзге ілінбейтін немесе нашар көрінетін нысандарды немесе түзіліс тетіктерінің үлкейтілген бейнесін алуға, сонымен қатар өлшеуге мүмкіндік беретін аспап.

Пиротипия – былғары, қағаз, картон, ағашты өңдеу технологиясы, күйдірудің бір түрі. Белгілі металл баспаны температураға дейін қыздырып, материалға қажетті сурет түсіріледі. Температура мен қысым материалда бедерлі бейне қалыптастырады.

Сығушы қысқы (токарлық қысқы) – тетікті немесе құралды токарлық білдектің айналдырығына бекітуге арналған арнайы құрылғы.

Үштістік – аса ұзын дайындамаларды токарлық білдектің айналдырығына бекітуге арналған сайман.

Іздеу жүйесі – әлемдік ғаламтор жүйесінен ақпарат іздестіруге арналған бағдарламалар жүйесі.

Экспозиция – сәулеттік көркемдік шешімдердің қағидаттары мен ғылыми концепциясына сай орналастырылатын, түсіндірілетін және ұйымдастырылатын ағартушылық және тәрбиелік мақсатта экспонаттарды, туындыларды көрсету арқылы жүзеге асырылатын музей қарым-қатынасының негізгі қалыбы.

Элеватор – үлкен көлемдегі астықты қолайлы күйде сақтау мүмкіндігі бар ғимарат.

Электрмонтаждау құралдары – жарықтандыру жұмыстарына және электр аспаптарын қосуға арналған құралдар мен саймандар.

ҚОСЫМША ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

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. Аргынбаев 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 тұрмысы мен мәдениеті. – Алматы: Алматыкітап, 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-ресурстарының тізімі

1. <http://e-history.kz/> – Қазақстан тарихы, мәдениеті және өнеріне арналған сайт.
2. <http://www.ziyatker.org/#!----/c172y> – «Темірқазық» және «Экоәлем» журналы.
3. <http://woodtools.nov.ru/> – Ағаш өңдеу ісіне арналған сайт.
4. <http://spleteno.ru/> – Сәндік-қолданбалы өнерге арналған сайт.
5. <http://igrushka.kz/> – Қолөнер, ойыншық түрлері, оларды жасау әдістеріне арналған сайт.
6. <http://csmrk.kz/> – Қазақстан Республикасы Мемлекеттік Орталық музейінің ресми сайты.
7. <http://nationalmuseum.kz/> – Қазақстан Республикасының Ұлттық музейінің ресми сайты.
8. <http://www.gmirk.kz/> – ҚР мемлекеттік Ә. Қастеев атындағы өнер музейінің ресми сайты.
9. <http://www.vkoem.kz/> – Шығыс Қазақстан облыстық сәулет-этнографиялық және табиғи-ландшафтық музей-қорығының ресми сайты.

МАЗМҰНЫ

Кіріспе	4
Визуалды өнер	6
§ 1. Өнердегі заманауи техника мен ғылыми жетістіктер. Табиғаттағы микросуреттер	6
§ 2. Бейнелеу өнеріндегі заманауи бағыттар (поп-арт, инсталляция). Өздігінен ізденіс зерттеулері	10
§ 3. Қазақстанның заманауи суретшілері	16
§ 4. Өнердегі заманауи стильдік бағыттарды зерттеу негізіндегі тәжірибе жұмысы (2D немесе 3D форматта)	21
Сәндік-қолданбалы өнер	22
§ 5. Пирография өнерімен танысу	22
§ 6. Көркем күйдірудің тәсілдері және техникасы	26
§ 7. Эскиз орындау. Материал таңдау және дайындау	30
§ 8. Бұйымды көркем күйдіру. Безендіру	34
§ 9. Жұқа қаңылтырға басып бедер салу	36
§ 10. Былғарыдан бұйым жасау	38
Дизайн және технология	42
§ 11. Дизайн. Бұйымның дизайны	42
§ 12. Ағашты механикалық өңдеуге арналған құрал-жабдық	46
§ 13. Ағашты механикалық өңдеу жұмысын ұйымдастыру	48
§ 14. Ағаш бұйымды жобалау. Материалды таңдау және дайындау	52
§ 15. Бұйымды дайындау. Тетіктер мен материалдарды механикалық өңдеу. Бұйымды сәндеу	56
Үй мәдениеті	60
§ 16. Ауыл шаруашылығындағы заманауи техника және жабдықтар	60
§ 17. Тұрмыстық құрал-жабдықтар мен электрарматураны жөндеу	64
§ 18. Тұрғын үй экологиясы. Үйдегі микроклимат	70
Қауіпсіздік техникасы ережелері	74
Сөздік	76
Қосымша әдебиеттер тізімі	78

ЧУКАЛИН Владимир Григорьевич
ТАНБАЕВ Хожакелди Кувандикович
РАЗВЕНКОВА Ирина Александровна
ЛОСЕНКО Ольга Степановна
ВЕЛЬКЕР Елена Евгеньевна

КӨРКЕМ ЕҢБЕК

Жалпы білім беретін мектептің
7-сынып оқушыларына арналған

ОҚУЛЫҚ

(ұл балаларға арналған нұсқа)
+CD

Редакторлары	Ш. Т. Бектасов А. А. Герасимова И. А. Хохлова Б. С. Мажимова
Техникалық редакторы	Д. Д. Секенова
Дизайны	Е. Е. Велькер А. Б. Жусупов
Корректоры	К. М. Нұрғалиева

Басуға берілген күні 25.06.2019 ж.
Пішімі 60×90 ¼. Көлемі 10,0 шартты б.т.
Гарнитурасы «Arial». Офсеттік басылым.
Тапсырыс № 3100. Таралымы 2500 дана.

Коды 512071

«Келешек-2030» ЖШС.
Қазақстан Республикасы,
020000, Көкшетау қ.

Баспа офисі: Абай к-сі, 112а,
тел.: 8 (7162) 72-29-43 (қабылдау бөлімі).
Сату бөлімі: М. Горький к-сі, 17а,
тел.: 8 (7162) 44-18-64, +7 708 444 18 64,
моб. тел.: +7 702 781 06 78, +7 705 745 09 75.
<http://www.keleshek-2030.kz>, E-mail: torg@keleshek-2030.kz



«Можайский полиграфический комбинат» ААҚ-да басылып шығарылған
143200, Можайск қ-сы, Мир к-сі, 93
www.oaompk.ru, тел.: (495) 745-84-28, (49638) 20-685