

МІНІСТЭРСТВА АДУКАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ВУЧЭБНАЯ ПРАГРАМА

для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання

ПРАЦОЎНАЕ НАВУЧАННЕ. ТЭХНІЧНАЯ ПРАЦА

V—IX класы

*Зацверджана
Міністэрствам адукацыі
Рэспублікі Беларусь*



МІНСК
НАЦЫЯНАЛЬНЫ ІНСТЫТУТ АДУКАЦЫІ
2012

УДК 373.121.414:373.5:64
ББК 74.263
В90

Вучэбнае выданне

ВУЧЭБНАЯ ПРАГРАМА
для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання

**ПРАЦОЎНАЕ НАВУЧАННЕ.
ТЭХНІЧНАЯ ПРАЦА**
V—IX класы

Нач. рэдакцыйна-выдавецкага аддзела *Г. І. Бандарэнка*
Рэдактар *Т. В. Прымачонак*
Мастацкі рэдактар *І. А. Усенка*
Камп'ютарная вёрстка *Ю. М. Галавейкі*
Карэктар *Л. А. Міснікевіч*

Падпісана ў друк 16.05.2012. Фармат 60×84/16.
Папера газетная. Друк афсетны. Ум. друк. арк. 4,65.
Ул.-выд. арк. 3,35. Тыраж 3200 экз. Заказ

Навукова-метадычная ўстанова «Нацыянальны інстытут адукацыі»
Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь.
ЛИ № 02330/0494469 ад 08.04.2009. Вул. Караля, 16, 220004, г. Мінск

Мінскае абласное ўнітарнае прадпрыемства «Барысаўская ўзбуйненая
тыпаграфія імя 1 Мая». ЛП № 02330/0150443 ад 19.12.2008.
Вул. Будаўнікоў, 33, 222120, г. Барысаў

ISBN 978-985-559-041-6

© Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь, 2012
© НМУ «Нацыянальны
інстытут адукацыі», 2012



ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Вучэбны прадмет «Працоўнае навучанне. Тэхнічная праца» вывучаецца вучнямі V—IX класаў па дзвюх зместавых лініях:

1. Апрацоўка канструкцыйных матэрыялаў.

1.1. Апрацоўка драўніны.

1.2. Апрацоўка металаў.

2. Тэхнічная і мастацкая творчасць.

2.1. Тэхнічная творчасць.

2.2. Мастацкая апрацоўка матэрыялаў.

Працэс працоўнага навучання па зместавай лініі «Апрацоўка канструкцыйных матэрыялаў» скіраваны на паслядоўнае авалоданне вучнямі ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі асобнымі тэхналагічнымі аперацыямі па ручной і механічнай апрацоўцы драўніны і металаў (табл. 1).

Табліца 1

Тэхналагічныя аперацыі па ручной і механічнай апрацоўцы драўніны і металаў

Апрацоўка драўніны	Апрацоўка металаў
Вымярэнне загатовак з драўніны	Вымярэнне загатовак з металаў
Разметка загатовак з драўніны	Праўка металаў
Пілаванне драўніны	Разметка загатовак з металаў
Струганне драўніны	Рэзка металаў кусачкамі
Дзяўбанне драўніны	Рэзка металаў нажніцамі

Апрацоўка драўніны	Апрацоўка металаў
Свідраванне драўніны	Рубка металаў
Тачэнне драўніны	Рэзка металаў нажоўкай
Шліфаванне драўніны	Апілоўванне металаў
Аздабленне драўніны	Гібка металаў
Зборка дэталей з драўніны на цвіках	Свідраванне металаў
Зборка дэталей з драўніны на шрубках	Тачэнне металаў
Зборка дэталей з драўніны на шыпах	Шліфаванне металаў
	Зборка дэталей з металаў на заклёпках
	Зборка дэталей з драўніны на разьбе

Працэс працоўнага навучання па зместавай лініі «Тэхнічная і мастацкая творчасць» накіраваны на паслядоўнае авалоданне вучнямі комплексам тэхналагічных аперацый па ручной і механічнай апрацоўцы канструкцыйных і прыродных матэрыялаў у працэсе творчай тэхнічнай і мастацкай дзейнасці (табл. 2).

Вывучэнне раздзелаў «Тэхнічная творчасць» і «Мастацкая апрацоўка металаў» праводзіцца па інварыянтнай і варыятыўнай частках з улікам узроўню прафесіянальна-педагагічнай і спецыяльнай падрыхтоўкі настаўніка тэхнічнай працы; стану матэрыяльна-тэхнічнай базы вучэбных майстэрняў; мясцовых умоў і традыцый рэгіёна, а таксама пажаданняў вучняў.

Да *інварыянтнай часткі* адносіцца абавязковае вывучэнне вучнямі тэарэтычных звестак зместавай лініі «Тэхнічная і мастацкая творчасць». Гэта абумоўлена тым, што вучні павінны авалодаць тэарэтычнымі ведамі па ўсёй вучэбнай праграме.

Разам з тым фарміраванне практычных уменняў і навыкаў вучняў можа ажыццяўляцца падчас выканання імі практычных заданняў па выбранай *варыятыўнай частцы* ў рамках асобнага раздзела дадзенай зместавай лініі.

**Віды творчай тэхнічнай і мастацкай дзейнасці
вучняў V—IX класаў**

Інварыянтная частка (тэарэтычныя звесткі)				
Тэхнічная творчасць			Мастацкая апрацоўка матэрыялаў	
Клас	Варыятыўная частка (практычныя заданні)		Варыятыўная частка (практычныя заданні)	
V	Пачатковае мадэліраванне	Пачатковае канструяванне	Выпальванне па драўніне	Аплікацыя з саломкі
VI	Аўтамадэліраванне	Канструяванне	Прапільная разьба па драўніне	Пляценне з саломкі
VII	Авіямадэліраванне	Канструяванне	Контурная разьба па драўніне	Аплікацыя і пляценне з бяросты
VIII	Суднамадэліраванне	Канструяванне	Геаметрычная разьба па драўніне	Драўніная мазаіка (інтарсія)
IX	Суднамадэліраванне	Канструяванне	Геаметрычная разьба па драўніне	Лясная скульптура

У вучэбнай праграме раскрываюцца асноўныя звесткі пра вучэбныя майстэрні і арганізацыю вучэбных месцаў для ручной і механічнай апрацоўкі канструкцыйных і (або) прыродных матэрыялаў; вивучаюцца віды і асноўныя ўласцівасці матэрыялаў, якія выкарыстоўваюцца, іх эканомнае выкарыстанне; вызначаюцца магчымасці ўжытых інструментаў, прылад і вучэбнага абсталявання; раскрываюцца змест, паслядоўнасць і прыёмы выканання тэхналагічных аперацый; аналізуюцца працэсы чытання і афармлення графічнай дакументацыі, а таксама чытання і распрацоўкі тэхналагічнай дакументацыі; вивучаюцца тэхналагічныя працэсы для вырабу прадметаў і падрыхтоўкі творчых праектаў; раскрываюцца асноўныя правілы бяспекі працы; пра-

выраецца якасць выканання тэхналагічных аперацый і вырабаў (адпаведнасць чарцяжам, дакладнасць зборкі, якасць аздаблення, магчымасць выкарыстання па прызначэнні, надзейнасць у эксплуатацыі і інш.); раскрываюцца асноўныя прафесіі, якія звязаны з лясной, дрэваапрацоўчай і металаапрацоўчай прамысловасцю, а таксама з творчай дзейнасцю тэхнічнага і мастацкага накірункаў.

Пасля кожнага раздзела вучэбнай праграмы вызначаны **па-трабаванні да ўзроўню падрыхтоўкі вучняў**, дзе даецца пералік асноўных ведаў і ўменняў, якія падлягаюць кантролю ў працэсе навучання на вучэбных занятках тэхнічнай працы.

У залежнасці ад характару і відаў дзейнасці вучняў настаўнік можа выкарыстоўваць наступныя сістэмы навучання тэхнічнай працы: аперацыйную, аперацыйна-прадметную, канструктарска-тэхналагічную. Пры вывучэнні раздзелаў «Апрацоўка драўніны» і «Апрацоўка металаў» рэкамендуецца выкарыстоўваць аперацыйную сістэму навучання. У працэсе паслядоўнага авалодання вучнямі тэхналагічнымі аперацыямі настаўнік можа рыхтаваць загатоўкі для вырабу дэталеў скразных вырабаў, якія будуць стварацца пазней пры вывучэнні зместавай лініі «Тэхнічная і мастацкая творчасць».

Пры вывучэнні раздзелаў «Тэхнічная творчасць» і «Мастацкая апрацоўка матэрыялаў» спачатку выкарыстоўваецца аперацыйна-прадметная сістэма навучання. Далейшае прымяненне канструктарска-тэхналагічнай сістэмы навучання аб'ядноўвае рэпрадуктыўную і творчую дзейнасць вучняў, якія перад выкананнем вырабу павінны пад кіраўніцтвам настаўніка прапанаваць некалькі варыянтаў і выбраць яго аптымальную канструкцыю і арыгінальную кампазіцыю; матэрыял, форму, колер, спосабы апрацоўкі, інструменты, прыстасаванні, абсталяванне і інш.

У сувязі з гэтым у канцы раздзелаў зместавай лініі «Тэхнічная і мастацкая творчасць» прапануецца **прыкладны пералік вырабаў**, у тым ліку і сувенірных, які арыентаваны на стварэнне існуючых вырабаў, а таксама на распрацоўку, выраб, апрацацыю і ўкараненне ў адукацыйны працэс новых скразных вырабаў і творчых праектаў.

Малюнкi і фотаздымкі сувенірных вырабаў рознага прызначэння ёсць у спецыяльнай літаратуры і ў сетцы Інтэрнет. З ад-

наго боку, творчая тэхнічная і мастацкая дзейнасць вучняў, якая накіравана на распрацоўку і выкананне сувенірных вырабаў, павысіць іх патрэбы, цікавасць і матывы да заняткаў тэхнічнай працы. З другога боку, гэта дазволіць настаўніку і вучням удасканалваць распрацоўкі, якія ёсць, і набываць новыя ідэі для стварэння скразных вырабаў (у межах некалькіх раздзелаў), якія будуць арыгінальнымі выставачнымі экспанатамі, дэкаратыўнымі і нестандартнымі аздабленнямі розных па прызначэнні памяшканняў, а таксама добрымі падарункамі да свята, юбілею, дня нараджэння і г. д.

Неабходныя тэарэтыка-практычныя звесткі па асновах тэхнічнай графікі ўключаны ў змест усіх раздзелаў праграмы ў адпаведнасці са спецыфікай і логікай вивучаемага тэарэтычнага матэрыялу і выканання графічных і практычных работ.

Асноўнай *мэтай* вучэбнага прадмета «Працоўнае навучанне. Тэхнічная праца» з'яўляецца падрыхтоўка вучняў да працоўнай дзейнасці ў сучасных умовах, прафесійнага самавызначэння і засваення вопыту агульнапрацоўнай гаспадарча-бытавай дзейнасці. Рэалізацыя гэтай мэты прадугледжвае вырашэнне *задач*:

- ♦ фарміраванне тэарэтычных ведаў, практычных уменняў і навыкаў работы ў розных сферах працоўнай дзейнасці; асноў графічнай і тэхналагічнай граматынасці; практычных уменняў вядзення хатняй гаспадаркі; навыкаў бласпечных прыёмаў працы;
- ♦ развіццё творчых, канструктарскіх здольнасцей і пазнавальных інтарэсаў, тэхнічнага і мастацкага мыслення, камунікатыўных уменняў, эстэтычнага густу ў працэсе выканання розных відаў дзейнасці; выхаванне працавітасці, культуры працы, калектывізму, ініцыятыўнасці і самастойнасці, культуры паводзін і адносін, павагі да майстэрства; цэнасных адносін да народнай творчасці.

Паведамленне тэарэтычных звестак праводзіцца ў працэсе тлумачэння новага матэрыялу і ў парадку інструктавання вучняў да выканання практычных работ. На ўсё гэта павінна адводзіцца не больш за 20—30 % вучэбнага часу на працягу ўсяго навучальнага года (табл. 3). Суадносіны тэорыі і практыкі на

вучэбных занятках могуць рэгулявацца настаўнікам у працэсе правільнага адбору зместу, а таксама педагагічна граматычна і дыдактычна апраўданага выбару формаў, метадаў і сродкаў навучання вучняў тэхнічнай працы.

Усе віды вучэбных заняткаў па тэхнічнай працыносяць у асноўным практыка-арыентаваны характар. Праграмай прадугледжаны практычныя заданні ў выглядзе графічных, лабараторных і практычных работ, а таксама прыкладны пералік вырабаў, як для індывідуальных, так і для групавых практычных работ. Пералік вырабаў удакладняецца ў кожнай установе агульнай сярэдняй адукацыі з улікам мясцовых магчымасцей і патрэбнасцей.

Пры вывучэнні зместавай лініі «Тэхнічная і мастацкая творчасць» з мэтай аптымізацыі выкарыстання вучэбнага часу прадугледжаны групавыя практычныя работы, якія скіраваны на павышэнне эфектыўнасці выканання складаных вучэбных заданняў, арганізацыю ўзаемадапамогі, ацэнку ўласнага ўкладу кожнага вучня і ўсёй групы ў цэлым.

З улікам працэсуальнага і выніковага аспектаў дзейнасці вучняў адзнака за практычныя работы павінна выстаўляцца па наступных крытэрыях: арганізацыя вучэбнага месца; выкананне правілаў бяспекі працы; рацыянальнасць прымянення інструментаў, прыстасаванняў і абсталявання; правільнасць выканання тэхналагічных аперацый; узровень самастойнасці і творчы падыход у працэсе выканання практычнай работы; час, затрачаны на выкананне практычнай работы; адпаведнасць вырабу (загатоўкі) чарцяжа.

З мэтай павышэння эфектыўнасці правядзення як тэарэтычных, так і практычных заняткаў па тэхнічнай працы ў кожным класе настаўнік можа вылучыць да 15 % вучэбнага часу ў якасці рэзервовага за кошт частковага змянення колькасці гадзін і паслядоўнасці перадачы матэрыялу па вызначаных тэмах (у межах асобнага раздзела вучэбнай праграмы) з улікам умоў і стану матэрыяльна-тэхнічнай базы вучэбных майстэрняў.

Пры вывучэнні зместавай лініі «Тэхнічная і мастацкая творчасць» найбольш падрыхтаваныя вучні VII—IX класаў уключаюцца ў творчае праектаванне. Дадзеная дзейнасць на-

кіравана на актыўнае ўзаемадзеянне настаўніка тэхнічнай працы з вучнямі з мэтай стварэння творчых праектаў і іх далейшай абароны на алімпіядах па працоўным навучанні. Работа над выкананнем творчых праектаў можа праводзіцца на ўроках і ў пазаўрочны час пры ўмове абавязковага засваення вучнямі ўсёй вучэбнай праграмы¹.

Галоўную ўвагу ў працэсе працоўнага навучання трэба звярнуць на выкананне вучнямі правілаў бяспекі працы, проціпажарнай бяспекі і санітарна-гігіенічных умоў працы ў вучэбных майстэрнях. Практычныя работы, якія патрабуюць выкарыстання вучэбнага станочнага абсталявання, могуць быць прадугледжаны толькі пры абавязковым кантролі настаўніка тэхнічнай працы.

Ва ўстанове агульнай сярэдняй адукацыі настаўніку тэхнічнай працы дастаткова мець працоўны разрад па механічнай апрацоўцы драўніны або металаў, які дае яму права абслугоўваць вучэбнае станочнае абсталяванне і працаваць на ім, а таксама навучаць школьнікаў прыёмам работы на вучэбных станках.

Спраўнасць інструментаў, прыстасаванняў і вучэбнага абсталявання ў вучэбных майстэрнях вызначаецца адпаведнымі нарматыўнымі патрабаваннямі па ахове працы, якія раскрываюць бяспечныя ўмовы працоўнага навучання школьнікаў і працы настаўніка.

Тэарэтычныя веды і практычныя ўменні, якія атрымалі вучні на ўроках тэхнічнай працы, рэкамендуецца паглыбляць і развіваць у сістэме пазакласнай работы (факультатывыя заняткі, гурткі і інш.), а таксама ў працэсе грамадска карыснай працы.

¹ Курсівам вылучаецца змест вучэбнай праграмы, які вывучаецца дадаткова ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі ў VII—VIII класах у параўнанні з гімназіямі і спецыялізаванымі ліцэямі.

ТЭМАТЫЧНЫ ПЛАН

Таблица 3

Клас	Назва зместавай лініі, раздзела і тэмы						Усяго					
	Апрацоўка канструкцыйных матэрыялаў		Тэхнічная і мастацкая творчасць		Мастацкая апрацоўка матэрыялаў		Імянавія і спец. ліцэй	Установа адукацыі				
	Апрацоўка драўніны	Апрацоўка металаў	Пачатковае мадэліраванне	Пачатковае канструяванне	Выпальванне па драўніне	Аплікацыя з саломкі						
V	10	4	І.ч. ¹ 2	В.ч. ² 6	І.ч. 2	В.ч. 6	І.ч. 2	В.ч. 7	І.ч. 2	В.ч. 7	35	35
VI	10	5	І.ч. 2	В.ч. 6	І.ч. 2	В.ч. 6	І.ч. 2	В.ч. 6	І.ч. 2	В.ч. 6	35	35
VII	6/12 ³	7/14	І.ч. 2/4	В.ч. 7/14	І.ч. 2/4	В.ч. 7/14	І.ч. 2/4	В.ч. 7/14	І.ч. 2/4	В.ч. 7/14	35	70

¹ Інварыянтная частка.

² Варыятыўная частка.

³ Колькасць гадзін для вывучэння раздзелаў (тэм) (у лічбіку — для гімназій і спецыялізаваных ліцэяў, у назоўніку — для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі (акрамя гімназій і спецыялізаваных ліцэяў)).

Клас	Назва змestавай лініі, раздзела і тэмы										Усяго	
	Тэхнічная і мастацкая творчасць										Іншая і спец. ліцы	Установа агул. сярэд. адукацыі
	Апрацоўка драўніны		Апрацоўка металаў		Тэхнічная творчасць				Мастацкая апрацоўка матэрыялаў			
VIII	7/14	6/12	Суднамадэліраванне		Канструяванне		Геаметрычная разьба па драўніне		Драўніная мазака (інтарсія)		35	70
			І.ч.	В.ч.	І.ч.	В.ч.	І.ч.	В.ч.	І.ч.	В.ч.		
IX	7	7	Суднамадэліраванне		Канструяванне		Геаметрычная разьба па драўніне		Лясная скульптура		-	35
			І.ч.	В.ч.	І.ч.	В.ч.	І.ч.	В.ч.	І.ч.	В.ч.		
Усяго	33/53	22/42	42/74		43/76				140 245			

V КЛАС

АПРАЦОЎКА КАНСТРУКЦЫЙНЫХ МАТЭРЫЯЛАЎ (14 гадзін)

Апрацоўка драўніны (10 гадзін)

Вымярэнне. Разметка (лінейка, вугольнік, шаблон).

Пілаванне. Зборка дэталей з драўніны на цвіках.

Аздабленне драўніны.

Майстэрня для апрацоўкі драўніны. Вучэбнае месца для ручной апрацоўкі пілаватэрыялаў і фанеры. Правілы бяспекі працы.

Паняцце пра дрэва і драўніну. Будова дрэва.

Агульныя звесткі пра дрэваапрацоўчую прамысловасць, пілаватэрыялы (дошка, брусок, рэйка) і ліставыя драўняныя матэрыялы (шпон, фанера). Элементы пілаватэрыялаў: пласць, кант, тарэц, руб. Паняцце пра матэрыял, загатоўку і выраб. Паняцце пра прышук. Віды вырабаў: дэталі і зборачная адзінка. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Графічная дакументацыя на выкананне простых вырабаў з пілаватэрыялаў і фанеры. Паняцце пра эскіз, чарцёж і тэхнічны рысунак. Паняцце пра маштаб. Лініі чарцяжа. Памерны лік. Габарытныя памеры. Чытанне чарцяжоў. Агульныя звесткі пра афармленне чарцяжа. Інструменты, прылады і матэрыялы.

Тэхналагічная дакументацыя на выкананне простых вырабаў з пілаватэрыялаў і фанеры. Агульнае паняцце пра тэхналагічны працэс. Паняцце пра тэхналагічную аперацыю і тэхналагічную карту. Паняцце пра інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для апрацоўкі драўніны. Чытанне тэхналагічных карт на выкананне простых вырабаў з пілаватэрыялаў і фанеры.

Тэхналогія выканання тэхналагічных аперацый з выкарыстаннем пілаватэрыялаў да 20 мм і фанеры да 3 мм. Віды тэхналагічных аперацый: вымярэнне заготовак з драўніны, разметка заготовак з драўніны (лінейка, вугольнік, шаблон), пілаванне драўніны, зборка дэталей з драўніны на цвіках, аздабленне драў-

ніны. Віды цвікоў. Агульныя звесткі пра аздабленне драўніны. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для ручной апрацоўкі драўніны. Якасць выканання тэхналагічных аперацый. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі ў дрэваапрацоўчай прамысловасці.

Графічныя работы. Чытанне графічнай дакументацыі на выкананне простых вырабаў з пілаватэрыялаў і фанеры.

Лабараторныя работы. Азнаямленне з пілаватэрыяламі і фанерай. Вызначэнне прыпуску на апрацоўку.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для ручной апрацоўкі пілаватэрыялаў і фанеры. Чытанне тэхналагічных карт на выкананне простых вырабаў з пілаватэрыялаў і фанеры. Выбар заготовак з пілаватэрыялаў і фанеры з прыпускам на апрацоўку. Выкананне тэхналагічных аперацый з выкарыстаннем пілаватэрыялаў да 20 мм і фанеры да 3 мм: вымярэнне заготовак з драўніны; разметка заготовак з драўніны з дапамогай лінейкі, вугольніка і шаблону; пілаванне драўніны; зборка дэталей з драўніны на цвіках; аздабленне драўніны. Праверка якасці выканання тэхналагічных аперацый з пілаватэрыялаў і фанеры.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

агульныя правілы бяспекі працы ў майстэрні для апрацоўкі драўніны;

паняцці «дрэва» і «драўніна»; будова дрэва;

агульныя звесткі пра дрэваапрацоўчую прамысловасць;

паняцце «пілаватэрыял» (дошка, брусок, рэйка) і «ліставы драўняны матэрыял» (шпон, фанера);

элементы пілаватэрыялаў: пласць, кант, тарэц, руб;

паняцці «матэрыял», «загатоўка» і «выраб»; «прыпуск»;

віды вырабаў: дэталі і зборачная адзінка;

графічную дакументацыю на выкананне простых вырабаў з пілаватэрыялаў і фанеры;

паняцці «эскіз», «чарцёж» і «тэхнічны рысунак», «маштаб»;

лініі чарцяжа, памерны лік, габарытныя памеры;
агульныя звесткі пра афармленне чарцяжа; інструменты,
прылады і матэрыялы;
тэхналагічную дакументацыю на выкананне простых выра-
баў з пілаватэрыялаў і фанеры;
агульнае паняцце пра тэхналагічны працэс;
паняцці «тэхналагічная аперацыя» і «тэхналагічная карта»;
«інструмент», «прыстасаванне» і «вучэбнае абсталяванне»;
парадак арганізацыі вучэбнага месца для ручной апрацоўкі
пілаватэрыялаў і фанеры;
азначэнні і тэхналогіі выканання тэхналагічных аперацый:
вымярэнне загатоўак з драўніны, разметка загатоўак з драўніны
(лінейка, вугольнік, шаблон), пілаванне драўніны, зборка дэталей
з драўніны на цвіках, аздабленне драўніны; патрабаванні да
якасці выканання тэхналагічных аперацый;
віды цвікоў;
агульныя звесткі пра аздабленне драўніны;
інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для
ручной апрацоўкі драўніны і правілы бяспекі працы;
прафесіі ў дрэваапрацоўчай прамысловасці.

Вучні павінны ўмець:

выконваць правілы бяспекі працы ў майстэрні для апра-
цоўкі драўніны;
вызначаць складаныя часткі дрэва;
распазнаваць пілаватэрыялы (дошка, брусок, рэйка) і ліс-
тавыя драўняныя матэрыялы (шпон, фанера);
выдзяляць асноўныя элементы пілаватэрыялаў: пласць,
кант, тарэц, руб;
вызначаць віды вырабаў: дэталі і зборная адзінка;
чытаць і афармляць графічную дакументацыю на выканан-
не простых вырабаў з пілаватэрыялаў і фанеры;
чытаць тэхналагічныя карты на выкананне простых выра-
баў з пілаватэрыялаў і фанеры;
арганізоўваць вучэбнае месца для ручной апрацоўкі пілама-
тэрыялаў і фанеры;
вызначаць прыпуск на апрацоўку;

выбіраць загатоўкі з піламатырыялаў і фанеры з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

вызначаць і выконваць тэхналагічныя аперацыі: вымярэнне заготовак з драўніны, разметка заготовак з драўніны (лінейка, вугольнік, шаблон), пілаванне драўніны, зборка дэталей з драўніны на цвіках, аздабленне драўніны; правяраць якасць выканання тэхналагічных аперацый;

вызначаць віды цвікоў;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для ручной апрацоўкі драўніны; выконваць правілы бяспекі працы.

Апрацоўка металаў (4 гадзіны)

Вымярэнне. Праўка. Разметка.

Рэзка металаў (дроту) кусачкамі. Гібка.

Зборка дэталей з дроту.

Майстэрня для апрацоўкі металаў. Вучэбнае месца для ручной апрацоўкі дроту. Правілы бяспекі працы.

Агульныя звесткі пра металаапрацоўчую прамысловасць. Паняцце пра металы, іх атрыманне і прымяненне. Дрот. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Графічная і тэхналагічная дакументацыя на выкананне простых вырабаў з дроту. Чытанне чарцяжоў, тэхналагічных карт.

Тэхналогія выканання тэхналагічных аперацый з выкарыстаннем дроту (да 2 мм). Віды тэхналагічных аперацый: вымярэнне заготовак з металаў, праўка металаў, разметка заготовак з металаў, рэзка металаў (дроту) кусачкамі, гібка металаў, зборка дэталей з дроту. Інструменты і прыстасаванні для ручной апрацоўкі металаў. Якасць выканання тэхналагічных аперацый. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі ў металаапрацоўчай прамысловасці.

Графічныя работы. Чытанне графічнай дакументацыі на выкананне простых вырабаў з дроту.

Лабараторная работа. Азнаямленне з дротам.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для ручной апрацоўкі дроту. Чытанне тэхналагічных карт на выкананне простых вырабаў з дроту. Выбар заготовак з дроту з прыпускам на апрацоўку. Выкананне тэхналагічных аперацый з выкарыстаннем дроту (да 2 мм); вымярэнне заготовак з металаў, праўка металаў, разметка заготовак з металаў, рэзка металаў (дроту) кусачкамі, гібка металаў, зборка дэталей з дроту. Праверка якасці выканання тэхналагічных аперацый з дроту.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

агульныя правілы бяспекі працы ў майстэрні для апрацоўкі металаў;

агульныя звесткі пра металаапрацоўчую прамысловасць;

паняцці «метал» і «дрот»;

працэсы атрымання і прымянення металу;

графічную і тэхналагічную дакументацыю на выкананне простых вырабаў з дроту;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для ручной апрацоўкі дроту;

азначэнні і тэхналогіі выканання тэхналагічных аперацый: вымярэнне заготовак з металаў, праўка металаў, разметка заготовак з металаў, рэзка металаў (дроту) кусачкамі, гібка металаў, зборка дэталей з дроту; патрабаванні да якасці выканання тэхналагічных аперацый;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для ручной апрацоўкі дроту і правілы бяспекі працы;

прафесіі ў металаапрацоўчай прамысловасці.

Вучні павінны ўмець:

выконваць правілы бяспекі працы ў майстэрні для апрацоўкі металаў;

чытаць і афармляць графічную дакументацыю на выкананне простых вырабаў з дроту;

чытаць тэхналагічныя карты на выкананне простых вырабаў з дроту;

арганізоўваць вучэбнае месца для ручной апрацоўкі дроту; выбіраць загатоўкі з дроту з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

вызначаць і выконваць тэхналагічныя аперацыі: вымярэнне заготовак з металаў, праўка металаў, разметка заготовак з металаў, рэзка металаў (дроту) кусачкамі, гібка металаў, зборка дэталеў з дроту; правяраць якасць выканання тэхналагічных аперацый;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для ручной апрацоўкі дроту; выконваць правілы бяспекі працы.

ТЭХНІЧНАЯ І МАСТАЦКАЯ ТВОРЧАСЦЬ (21 гадзіна)

Тэхнічная творчасць (10 гадзін)

Пачатковае мадэліраванне (8 гадзін)

Мадэліраванне. Мадэль. Віды мадэлей.

Графічная і тэхналагічная дакументацыя на выраб простых мадэлей з плоскіх дэталеў, дэталеў канструктараў. Паняцце пра маршрутную карту. Чытанне чарцяжоў і тэхнічных рысункаў простых мадэлей з плоскіх дэталеў, дэталеў канструктараў. Чытанне простых маршрутных карт на выраб мадэлей з плоскіх дэталеў, дэталеў канструктараў. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Вучэбнае месца для пачатковага мадэліравання. Тэхналогія пачатковага мадэліравання з плоскіх дэталеў (папера, кардон, піламатэрыялы да 20 мм, фанера да 3 мм, дрот да 2 мм), дэталеў канструктараў. Зборка мадэлей па ўзору, тэхнічнаму рысунку, чарцяжы, апісанні на словах і па ўласнай задуме. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для пачатковага мадэліравання. Якасць вырабаў. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі, якія звязаны з мадэліраваннем.

Графічныя работы. Чытанне чарцяжоў і тэхнічных рысункаў простых мадэлей з плоскіх дэталеў, дэталеў канструктараў.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для пачатковага мадэліравання. Чытанне простых маршрутных і тэхналагічных карт для вырабу мадэлей з плоскіх дэталеў, дэталеў канструктараў. Выбар загатоўак з паперы, кардону, піла-матэрыялаў да 20 мм, фанеры да 3 мм, дроту да 2 мм з прыпускам на апрацоўку, дэталеў канструктараў. Пачатковае мадэліраванне з плоскіх дэталеў, дэталеў канструктараў. Зборка мадэлей па ўзору, тэхнічнаму рысунку, чарцяжы, апісанні на словах і па ўласнай задуме. Праверка якасці мадэлей.

Прыкладны пералік вырабаў. Простыя вырабы з плоскіх дэталеў, дэталеў канструктараў; мадэлі-цацкі, мадэлі-сувеніры, мадэлі парашутаў, планёраў, самалётаў; плоскія паветраныя змеі; контурныя макеты і мадэлі аўтамабіляў і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

агульныя звесткі пра мадэліраванне, паняцце «мадэль», віды мадэлей;

графічную і тэхналагічную дакументацыю на выраб мадэлей з плоскіх дэталеў, дэталеў канструктараў; паняцце «маршрутная карта»; парадак арганізацыі вучэбнага месца для пачатковага мадэліравання;

тэхналогію пачатковага мадэліравання з плоскіх дэталеў, дэталеў канструктараў; зборку мадэлей па ўзору, тэхнічнаму рысунку, чарцяжы, апісанні на словах і па ўласнай задуме; патрабаванні да якасці мадэлей;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для пачатковага мадэліравання; правілы бяспекі працы;

прафесіі, якія звязаны з мадэліраваннем.

Вучні павінны ўмець:

распазнаваць віды мадэлей;

чытаць чарцяжы і тэхнічныя рысункі мадэлей з плоскіх дэталеў, дэталеў канструктараў;

чытаць простыя маршрутныя і тэхналагічныя карты на выраб мадэлей з плоскіх дэталеў, дэталеў канструктараў;

арганізоўваць вучэбнае месца для пачатковага мадэліравання;

выбіраць загатоўкі з прыпускам на апрацоўку, дэталі канструктараў, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

вырабляць мадэлі з плоскіх дэталей, дэталей канструктараў; збіраць мадэлі па ўзору, тэхнічнаму рысунку, чарцяжы, апісанні на словах і па ўласнай задуме; правяраць якасць мадэлей;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для пачатковага мадэліравання; выконваць правілы бяспекі працы.

Пачатковае канструяванне (8 гадзін)

Канструяванне. Тэхнічнае канструяванне. Канструкцыя вырабу (устройства вырабу, віды злучэнняў дэталей вырабу і г. д.). Канструкцыйныя матэрыялы і іх віды.

Паняцце пра тыпавыя дэталі. Віды тыпавых дэталей. Злучэнні дэталей.

Мастацкае канструяванне. Кампазіцыя вырабу (форма вырабу, віды аздаблення дэталей вырабу і г. д.). Уласцівасці кампазіцыі вырабу: сіметрычнасць і асіметрычнасць (сіметрыя і асіметрыя); статычнасць і дынамічнасць (статыка і дынаміка).

Графічная і тэхналагічная дакументацыя на выкананне простых вырабаў з плоскіх дэталей, дэталей канструктараў. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Вучэбнае месца для пачатковага канструявання. Тэхналогія пачатковага канструявання з плоскіх дэталей (папера, кардон, піламатэрыялы да 20 мм, фанера да 3 мм, дрот да 2 мм), з дэталей канструктараў. Зборка вырабаў па ўзору, тэхнічным рысунку, чарцяжы, апісанні на словах і па ўласнай задуме. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для пачатковага канструявання. Якасць вырабаў. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі, якія звязаны з канструяваннем.

Графічныя работы. Чытанне эскізаў канструкцый і кампазіцый простых вырабаў; чарцяжоў і тэхнічных рысункаў простых вырабаў з плоскіх дэталей, дэталей канструктараў.

Лабараторныя работы. Азнаямленне з відамі тыпавых дэталей. Азнаямленне з відамі злучэнняў дэталей.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для пачатковага канструявання. Чытанне простых маршрутных і тэхналагічных карт на выкананне вырабаў з плоскіх дэталяў, дэталяў канструктараў. Выбар заготовак з паперы, кардона, піламатырыялаў да 20 мм, фанеры да 3 мм, дроту да 2 мм з прыпускам на апрацоўку; дэталяў канструктараў. Пачатковае тэхнічнае і мастацкае канструяванне з плоскіх дэталяў, дэталяў канструктараў. Зборка вырабаў па ўзору, тэхнічным рысунку, чарцяжы, апісанні на словах і па ўласнай задуме. Праверка якасці вырабаў.

Прыкладны пералік вырабаў. Простыя вырабы з плоскіх дэталяў (матэрыял: папера, кардон, драўніна, метал), дэталяў канструктараў; сувенірныя вырабы і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

агульныя звесткі пра канструяванне (тэхнічнае і мастацкае); паняцце «канструкцыя вырабу»; віды канструкцыйных матэрыялаў;

паняцце «тыпавая дэталёў»; віды тыпавых дэталяў; злучэнні дэталяў;

агульныя звесткі пра мастацкае канструяванне; паняцце «кампазіцыя вырабу»; уласцівасці кампазіцыі вырабу: сіметрычнасць і асіметрычнасць, статычнасць і дынамічнасць;

графічную і тэхналагічную дакументацыю на выкананне простых вырабаў з плоскіх дэталяў, дэталяў канструктараў;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для пачатковага канструявання;

тэхналогію выканання простых вырабаў з плоскіх дэталяў, дэталяў канструктараў; зборку вырабаў па ўзору, тэхнічным рысунку, чарцяжы, апісанні на словах і па ўласнай задуме; патрабаванні да якасці вырабаў;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для пачатковага канструявання; правілы бяспекі працы;

прафесіі, якія звязаны з канструяваннем.

Вучні павінны ўмець:

вызначаць віды канструкцыйных матэрыялаў, тыпавых дэталей; злучэнні дэталей;

адрозніваць і выкарыстоўваць уласцівасці кампазіцыі вырабу: сіметрычнасць і асіметрычнасць, статычнасць і дынамічнасць;

чытаць эскізы канструкцый і кампазіцый простых вырабаў; чарцяжы і тэхнічныя рысункі простых вырабаў з плоскіх дэталей, дэталей канструктараў;

чытаць простыя маршрутныя і тэхналагічныя карты на выкананне вырабаў з плоскіх дэталей, дэталей канструктараў;

арганізоўваць вучэбнае месца для пачатковага тэхнічнага і мастацкага канструявання з плоскіх дэталей, дэталей канструктараў; выбіраць загатоўкі з прыпускам на апрацоўку, дэталі канструктараў, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

выконваць простыя вырабы з плоскіх дэталей, дэталей канструктараў; збіраць вырабы па ўзору, тэхнічнаму рысунку, чарцяжы, апісанні на словах і па ўласнай задуме; правяраць якасць вырабаў;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для пачатковага канструявання; выконваць правілы бяспекі працы.

Мастацкая апрацоўка матэрыялаў (11 гадзін)

Выпальванне па драўніне (9 гадзін)

Агульныя звесткі пра мастацкую апрацоўку матэрыялаў. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Паняцце пра выпальванне па драўніне. Віды відарысаў: контурнае, святоценьявое, сілуэтнае. Паняцці «фон», «контур» і «сілуэт». Спосабы выпальвання: плоскае, глыбокае. Віды штрыхоўкі пры выпальванні: паралельнымі, перасякальнымі лініямі, неперасякальнымі адрэзкамі, кропкамі.

Графічная і тэхналагічная дакументацыя на выкананне вырабаў з піламатэрыялаў і фанеры з элементамі выпальвання. Чытанне простых эскізаў і маршрутных карт на выпальванне па драўніне.

Вучэбнае месца для выпальвання па драўніне. Тэхналогія выпальвання па драўніне: падрыхтоўка паверхні загатоўкі да нанясення малюнка, перавод малюнка на загатоўку, выпальванне па драўніне, шліфаванне і аздабленне паверхні загатоўкі. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для выпальвання па драўніне. Прыбор для выпальвання, устройства і прынцып дзеяння. Якасць вырабаў. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай матэрыялаў.

Графічныя работы. Чытанне простых эскізаў для выпальвання па драўніне.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для выпальвання па драўніне. Чытанне простых маршрутных карт для выпальвання па драўніне. Выбар заготовак з піламатэрыялаў да 20 мм і фанеры да 5 мм з прыпускам на апрацоўку. Выкананне выпальвання па драўніне: падрыхтоўка паверхні загатоўкі да нанясення малюнка, перавод малюнка на загатоўку, выпальванне па драўніне, шліфаванне і аздабленне паверхні загатоўкі. Праверка якасці вырабаў з фанеры.

Прыкладны пералік вырабаў. Дэкаратыўныя вырабы, якія выкананы з элементамі выпальвання па драўніне з відарысам кветак, птушак, жывёл, паруснікаў; мастацка аформленыя наборы апрацоўчых дошак для кухні; сувеніры і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

агульныя звесткі пра мастацкую апрацоўку матэрыялаў;

паняцце «выпальванне па драўніне»; віды відарысаў: контурнае, святлоценьвое, сілуэтнае; паняцці «фон», «контур» і «сілуэт»; спосабы выпальвання: плоскае, глыбокае; віды штрыхоўкі пры выпальванні: паралельнымі, перасякальнымі лініямі, неперасякальнымі адрэзкамі, кропкамі;

графічную і тэхналагічную дакументацыю на выкананне вырабаў з піламатэрыялаў і фанеры з элементамі выпальвання;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для выпальвання па драўніне; тэхналогію выпальвання па драўніне: падрыхтоўка паверхні загатоўкі да нанясення малюнка, перавод малюнка на загатоўку, выпальванне па драўніне, шліфаванне і аздабленне паверхні загатоўкі; патрабаванні да якасці вырабаў;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для выпальвання па драўніне; прыбор для выпальвання, устройства і прынцып дзеяння; правілы бяспекі працы;

прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай матэрыялаў.

Вучні павінны ў м е ц ь:

распазнаваць віды відарысаў: контурнае, святлоценьвое, сілуэтнае; вызначыць спосабы выпальвання: плоскае, глыбокае; выбіраць віды штрыхоўкі пры выпальванні: паралельнымі, перасякальнымі лініямі, неперасякальнымі адрэзкамі, кропкамі;

чытаць простыя эскізы і маршрутныя карты для выпальвання па драўніне;

арганізоўваць вучэбнае месца для выпальвання па драўніне; выбіраць загатоўкі з піламатэрыялаў і фанеры з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

выконваць выпальванне па драўніне: падрыхтоўваць паверхню загатоўкі да нанясення малюнка, пераводзіць малюнак на загатоўку, выпальваць па драўніне, шліфаваць і аздабляць паверхню загатоўкі; правяраць якасць вырабаў;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для выпальвання па драўніне; выконваць правілы бяспекі працы.

Аплікацыя з саломкі (9 гадзін)

Агульныя звесткі пра мастацкую апрацоўку прыродных матэрыялаў. Прыродныя матэрыялы і іх віды. Саломка як прыродны матэрыял. Нарыхтоўка саломы культурных і дзікарослых раслін.

Паняцце пра аплікацыю з саломкі. Віды аплікацыі з саломкі. Падрыхтоўка саламяных стужак. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Графічная і тэхналагічная дакументацыя на выкананне простых вырабаў з саломкі. Чытанне простых эскізаў і маршрутных карт для аплікацыі з саломкі.

Вучэбнае месца для аплікацыі з саломкі. Тэхналогія аплікацыі з саломкі: выбар і падрыхтоўка фону, перавод малюнка на

фон, перавод малюнка на паперу, падрыхтоўка саламяных стужак, наклеіванне саламяных стужак на паперу, сушка саламяных стужак, выразанне дэталей малюнка з саламяных стужак, наклеіванне дэталей малюнка на фон, сушка, аздабленне. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для аплікацыі з саломкі. Якасць вырабаў. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай матэрыялаў.

Графічныя работы. Чытанне простых эскізаў для аплікацыі з саломкі.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для аплікацыі з саломкі. Чытанне простых маршрутных карт на выкананне з элементамі аплікацыі з саломкі. Выбар загатовак з саломы з прыпускам на апрацоўку. Выкананне аплікацыі з саломкі: выбар і падрыхтоўка фону, перавод малюнка на фон, перавод малюнка на паперу, падрыхтоўка саламяных стужак, наклеіванне саламяных стужак на паперу, сушка саламяных стужак, выразанне дэталей малюнка з саламяных стужак, наклеіванне дэталей малюнка на фон, сушка, аздабленне. Праверка якасці вырабаў з саломкі.

Прыкладны пералік вырабаў. Вырабы з элементамі аплікацыі з саломкі і з відарысам раслін, жывёл або птушак; дэкаратыўныя пано, мастацка аформленыя шкатулкі, сувенірныя вырабы і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

агульныя звесткі пра мастацкую апрацоўку прыродных матэрыялаў; віды прыродных матэрыялаў;

саломку як прыродны матэрыял; паняцце «аплікацыя з саломкі»; віды аплікацыі з саломкі; працэс падрыхтоўкі саламяных стужак;

графічную і тэхналагічную дакументацыю на выкананне простых вырабаў з саломкі;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для аплікацыі з саломкі;

тэхналогію аплікацыі з саломкі: выбар і падрыхтоўка фону, перавод малюнка на фон, перавод малюнка на паперу, падрыхтоўка саламяных стужак, наклеиванне саламяных стужак на паперу, сушка саламяных стужак, выразанне дэталей малюнка з саламяных стужак, наклеиванне дэталей малюнка на фон, сушка, аздабленне; патрабаванні да якасці вырабаў;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для аплікацыі з саломкі; правілы бяспекі працы;

прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай матэрыялаў.

Вучні павінны ўмець:

адрозніваць віды прыродных матэрыялаў;

нарыхтоўваць салому культурных і дзікарослых раслін;

раскрываць паняцце «аплікацыя з саломкі»; распазнаваць віды аплікацыі з саломкі; выконваць падрыхтоўку саламяных стужак;

чытаць простыя эскізы і маршрутныя карты на вырабы з элементамі аплікацыі з саломкі;

арганізоўваць вучэбнае месца для аплікацыі з саломкі; выбіраць загатоўкі з саломы з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

выконваць аплікацыю з саломкі: выбіраць і падрыхтоўваць фон, пераводзіць малюнак на фон, пераводзіць малюнак на паперу, падрыхтоўваць саламяныя стужкі, наклеиваць саламяныя стужкі на паперу, сушыць саламяныя стужкі, выразаць дэталі малюнка з саламяных стужак, наклеиваць дэталі малюнка на фон, сушыць, аздабляць; правяраць якасць вырабаў;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для аплікацыі з саломкі; выконваць правілы бяспекі працы.



VI КЛАС

АПРАЦОЎКА КАНСТРУКЦЫЙНЫХ МАТЭРЫЯЛАЎ (15 гадзін)

Апрацоўка драўніны (10 гадзін)

Разметка (рэйсмус, разметачны цыркуль). Струганне.
Шліфаванне. Свідраванне (ручнае). Зборка дэталей
з драўніны на шрубax

Вучэбнае месца для ручной апрацоўкі піламатырыялаў і фанеры. Правілы бяспекі працы.

Агульныя звесткі пра лясную прамысловасць. Нарыхтоўка драўніны. Пароды драўніны: ліставыя і хвойныя. Асноўныя ўласцівасці драўніны. Агульныя паняцці пра ўласцівасці, якія вызначаюць знешні выгляд (колера, тэкстура) драўніны.

Піламатырыялы, іх атрыманне і прымяненне. Віды піламатырыялаў. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Графічная дакументацыя на выкананне вырабаў з піламатырыялаў і фанеры. Асноўныя віды на чарцяжы.

Тэхналогія выканання тэхналагічных аперацый з выкарыстаннем піламатырыялаў да 20 мм і фанеры да 3 мм. Віды тэхналагічных аперацый: разметка загатовак з драўніны (рэйсмус, разметачны цыркуль), струганне, шліфаванне, свідраванне драўніны (ручнае), зборка дэталей з драўніны на шрубax. Віды шрубaў. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для ручной апрацоўкі драўніны. Віды свердзелаў. Якасць выканання тэхналагічных аперацый. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі ў лясной і дрэваапрацоўчай прамысловасці.

Графічныя работы. Чытанне і выкананне графічнай дакументацыі на выкананне вырабаў з піламатырыялаў і фанеры. Выкананне эскізаў і чарцяжоў простых вырабаў. Чытанне тэхнічных рысункаў.

Лабараторныя работы. Азняямленне з пародамі драўніны. Азняямленне з відамі піламатырыялаў. Азняямленне з відамі свердзелаў.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для ручной апрацоўкі піламатырыялаў і фанеры. Чытанне і распра-

цоўка тэхналагічных карт на выкананне вырабаў з піламатырыялаў і фанеры. Выбар заготовак з піламатырыялаў і фанеры з прыпускам на апрацоўку. Выкананне тэхналагічных аперацый з выкарыстаннем піламатырыялаў да 20 мм і фанеры да 3 мм: разметка заготовак з драўніны рэйсмусам і разметачным цыркулем, струганне, шліфаванне, свідраванне драўніны (ручнае), зборка дэталяў з драўніны на шрубках. Праверка якасці вырабаў з піламатырыялаў і фанеры.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

агульныя звесткі пра лясную прамысловасць і нарыхтоўку драўніны;

пароды драўніны: ліставыя і хвойныя;

асноўныя ўласцівасці драўніны; агульныя паняцці ўласцівасцей, якія вызначаюць знешні выгляд (колер, тэкстура) драўніны;

віды піламатырыялаў, іх атрыманне і прымяненне;

графічную дакументацыю на выкананне вырабаў з піламатырыялаў і фанеры, асноўныя віды на чарцяжы;

тэхналагічную дакументацыю на выкананне вырабаў з піламатырыялаў і фанеры;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для ручной апрацоўкі піламатырыялаў і фанеры;

азначэнні і тэхналогіі выканання тэхналагічных аперацый: разметка заготовак з драўніны (рэйсмус, разметачны цыкуль), струганне, шліфаванне, свідраванне драўніны (ручнае), зборка дэталяў з драўніны на шрубках; патрабаванні да якасці выканання тэхналагічных аперацый;

віды шрубаў;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для ручной апрацоўкі драўніны; правілы бяспекі працы; віды свердзелаў;

прафесіі ў дрэваапрацоўчай прамысловасці.

Вучні павінны ўмець:

адзначаць пароды драўніны: ліставыя і хвойныя;

вызначаць колер і тэкстуру розных парод драўніны;

распазнаваць розныя віды піламатэрыялаў;

чытаць і афармляць графічную дакументацыю на выкананне простых вырабаў з піламатэрыялаў і фанеры, вызначаць асноўныя віды на чарцяжы;

чытаць і распрацоўваць тэхналагічную дакументацыю на выкананне простых вырабаў з піламатэрыялаў і фанеры;

арганізоўваць вучэбнае месца для ручной апрацоўкі піламатэрыялаў і фанеры;

выбіраць загатоўкі з піламатэрыялаў і фанеры з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

вызначаць і выконваць тэхналагічныя аперацыі: разметка заготовак з драўніны (рэйсмус, разметачны цыркуль), струганне, шліфаванне, свідраванне драўніны (ручнае), зборка дэталей з драўніны на шрубках; правяраць якасць выканання тэхналагічных аперацый;

вызначаць віды шрубаў;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для ручной апрацоўкі драўніны; выконваць правілы бяспекі працы; вызначаць віды свердзелаў.

Апрацоўка металаў (6 гадзін)

Праўка. Разметка. Рэзка металаў нажніцамі.

Гібка. Шліфаванне

Вучэбнае месца для ручной апрацоўкі тонкаліставага металу. Правілы бяспекі працы.

Тонкаліставы метал, яго атрыманне і прымяненне. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Графічная і тэхналагічная дакументацыя на выкананне вырабаў з тонкаліставага металу. Паняцце пра разгортку. Чарцёж разгорткі.

Тэхналогія выканання тэхналагічных аперацый з выкарыстаннем тонкаліставага металу да 1 мм. Віды тэхналагічных аперацый: праўка, разметка заготовак з металаў, рэзка металаў нажніцамі, гібка, шліфаванне. Інструменты і прыстасаванні для ручной апрацоўкі металаў. Якасць выканання тэхналагічных аперацый. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі ў металаапрацоўчай прамысловасці.

Графічная работа. Чытанне і афармленне графічнай дакументацыі на выкананне вырабаў з тонкаліставага металу. Выкананне чарцяжа разгорткі.

Лабараторная работа. Азнаямленне з тонкаліставым металам.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для ручной апрацоўкі тонкаліставага металу. Чытанне і распрацоўка тэхналагічных карт на выкананне вырабаў з тонкаліставага металу. Выбар заготовак з тонкаліставага металу з прыпускам на апрацоўку. Выкананне вырабаў з тонкаліставага металу да 1 мм: праўка, разметка заготовак з металаў, рэзка металаў нажніцамі, гібка, шліфаванне. Праверка якасці вырабаў з тонкаліставага металу.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

паняцце «тонкаліставы метал»;
працэсы атрымання і прымянення тонкаліставага металу;
графічную і тэхналагічную дакументацыю на выкананне вырабаў з тонкаліставага металу; паняцце «разгортка»;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для ручной апрацоўкі тонкаліставага металу;

азначэнні і тэхналогіі выканання тэхналагічных аперацый: праўка, разметка заготовак з металаў, рэзка металаў нажніцамі, гібка, шліфаванне; патрабаванні да якасці выканання тэхналагічных аперацый;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для ручной апрацоўкі тонкаліставага металу і правілы бяспекі працы;

прафесіі ў металаапрацоўчай прамысловасці.

Вучні павінны ўмець:

чытаць і афармляць графічную дакументацыю на выкананне вырабаў з тонкаліставага металу; выконваць чарцёж разгорткі;

чытаць і распрацоўваць тэхналагічныя карты на выкананне вырабаў з тонкаліставага металу;

арганізоўваць вучэбнае месца для ручной апрацоўкі тонкаліставога металу;

выбіраць загатоўку з тонкаліставога металу з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

вызначаць і выконваць тэхналагічныя аперацыі: праўка, разметка заготовак з металаў, рэзка металаў нажніцамі, гібка, шліфаванне; правяраць якасць выканання тэхналагічных аперацый;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для ручной апрацоўкі тонкаліставога металу; выконваць правілы бяспекі працы.

ТЭХНІЧНАЯ І МАСТАЦКАЯ ТВОРЧАСЦЬ (20 гадзін)

Тэхнічная творчасць (10 гадзін)

Аўтамадэліраванне (8 гадзін)

Аўтамадэліраванне. Віды і агульнае ўстройства аўтамадэлей. Графічная і тэхналагічная дакументацыя на выраб аўтамадэлей. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Вучэбнае месца для аўтамадэліравання. Тэхналогія вырабу асноўных дэталей і зборачных адзінак аўтамадэлей: кузава і хадавой часткі. Аздабленне аўтамадэлей. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для аўтамадэліравання. Якасць вырабаў. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі, якія звязаны з мадэліраваннем.

Графічныя работы. Чытанне і выкананне графічнай дакументацыі на выраб аўтамадэлей.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для вырабу аўтамадэлей. Чытанне і распрацоўка маршрутных і тэхналагічных карт для вырабу аўтамадэлей. Выбар заготовак з паперы, кардону, піламаатэрыялаў да 30 мм, фанеры да 5 мм, дроту да 2 мм, тонкаліставога металу да 2 мм з прыпускам на апрацоўку. Выраб асноўных дэталей і зборачных адзінак аўтамадэлей: кузава і хадавой часткі. Аздабленне аўтамадэлей. Праверка якасці мадэлей.

Прыкладны пералік вырабаў. Нескладаныя дзеючыя або нядзеючыя аўтамадэлі; мадэлі-копіі легкавых або грузавых аўтамабілей, мадэлі-сувеніры і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

агульныя звесткі пра аўтамадэліраванне, віды і агульнае ўстройства аўтамадэлей;

графічную і тэхналагічную дакументацыю на выраб аўтамадэлей;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для аўтамадэліравання;

тэхналогію вырабу асноўных дэталеў і зборачных адзінак аўтамадэлей: кузава і хадавой часткі; аздабленне аўтамадэлей; патрабаванні да якасці мадэлей;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для аўтамадэліравання і правілы бяспекі працы;

прафесіі, якія звязаны з мадэліраваннем.

Вучні павінны ўмець:

распазнаваць віды і агульнае ўстройства аўтамадэлей;

чытаць і афармляць графічную дакументацыю на выраб аўтамадэлей;

чытаць і распрацоўваць маршрутныя і тэхналагічныя карты на выраб аўтамадэлей;

арганізоўваць вучэбнае месца для вырабу аўтамадэлей; выбіраць загатоўку з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

вырабляць асноўныя дэталі і зборачныя адзінкі аўтамадэлей; аздабляць аўтамадэлі, правяраць якасць мадэлей;

карыстацца інструментамі, прыладамі і вучэбным абсталяваннем для аўтамадэліравання; выконваць правілы бяспекі працы.

Канструяванне (8 гадзін)

Тэхнічнае канструяванне. Паняцце пра механізм. Віды механізмаў.

Мастацкае канструяванне. Уласцівасці кампазіцыі вырабу: прапарцыянальнасць і маштабнасць (прапорцыі і маштаб).

Графічная і тэхналагічная дакументацыя для канструявання вырабаў. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Вучэбнае месца для канструявання вырабаў. Тэхналогіі канструявання і выканання вырабаў. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для канструявання і выканання вырабаў. Якасць вырабаў. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі, якія звязаны з канструяваннем.

Графічныя работы. Чытанне і выкананне эскізаў канструкцый і кампазіцый вырабаў; чарцяжоў і тэхнічных рысункаў вырабаў.

Лабараторная работа. Азнаямленне з відамі механізмаў.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для канструявання і выканання вырабаў. Чытанне і распрацоўка маршрутных і тэхналагічных карт для канструявання і выканання вырабаў. Выбар заготовак з паперы, кардону, піламатэрыялаў да 20 мм, фанеры да 3 мм, дроту да 2 мм, тонкаліставага металу да 1 мм з прыпускам на апрацоўку. Канструяванне і выкананне вырабаў. Аздабленне вырабаў. Праверка якасці мадэлей.

Прыкладны пералік вырабаў. Вырабы з плоскіх і аб'ёмных дэталей (матэрыял: папера, кардон, драўніна, метал); сувернірныя вырабы і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

паняцце «механізм», віды механізмаў;

уласцівасці кампазіцыі вырабу: прапарцыянальнасць і маштабнасць;

графічную і тэхналагічную дакументацыю для канструявання вырабаў;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для канструявання і выканання вырабаў;

тэхналогію канструявання і выканання вырабаў; патрабаванні да якасці вырабаў;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для канструявання і выканання вырабаў; правілы бяспекі працы; прафесіі, якія звязаны з канструяваннем.

Вучні павінны ўмець:

адрозніваць і выкарыстоўваць уласцівасці кампазіцыі вырабу: прапарцыянальнасць і маштабнасць;

чытаць і выконваць эскізы канструкцый і кампазіцый вырабаў; чарцяжы і тэхнічныя рысункі вырабаў;

чытаць і распрацоўваць маршрутныя і тэхналагічныя карты для канструявання і выканання вырабаў;

арганізоўваць вучэбнае месца для канструявання і выканання вырабаў; выбіраць загатоўкі з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

канструяваць і выконваць вырабы; правяраць якасць вырабаў;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для канструявання і вырабу прадметаў; выконваць правілы бяспекі працы.

Мастацкая апрацоўка матэрыялаў (10 гадзін)

Прапільная разьба па драўніне (8 гадзін)

Агульныя звесткі пра разьбу па драўніне. Паняцце пра прапільную разьбу па драўніне лобзікам. Віды контураў: замкнёны і незамкнёны, знешні і ўнутраны. Плоскія і аб'ёмныя вырабы. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Графічная дакументацыя на выкананне вырабаў з пілама-тэрыялаў і фанеры з элементамі прапільнай разьбы. Чытанне і выкананне простых эскізаў для прапільнай разьбы па драўніне.

Тэхналагічная дакументацыя на выкананне вырабаў з пілама-тэрыялаў і фанеры з элементамі прапільнай разьбы. Чытанне і распрацоўка простых маршрутных карт на вырабы з элементамі прапільнай разьбы па драўніне.

Вучэбнае месца для прапільнай разьбы па драўніне лобзікам. Тэхналогія прапільнай разьбы па драўніне для выканання плоскіх і аб'ёмных вырабаў: падрыхтоўка паверхні загатоўкі да

нанясення малюнка, перавод малюнка на загатоўку, выпілоўванне лобзікам па знешнім і ўнутраным контурах прамых і хвалістых ліній, тупых і вострых вуглоў, шліфаванне, аздабленне. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для прапільнай разьбы па драўніне. Ручны і электрычны лобзікі, уст-ройства і прынцып дзеяння. Якасць вырабаў. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай матэрыялаў.

Графічныя работы. Чытанне і выкананне простых эскізаў для прапільнай разьбы па драўніне.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для прапільнай разьбы па драўніне ручным і электрычным лобзі-камі. Чытанне і распрацоўка простых маршрутных карт на вы-кананне прадметаў з элементамі прапільнай разьбы па драў-ніне. Выбар заготовак з піламатэрыялаў і фанеры з прыпускам на апрацоўку. Выкананне прапільнай разьбы па драўніне для вырабу плоскіх і аб'ёмных прадметаў: падрыхтоўка паверхні загатоўкі да нанясення малюнка, перавод малюнка на загатоўку, выпілоўванне лобзікам па знешнім і ўнутраным контурах пра-мых і хвалістых ліній, тупых і вострых вуглоў, шліфаванне, аз-дабленне. Праверка якасці вырабаў з піламатэрыялаў і фанеры.

Прыкладны пералік вырабаў. Вырабы з элементамі пра-пільнай разьбы па драўніне: паліцы, падстаўкі, рамкі для фо-такартак; паліцы для кніг, аздабленняў, дыскаў, касет; суве-ніры і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

агульныя звесткі пра разьбу па драўніне; паняцце «прапіль-ная разьба па драўніне»; віды контураў: замкнёны і незамкнё-ны, знешні і ўнутраны; плоскія і аб'ёмныя вырабы;

графічную і тэхналагічную дакументацыю на выкананне вырабаў з піламатэрыялаў і фанеры з элементамі прапільнай разьбы;

тэхналагічную дакументацыю на выкананне вырабаў з піламатэрыялаў і фанеры з элементамі прапільнай разьбы;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для прапільнай разьбы па драўніне лобзікам;

тэхналогію прапільнай разьбы па драўніне для выканання плоскіх і аб'ёмных вырабаў: падрыхтоўка паверхні загатоўкі да нанясення малюнка, перавод малюнка на загатоўку, выпілоўванне лобзікам па знешнім і ўнутраным контурах прамых і хвалістых ліній, тупых і вострых вуглоў, шліфаванне, аздабленне; патрабаванні да якасці вырабаў;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для прапільнай разьбы па драўніне; ручны і электрычны лобзікі, устройства і прынцып дзеяння; правілы бяспекі працы;

прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай матэрыялаў.

Вучні павінны ўмець:

адзначаць віды контураў: замкнёны і незамкнёны, знешні і ўнутраны;

чытаць і выконваць простыя эскізы для прапільнай разьбы па драўніне;

чытаць і распрацоўваць простыя маршрутныя карты на выкананне прадметаў з элементамі прапільнай разьбы па драўніне;

арганізоўваць вучэбнае месца для прапільнай разьбы па драўніне ручным і электрычным лобзікамі; выбіраць загатоўкі з піламатэрыялаў і фанеры з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

выконваць прапільную разьбу па драўніне для вырабу плоскіх і аб'ёмных прадметаў: падрыхтоўваць паверхні загатоўкі да нанясення малюнка, пераводзіць малюнак на загатоўку, выпілоўваць лобзікам па знешнім і ўнутраным контурах прамых і хвалістых ліній, тупых і вострых вуглы, шліфаваць, аздабляць; правяраць якасць вырабаў;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для прапільнай разьбы па драўніне; ручным і электрычным лобзікамі; выконваць правілы бяспекі працы.

Пляценне з саломкі (8 гадзін)

Паняцце пра пляценне з саломкі. Падрыхтоўка саламяных стужак. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Графічная і тэхналагічная дакументацыя на выкананне вырабаў з саломкі. Чытанне і выкананне простых эскізаў, чытанне і распрацоўка простых маршрутных карт на выкананне простых вырабаў з элементамі пляцення з саломкі.

Вучэбнае месца для пляцення з саломкі. Тэхналогія пляцення з саломкі: падрыхтоўка саломкі да пляцення, пляценне саламяных «павукоў»; выкананне плоскіх пляцёнак; сушка, аздабленне. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для пляцення з саломкі. Якасць вырабаў. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай саломкі.

Графічныя работы. Чытанне і выкананне простых эскізаў для пляцення з саломкі.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для пляцення з саломкі. Чытанне і распрацоўка простых маршрутных карт на выкананне вырабаў з элементамі пляцення з саломкі. Выбар загатовак з саломы з прыпускам на апрацоўку. Выкананне пляцення з саломкі: падрыхтоўка саломкі да пляцення, пляценне саламяных «павукоў», выкананне плоскіх пляцёнак; сушка, аздабленне. Праверка якасці вырабаў з саломкі.

Прыкладны пералік вырабаў. Вырабы з элементамі пляцення з саломкі: саламяныя «павукі»; плоскія пляцёнкі (сурвэткі, дэкаратыўныя вырабы), сувеніры і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

паняцце «пляценне з саломкі», падрыхтоўку саламяных стужак;

графічную і тэхналагічную дакументацыю на выкананне вырабаў з саломкі;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для пляцення з саломкі;

тэхналогію пляцення з саломкі: падрыхтоўка саломкі да пляцення, пляценне саламяных «павукоў»; выкананне плоскіх плячэнак; сушка, аздабленне; патрабаванні да якасці вырабаў; інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для пляцення з саломкі; правілы бяспекі працы; прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай матэрыялаў.

Вучні павінны ўмець:

падрыхтоўваць саламяныя стужкі;
чытаць і выконваць простыя эскізы для пляцення з саломкі;
чытаць і распрацоўваць простыя маршрутныя карты на выкананне вырабаў з элементамі пляцення з саломкі;
арганізоўваць вучэбнае месца для пляцення з саломкі; выбіраць загатоўкі з саломы з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

выконваць пляценне з саломкі: падрыхтоўваць саломку да пляцення, ажыццяўляць пляценне саламяных «павукоў», рабіць плоскія плячёнкі, сушыць, аздабляць;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для пляцення з саломкі; выконваць правілы бяспекі працы.



VII КЛАС

АПРАЦОЎКА КАНСТРУКЦЫЙНЫХ МАТЭРЫЯЛАЎ (13/26 гадзін)

Апрацоўка драўніны (6/12 гадзін)

Пілаванне (уздоўж валокнаў). Дзяўбанне.
Свідраванне (механічнае). Зборка дэталей
з драўніны на шыпах

Вучэбнае месца для ручной і механічнай апрацоўкі піламатырыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў. Правілы бяспекі працы.

Галоўныя разрэзы ствала дрэва. Будова драўніны на папярочным разрэзе ствала дрэва¹. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Ліставыя драўняныя матэрыялы, *іх атрыманне і прымяненне*. Віды ліставых драўняных матэрыялаў. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Тэхналогія выканання тэхналагічных аперацый з піламатырыялаў да 30 мм і ліставых драўняных матэрыялаў. Віды тэхналагічных аперацый: пілаванне (уздоўж валокнаў), дзяўбанне, свідраванне драўніны (механічнае), зборка дэталей з драўніны на шыпах. Віды пілавання. Элементы шыпавага злучэння. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для ручной і механічнай апрацоўкі драўніны. Віды нажовак. Прызначэнне і ўстройства свідравальнага станка. Настройка свідравальнага станка і прыёмы кіравання ім. Якасць выканання тэхналагічнай аперацыі. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі ў дрэваапрацоўчай прамысловасці.

Графічныя работы. Чытанне і афармленне графічнай дакументацыі на выкананне вырабаў з піламатырыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў.

¹ Курсівам вылучаецца змест вучэбнай праграмы, які вывучаецца дадаткова ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі ў VII—VIII класах у параўнанні з гімназіямі і спецыялізаванымі ліцэямі.

Лабораторныя работы. Азнямленне з будовай драўніны на папярочным разрэзе ствала дрэва. Азнямленне з відамі ліставых драўняных матэрыялаў. Азнямленне з устройствам свідравальнага станка.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для ручной і механічнай апрацоўкі пілаватэрыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў. Распрацоўка тэхналагічных карт на выкананне вырабаў з пілаватэрыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў. Выбар загатоўак з пілаватэрыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў з прыпускам на апрацоўку. Выкананне тэхналагічных аперацый з выкарыстаннем пілаватэрыялаў да 30 мм і ліставых драўняных матэрыялаў: пілаванне (уздоўж валокнаў), дзяўбанне (правушын і гнёздаў), свідраванне драўніны (механічнае), зборка дэталей з драўніны на шыпах. Праверка якасці выканання тэхналагічных аперацый з пілаватэрыялаў і фанеры.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

галоўныя разрэзы ствала дрэва, будову драўніны на папярочным разрэзе ствала дрэва;

віды ліставых драўняных матэрыялаў, іх атрыманне і прымяненне;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для ручной і механічнай апрацоўкі пілаватэрыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў;

азначэнні і тэхналогіі выканання тэхналагічных аперацый: пілаванне (уздоўж валокнаў), дзяўбанне, свідраванне драўніны (механічнае), зборка дэталей з драўніны на шыпах; патрабаванні да якасці выканання тэхналагічных аперацый;

віды пілавання;

элементы шыпавага злучэння;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для ручной і механічнай апрацоўкі драўніны і правілы бяспекі працы;

віды нажовак;

прызначэнне, устройства і настройку свідравальнага станка;
прыёмы кіравання ім;
прафесіі ў дрэваапрацоўчай прамысловасці.

Вучні павінны ў м е ц ь:
*вызначаць асноўныя часткі драўніны на папярочным раз-
рэзе ствала дрэва;*

распазнаваць віды ліставых драўняных матэрыялаў;
чытаць і афармляць графічную дакументацыю на выканан-
не вырабаў з пілаватэрыялаў і ліставых драўняных матэры-
ялаў;

распрацоўваць тэхналагічныя карты на выкананне вырабаў
з пілаватэрыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў;

арганізоўваць вучэбнае месца для ручной і механічнай апра-
цоўкі пілаватэрыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў;

выбіраць загатоўкі з пілаватэрыялаў і ліставых драўняных
матэрыялаў з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоў-
ваць матэрыял;

вызначаць і выконваць тэхналагічныя аперацыі: пілаванне
(уздоўж валокнаў), дзяўбанне, свідраванне драўніны (механіч-
нае), зборка дэталяў з драўніны на шыпах; правяраць якасць
выканання тэхналагічных аперацый;

вызначаць віды пілавання;

адрозніваць элементы шыпавага злучэння;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным аб-
сталяваннем для ручной і механічнай апрацоўкі драўніны; вы-
конваць правілы бяспекі працы;

адрозніваць віды нажовак;

настройваць свідравальны станок і кіраваць ім.

Апрацоўка металаў (7/14 гадзін)

Рубка металаў. Рэзка металаў нажоўкай.

Апілоўванне. Свідраванне металаў

Вучэбнае месца для ручной і механічнай апрацоўкі тонка-
ліставога металаў. Правілы бяспекі працы.

Агульняыя звесткі пра чорныя металы і сплавы, іх асноўныя ўласцівасці. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Тэхналогія выканання тэхналагічных аперацый з выкарыстаннем тонкаліставага металу да 2 мм. Віды тэхналагічных аперацый: рубка, рэзка металаў нажоўкай, апілоўванне, свідраванне металаў. Інструменты і прыстасаванні для ручнай і механічнай апрацоўкі металаў. Кантрольна-вымяральных інструменты. Прызначэнне і ўстройства штангенцыркуля. Віды напільнікаў. Якасць выканання тэхналагічных аперацый. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі ў металаапрацоўчай прамысловасці.

Графічныя работы. Чытанне і афармленне графічнай дакументацыі на выкананне вырабаў з тонкаліставага металу.

Лабараторныя работы. Азняямленне з чорнымі металамі і сплавамі. Азняямленне з відамі напільнікаў.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для ручнай і механічнай апрацоўкі тонкаліставага металу. Распрацоўка тэхналагічных карт на выкананне вырабаў з тонкаліставага металу. Выбар загатовак з тонкаліставага металу з прыпускам на апрацоўку. Выкананне тэхналагічных аперацый з выкарыстаннем тонкаліставага металу да 2 мм: рубка, рэзка металаў нажоўкай, апілоўванне, свідраванне металаў. Вымярэнне дэталей штангенцыркулем. Праверка якасці выканання тэхналагічных аперацый з тонкаліставага металу.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

агульняыя звесткі пра чорныя металы і сплавы, іх асноўныя ўласцівасці;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для ручнай і механічнай апрацоўкі тонкаліставага металу;

азначэнні і тэхналогіі выканання тэхналагічных аперацый: рубка, рэзка металаў нажоўкай, апілоўванне, свідраванне металаў; патрабаванні да якасці выканання тэхналагічных аперацый;

інструменты і прыстасаванні для ручной і механічнай апрацоўкі тонкаліставага металу і правілы бяспекі працы;
кантрольна-вымяральныя інструменты; прызначэнне і ўстройства штангенцыркуля;
віды напільнікаў;
настройку свідравальнага станка; прыёмы кіравання ім;
прафесіі ў металаапрацоўчай прамысловасці.

Вучні павінны ўмець:
адрозніваць чорныя металы і сплавы;
чытаць і афармляць графічную дакументацыю на выкананне вырабаў з тонкаліставага металу;
распрацоўваць тэхналагічныя карты на выкананне вырабаў з тонкаліставага металу;
арганізоўваць вучэбнае месца для ручной і механічнай апрацоўкі тонкаліставага металу;
выбіраць загатоўкі з тонкаліставага металу з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;
вызначаць і выконваць тэхналагічныя аперацыі: рубка, рэзка металаў нажоўкай, апілоўванне, свідраванне металаў; правяраць якасць выканання тэхналагічных аперацый;
карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для ручной і механічнай апрацоўкі тонкаліставага металу; выконваць правілы бяспекі працы;
выкарыстоўваць кантрольна-вымяральныя інструменты, штангенцыркуль;
вызначаць віды напільнікаў;
настройваць свідравальны станок і кіраваць ім.

ТЭХНІЧНАЯ І МАСТАЦКАЯ ТВОРЧАСЦЬ (22/44 гадзіны)

Тэхнічная творчасць (11/22 гадзіны)

Авіямадэліраванне (9/18 гадзін)

Агульныя звесткі пра лятальныя апараты. Класіфікацыя лятальных апаратаў.

Авіямадэліраванне. Віды і агульнае ўстройства авіямадэлей. Графічная і тэхналагічная дакументацыя на выраб авіямадэлей. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Вучэбнае месца для авіямадэліравання. Тэхналогія вырабу асноўных дэталей і зборачных адзінак авіямадэлей: фюзеляжа, крыла, кіля, стабілізатара; *вінтаматорнай устаноўкі*. Аздабленне авіямадэлей. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для авіямадэліравання. Якасць вырабаў. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі, якія звязаны з мадэліраваннем.

Графічныя работы. Чытанне і афармленне графічнай дакументацыі на выраб авіямадэлей.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для вырабу авіямадэлей. Чытанне і распрацоўка маршрутных і тэхналагічных карт для вырабу авіямадэлей. Выбар загатовак з паперы, кардону, пілаватэрыялаў да 30 мм, ліставых драўняных матэрыялаў (фанера да 5 мм), дроту да 2 мм, тонкаліставога металу да 2 мм, пенапласту з прыпускам на апрацоўку. Выраб асноўных дэталей і зборачных адзінак авіямадэлей: фюзеляжа, крыла, кіля, стабілізатара; *вінтаматорнай устаноўкі*. Аздабленне авіямадэлей. Праверка якасці мадэлей.

Прыкладны пералік вырабаў. Нескладаныя мадэлі планёраў: *вольналятальныя мадэлі самалётаў*; настольныя мадэлі-копіі самалётаў, авіямадэлі вольнай канструкцыі (па ўказанні настаўніка або *па ўласнай задуме*), мадэлі-сувеніры і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

агульныя звесткі пра лятальныя апараты; класіфікацыю лятальных апаратаў;

агульныя звесткі пра авіямадэліраванне; віды і агульнае ўстройства авіямадэлей;

графічную і тэхналагічную дакументацыю на выраб авіямадэлей;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для авіямадэліравання;

тэхналогію вырабу асноўных дэталей і зборачных адзінак авіямадэлей: фюзеляжа, крыла, кіля, стабілізатара; *вінта-*

маторнай устаноўкі; аздабленне авіямадэлей; патрабаванні да якасці мадэлей; інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для авіямадэліравання і правілы бяспекі працы; прафесіі, якія звязаны з мадэліраваннем.

Вучні павінны ў м е ц ь:

адрозніваць віды і вызначаць асноўныя дэталі авіямадэлей; чытаць і афармляць графічную і тэхналагічную дакументацыю на выраб авіямадэлей;

чытаць і распрацоўваць маршрутныя і тэхналагічныя карты на выраб авіямадэлей;

арганізоўваць вучэбнае месца для вырабу авіямадэлей; выбіраць загатоўкі з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

выконваць асноўныя дэталі і зборачныя адзінкі авіямадэлей: фюзеляж, крыло, кіль, стабілізатар; *вінтаматорную ўстаноўку*; аздабляць авіямадэлі; правяраць якасць мадэлей;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для авіямадэліравання; выконваць правілы бяспекі працы.

Канструяванне (9/18 гадзін)

Тэхнічнае канструяванне. Паняцце пра машыну. *Віды машын. Прынцыпы канструявання.*

Мастацкае канструяванне. Уласцівасці кампазіцыі вырабу: кантрастнасць і нюанснасць (кантраст і нюанс).

Графічная і тэхналагічная дакументацыя для канструявання і выканання вырабаў. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Вучэбнае месца для канструявання і выканання вырабаў. Тэхналогія канструявання і выканання вырабаў. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для канструявання і выканання вырабаў. Якасць вырабаў. Правілы бяспекі працы.

Творчае праектаванне. Творчы праект. Тлумачальная записка.

Прафесіі, якія звязаны з канструяваннем.

Графічныя работы. Чытанне і выкананне эскізаў канструкцый і кампазіцый вырабаў; афармленне графічнай дакументацыі на выкананне вырабаў.

Лабараторная работа. Азнаямленне з відамі машын.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для канструявання і выканання вырабаў. Чытанне і распрацоўка маршрутных і тэхналагічных карт для канструявання і выканання вырабаў. Выбар загатовак з паперы, кардону, піламатырыялаў да 30 мм, ліставых драўняных матэрыялаў (фанера да 5 мм), дроту да 2 мм, тонкаліставога металу да 2 мм, пенапласту з прыпускам на апрацоўку. Канструяванне і выкананне вырабаў. Аздабленне вырабаў. Праверка якасці мадэлей.

Творчае праектаванне.

Прыкладны пералік вырабаў. Вырабы з плоскіх і аб'ёмных дэталей (матэрыял: папера, кардон, драўніна, метал); сувенірныя вырабы і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

паняцце «машына»; *віды машын; прыцыпы канструявання*; уласцівасці кампазіцыі вырабу: кантрастнасць і нюанснасць;

графічную і тэхналагічную дакументацыю для канструявання вырабаў;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для канструявання і выканання вырабаў;

тэхналогію канструявання і выканання вырабаў; патрабаванні да якасці вырабаў;

інструменты, прылады і вучэбнае абсталяванне для канструявання і выканання вырабаў і правілы бяспекі працы;

творчае праектаванне; творчы праект, тлумачальную записку;

прафесіі, якія звязаны з канструяваннем.

Вучні павінны ўмець:

адрозніваць і выкарыстоўваць уласцівасці кампазіцыі вырабу: кантрастнасць і нюанснасць;

чытаць і выконваць эскізы канструкцый і кампазіцый вырабаў; афармляць графічную дакументацыю для канструявання і выканання вырабаў;

чытаць і распрацоўваць маршрутныя і тэхналагічныя карты для канструявання і выканання вырабаў;

арганізоўваць вучэбнае месца для канструявання і выканання вырабаў; выбіраць загатоўкі з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

канструяваць і выконваць вырабы; правяраць якасць вырабаў;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для канструявання і выканання вырабаў; выконваць правілы бяспекі працы;

ажыццяўляць творчае праектаванне.

Мастацкая апрацоўка матэрыялаў (11/22 гадзіны)

Контурная разьба па драўніне (9/18 гадзін)

Разьба па драўніне (нож, стамеска). Матэрыял для разьбы па драўніне. Асноўныя прыёмы разьбы па драўніне.

Паняцце пра контурную разьбу па драўніне. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Графічная дакументацыя на выкананне вырабаў з піламатырыялаў і фанеры з элементамі контурнай разьбы.

Вучэбнае месца для контурнай разьбы па драўніне. Тэхналогія контурнай разьбы па драўніне з простым узорам: падрыхтоўка паверхні загатоўкі да нанясення малюнка, перавод малюнка на загатоўку, разьба па драўніне нажом-касяком, вугалковай і паўкруглай стамескамі, шліфаванне і аздабленне паверхні загатоўкі. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для контурнай разьбы па драўніне. Якасць вырабаў. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай матэрыялаў.

Графічныя работы. Чытанне і выкананне эскізаў для контурнай разьбы па драўніне.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для контурнай разьбы па драўніне. Чытанне і распрацоўка маршрутных карт на выкананне вырабаў з элементамі контурнай разьбы па драўніне. Выбар загатовак з піламатырыялаў да 30 мм і фанеры да 5 мм з прыпускам на апрацоўку. Выкананне контурнай разьбы па драўніне з простым узорам: падрыхтоўка паверхні загатоўкі да нанясення малюнка, перавод малюнка на загатоўку, разьба па драўніне нажом-касяком, вугалковай і паўкруглай стамескамі, шліфаванне і аздабленне паверхні загатоўкі. Праверка якасці вырабаў.

Творчае праектаванне вырабаў з элементамі контурнай разьбы па драўніне.

Прыкладны пералік вырабаў. Вырабы з элементамі контурнай разьбы па драўніне: пано, наборы апрацоўчых дошак, дэкаратыўныя вырабы, сувеніры і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

агульныя звесткі пра разьбу па драўніне з выкарыстаннем нажа, стамескі; матэрыял для разьбы па драўніне;

асноўныя прыёмы разьбы па драўніне;

паняцце «контурная разьба па драўніне»;

графічную і тэхналагічную дакументацыю на выкананне вырабаў з піламатырыялаў і фанеры з элементамі контурнай разьбы;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для контурнай разьбы па драўніне;

тэхналогію контурнай разьбы па драўніне з простым узорам: падрыхтоўка паверхні загатоўкі да нанясення малюнка, перавод малюнка на загатоўку, разьба па драўніне нажом-касяком, вугалковай і паўкруглай стамескамі, шліфаванне і аздабленне паверхні загатоўкі; патрабаванні да якасці вырабаў;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для контурнай разьбы па драўніне і правілы бяспекі працы;

прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай матэрыялаў.

Вучні павінны ўмець:

вызначаць матэрыял для разьбы па драўніне;

выконваць асноўныя прыёмы разьбы па драўніне;
чытаць і выконваць эскізы для контурнай разьбы па драўніне;

чытаць і распрацоўваць маршрутныя карты на выкананне
вырабаў з элементамі контурнай разьбы па драўніне;

арганізоўваць вучэбнае месца для контурнай разьбы па
драўніне; выбіраць загатоўкі з піламатэрыялаў і фанеры з пры-
пускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

выконваць контурную разьбу па драўніне з простым узо-
рам: падрыхтоўваць паверхню загатоўкі да нанясення малюнка,
пераводзіць малюнак на загатоўку, выконваць разьбу па драў-
ніне нажом-касяком, вугалковай і паўкруглай стамескамі, шлі-
фаваць і аздабляць паверхню загатоўкі; правяраць якасць вы-
рабаў;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным
абсталяваннем для контурнай разьбы па драўніне; выконваць
правілы бяспекі працы;

*ажыццяўляць творчае праектаванне вырабаў з элементамі
контурнай разьбы па драўніне;*

*прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай матэ-
рыялаў.*

Аплікацыя і пляценне з бяросты (9/18 гадзін)

Агульныя звесткі пра мастацкую апрацоўку бяросты. Бя-
роста як прыродны матэрыял. Нарыхтоўка бяросты.

Паняцце пра аплікацыю з бяросты. Падрыхтоўка бяросты.
*Паняцце пра пляценне з бяросты. Падрыхтоўка берасцяных
стужак.* Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Графічная і тэхналагічная дакументацыя на выкананне вы-
рабаў з бяросты.

Вучэбнае месца для аплікацыі з бяросты. Тэхналогія аплі-
кацыі з бяросты: выбар і падрыхтоўка фону, перавод малюнка
на фон, перавод малюнка на паперу, падрыхтоўка бяросты, на-
клеіванне бяросты на паперу, сушка бяросты, выразанне дэ-
талей малюнка з бяросты, наклеіванне дэталей малюнка на
фон, сушка, аздабленне. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае
абсталяванне для аплікацыі з бяросты. Якасць вырабаў. Пра-
вілы бяспекі працы.

Вучэбнае месца і абсталяванне для пляцення з бяросты. Тэхналогія пляцення з бяросты: падрыхтоўка бяросты да пляцення, выраб берасцяных стужак, пляценне з берасцяных стужак. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для пляцення з бяросты. Якасць вырабаў. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай матэрыялаў.

Графічныя работы. Чытанне і выкананне эскізаў для аплікацыі і пляцення з бяросты.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для аплікацыі і пляцення з бяросты. Чытанне і распрацоўка маршрутных карт на выкананне вырабаў з элементамі аплікацыі і пляцення з бяросты. Выбар загатовак з бяросты з прыпускам на апрацоўку. Выкананне аплікацыі з бяросты: выбар і падрыхтоўка фону, перавод малюнка на фон, перавод малюнка на паперу, падрыхтоўка бяросты, наклеіванне бяросты на паперу, сушка бяросты, выразанне дэталей малюнка з бяросты, наклеіванне дэталей малюнка на фон, сушка, аздабленне. *Выкананне пляцення з бяросты: падрыхтоўка бяросты да пляцення, выраб берасцяных стужак, пляценне з берасцяных стужак.* Праверка якасці вырабаў з бяросты.

Творчае праектаванне вырабаў з элементамі аплікацыі і пляцення з бяросты.

Прыкладны пералік вырабаў. Вырабы з элементамі аплікацыі і пляцення з бяросты: дэкаратыўныя пано розных кампазіцый, дэкаратыўныя вырабы з элементамі пляцення з берасцяных стужак, берасцянікі для захавання сыпучых прадуктаў, кошчыкі і вазачкі, сувеніры і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

агульныя звесткі пра мастацкую апрацоўку бяросты;
бяросту як прыродны матэрыял; нарыхтоўку бяросты;
паняцці «аплікацыя з бяросты» і «пляценне з бяросты»;
графічную і тэхналагічную дакументацыю на выкананне
вырабаў з бяросты;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для аплікацыі і пляцення з бяросты;

тэхналогію аплікацыі з бяросты: выбар і падрыхтоўка фону, перавод малюнка на фон, перавод малюнка на паперу, падрыхтоўка бяросты, наклеиванне бяросты на паперу, сушка бяросты, выразанне дэталей малюнка з бяросты, наклеиванне дэталей малюнка на фон, сушка, аздабленне; патрабаванні да якасці вырабаў;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для аплікацыі з бяросты і правілы бяспекі працы;

тэхналогію пляцення з бяросты: падрыхтоўка бяросты да пляцення, выраб берасцяных стужак, пляценне з берасцяных стужак; патрабаванні да якасці вырабаў;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для пляцення з бяросты і правілы бяспекі працы;

прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай бяросты.

Вучні павінны ў м е ц ь:

нарыхтоўваць бяросту;

выконваць падрыхтоўку бяросты і *берасцяных стужак*;

чытаць і выконваць эскізы для аплікацыі і *пляцення* з бяросты;

чытаць і распрацоўваць маршрутныя карты на выкананне вырабаў з элементамі аплікацыі і *пляцення* з бяросты;

арганізоўваць вучэбнае месца для аплікацыі і *пляцення* з бяросты; выбіраць загатоўкі з бяросты з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

выконваць аплікацыю з бяросты: выбіраць і падрыхтоўваць фон, пераводзіць малюнак на фон, пераводзіць малюнак на паперу, падрыхтоўваць бяросту, наклеиваць бяросту на паперу, сушыць бяросту, выразаць дэталі малюнка з бяросты, наклеиваць дэталі малюнка на фон, сушыць, аздабляць; правяраць якасць вырабаў;

выконваць пляценне з бяросты: падрыхтоўваць бяросту да пляцення, рабіць берасцяныя стужкі, выконваць пляценне з берасцяных стужак; правяраць якасць вырабаў;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для аплікацыі і *пляцення* з бяросты; выконваць правілы бяспекі працы;

ажыццяўляць творчае праектаванне вырабаў з элементамі аплікацыі і пляцення з бяросты.

VIII КЛАС

АПРАЦОЎКА КАНСТРУКЦЫЙНЫХ МАТЭРЫЯЛАЎ (13/26 гадзін)

Апрацоўка драўніны (7/14 гадзін)

Струганне і шліфаванне драўніны (вонкавых цыліндрычных паверхняў). Тачэнне драўніны (вонкавых цыліндрычных і канічных паверхняў)

Вучэбнае месца для ручной і механічнай апрацоўкі піламатырыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў. Правілы бяспекі працы.

Заганы драўніны: сучкі, трэшчыны і інш. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Тэхналогія выканання тэхналагічных аперацый з выкарыстаннем піламатырыялаў да 50 мм і ліставых драўняных матэрыялаў. Віды тэхналагічных аперацый: струганне і шліфаванне драўніны (вонкавых цыліндрычных паверхняў), тачэнне драўніны (вонкавых цыліндрычных і канічных паверхняў). Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для ручной і механічнай апрацоўкі драўніны. Прызначэнне і ўстройства такарнага станка па апрацоўцы драўніны. Настройка такарнага станка і прыёмы кіравання ім. Устаноўка і замацаванне загатоўкі на станку. Якасць выканання тэхналагічных аперацый. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі ў дрэваапрацоўчай прамысловасці.

Графічныя работы. Чытанне і афармленне графічнай дакументацыі на выкананне вырабаў з піламатырыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў.

Лабараторныя работы. Азняямленне з заганамі драўніны. Азняямленне з устройствам такарнага станка.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для ручной і механічнай апрацоўкі піламатырыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў. Чытанне і распрацоўка тэхналагічных карт на выкананне вырабаў з піламатырыялаў і ліставых драў-

няных матэрыялаў. Выбар заготовак з пілаватэрыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў з прыпускам на апрацоўку. Выкананне тэхналагічных аперацый з выкарыстаннем пілаватэрыялаў да 50 мм і ліставых драўняных матэрыялаў: струганне і шліфаванне драўніны (вонкавых цыліндрычных паверхняў), тачэнне драўніны (вонкавых цыліндрычных і канічных паверхняў). Устаноўка і замацаванне загатоўкі на станку. Праверка якасці выканання тэхналагічных аперацый з пілаватэрыялаў і фанеры.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

заганы драўніны: сучкі, трэшчыны і інш.;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для ручной і механічнай апрацоўкі пілаватэрыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў;

азначэнні і тэхналогіі выканання тэхналагічных аперацый: струганне і шліфаванне драўніны (вонкавых цыліндрычных паверхняў), тачэнне драўніны (вонкавых цыліндрычных і канічных паверхняў); патрабаванні да якасці выканання тэхналагічных аперацый;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для ручной і механічнай апрацоўкі драўніны і правілы бяспекі працы;

прызначэнне, устройства і настройку такарнага станка, прыёмы кіравання ім;

прафесіі ў дрэваапрацоўчай прамысловасці.

Вучні павінны ўмець:

адрозніваць заганы драўніны: сучкі, трэшчыны і інш.;

чытаць і афармляць графічную дакументацыю на выкананне вырабаў з пілаватэрыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў;

чытаць і распрацоўваць тэхналагічныя карты на выкананне вырабаў з пілаватэрыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў;

арганізоўваць вучэбнае месца для ручной і механічнай апрацоўкі піламатырыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў;

выбіраць загатоўкі з піламатырыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

вызначаць і выконваць тэхналагічныя аперацыі: струганне і шліфаванне драўніны (вонкавых цыліндрычных паверхняў), тачэнне драўніны (вонкавых цыліндрычных і канічных паверхняў); правяраць якасць выканання тэхналагічных аперацый;

карыстацца інструментамі, прыладамі і вучэбным абсталяваннем для ручной і механічнай апрацоўкі драўніны; выконваць правілы бяспекі працы;

настройваць такарны станок і кіраваць ім; устанаўліваць і замацоўваць загатоўкі на станку.

Апрацоўка металаў (6/12 гадзін)

Тачэнне металаў (вонкавых цыліндрычных паверхняў).

Зборка дэталей з металаў на заклёпках

Вучэбнае месца для ручной і механічнай апрацоўкі тонкаліставога металу, дроту і сартавога пракату. Правілы бяспекі працы.

Сталь і яе віды. Сартавы пракат, яго віды, атрыманне і прымяненне. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Тэхналогія выканання тэхналагічных аперацый з выкарыстаннем тонкаліставога металу, дроту (да 4 мм) і сартавога пракату. Віды тэхналагічных аперацый: тачэнне металаў (вонкавых цыліндрычных паверхняў), зборка дэталей з металу на заклёпках. Інструменты і прыстасаванні для ручной і механічнай апрацоўкі металаў. Прызначэнне і ўстройства такарна-вінтарэзнага станка. Настройка такарна-вінтарэзнага станка і прыёмы кіравання ім. Якасць выканання тэхналагічных аперацый. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі ў металаапрацоўчай прамысловасці.

Графічныя работы. Чытанне і афармленне графічнай дакументацыі на выкананне вырабаў з тонкаліставога металу, дроту і сартавога пракату.

Лабораторныя работы. Азняямленье з відамі сталі. Азняямленье з відамі сартавога пракату. Азняямленье з устройствам такарнага станка.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для ручной і механічнай апрацоўкі тонкаліставага металу, дроту і сартавога пракату. Чытанне і распрацоўка тэхналагічных карт на выкананне вырабаў з тонкаліставага металу, дроту і сартавога пракату. Выбар заготовак з тонкаліставага металу, дроту і сартавога пракату з прыпускам на апрацоўку. Выкананне тэхналагічных аперацый з выкарыстаннем тонкаліставага металу, дроту (да 4 мм) і сартавога пракату: тачэнне металаў (вонкавых цыліндрычных паверхняў), зборка дэталей з металу на заклёпках. Устаноўка і замацаванне загатоўкі і такарных разоў на станку. Падразанне тарцоў і адразанне заготовак. Праверка якасці выканання тэхналагічных аперацый з тонкаліставага металу, дроту і сартавога пракату.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

сталі і яе віды;

паняцце «сартавы пракат»; віды сартавога пракату; *працэсы атрымання і прымянення сартавога пракату;*

парадак арганізацыі вучэбнага месца для апрацоўкі тонкаліставага металу, дроту і сартавога пракату;

азначэнні і тэхналогіі выканання тэхналагічных аперацый: тачэнне металаў (вонкавых цыліндрычных паверхняў), зборка дэталей з металу на заклёпках; патрабаванні да якасці выканання тэхналагічных аперацый;

інструменты і прыстасаванні для ручной і механічнай апрацоўкі металаў і правілы бяспекі працы;

прызначэнне, устройства і настройку такарна-вінтарэзнага станка, прыёмы кіравання ім;

прафесіі ў металаапрацоўчай прамысловасці.

Вучні павінны ўмець:

вызначаць віды сталі;

вызначаць віды сартавога пракату;

чытаць і афармляць графічную дакументацыю на выкананне вырабаў з тонкаліставага металу, дроту і сартавога пракату;

чытаць і распрацоўваць тэхналагічныя карты на выкананне вырабаў з тонкаліставага металу, дроту і сартавога пракату;

арганізоўваць вучэбнае месца для ручной і механічнай апрацоўкі тонкаліставага металу, дроту і сартавога пракату;

выбіраць загатоўкі з тонкаліставага металу, дроту і сартавога пракату з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

вызначаць і выконваць тэхналагічныя аперацыі: тачэнне металаў (вонкавых цыліндрычных паверхняў), зборка дэталей з металу на заклёпках; правяраць якасць выканання тэхналагічных аперацый;

карыстацца інструментамі і прыстасаваннямі, вучэбным абсталяваннем для ручной і механічнай апрацоўкі металаў; выконваць правілы бяспекі працы;

настройваць такарна-вінтарэзны станок і кіраваць ім; усталяваць і замацоўваць загатоўкі і такарныя разцы на станку; падразаць тарцы і адрзаць загатоўкі.

ТЭХНІЧНАЯ І МАСТАЦКАЯ ТВОРЧАСЦЬ (22/44 гадзіны)

Тэхнічная творчасць (11/22 гадзіны)

Суднамадэліраванне (9/18 гадзін)

Агульныя звесткі пра судны і караблі. Класіфікацыя суднаў і караблёў.

Суднамадэліраванне. Віды і агульная будова суднамадэлей. Графічная і тэхналагічная дакументацыя на выраб суднамадэлей. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Вучэбнае месца для суднамадэліравання. Тэхналогія вырабу асноўных дэталей і зборачных адзінак суднамадэлей: корпуса, палубнай надбудовы. Спосабы вырабу корпусаў з паперы, пенапласту, *драўніны*. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для суднамадэліравання. Якасць мадэлей. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі, якія звязаны з мадэліраваннем.

Графічныя работы. Чытанне і афармленне графічнай дакументацыі на выраб простых суднамадэлей.

Лабараторная работа. Азнаямленне з відамі суднамадэлей.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для вырабу суднамадэлей. Чытанне і распрацоўка маршрутных і тэхналагічных карт для вырабу суднамадэлей. Выбар заготовак з паперы, кардону, піламатэрыялаў да 50 мм, ліставых драўняных матэрыялаў (фанера да 5 мм), дроту да 4 мм, тонкаліставога металу да 2 мм, сартавога пракату, пенапласту з прыпускам на апрацоўку. Выраб асноўных дэталеў і зборачных адзінак простых суднамадэлей: корпуса, палубнай надбудовы. Праверка якасці мадэлей.

Творчае праектаванне ў суднамадэліраванні.

Прыкладны пералік вырабаў. Простыя сілуэтныя суднамадэлі (яхта, ракетны катар, падводная лодка і інш.); *мадэлі суднаў і караблёў*; настольныя мадэлі-копіі суднаў і караблёў; мадэлі-сувеніры і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

агульныя звесткі пра судны і караблі; класіфікацыю суднаў і караблёў;

агульныя звесткі пра суднамадэліраванне; віды і агульную будову суднамадэлей;

графічную і тэхналагічную дакументацыю на выраб простых суднамадэлей;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для суднамадэліравання;

тэхналогію вырабу асноўных дэталеў і зборачных адзінак суднамадэлей: корпуса, палубнай надбудовы; спосабы вырабу корпусаў з паперы, пенапласту, *драўніны*; патрабаванні да якасці мадэлей;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для суднамадэліравання, правілы бяспекі працы;

прафесіі, якія звязаны з мадэліраваннем.

Вучні павінны ў м е ц ь:

вызначаць віды суднаў і караблёў;

адрозніваць віды і раскрываць агульную будову суднамадэлей;

чытаць і афармляць графічную дакументацыю на выраб простых суднамадэлей;

чытаць і распрацоўваць маршрутныя і тэхналагічныя карты для вырабу простых суднамадэлей;

арганізоўваць вучэбнае месца для вырабу суднамадэлей; выбіраць загатоўкі з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

вырабляць асноўныя дэталі і зборачныя адзінкі простых суднамадэлей: корпус, палубную надбудову; правяраць якасць мадэлей;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для суднамадэліравання; выконваць правілы бяспекі працы.

Канструяванне (9/18 гадзін)

Тэхнічнае канструяванне. Спосабы канструявання.

Мастацкае канструяванне. Уласцівасці кампазіцыі вырабу: метрычнасць і рытмічнасць (метр, метрычны паўтор і рытм, рытмічны паўтор).

Графічная і тэхналагічная дакументацыя для канструявання і выканання вырабаў. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Вучэбнае месца для канструявання і выканання вырабаў. Тэхналогіі канструявання і выканання вырабаў. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для канструявання і выканання вырабаў. Якасць вырабаў. Правілы бяспекі працы.

Творчае праектаванне. Этапы творчага праектавання. Абарона творчых праектаў.

Прафесіі, якія звязаны з канструяваннем.

Графічныя работы. Чытанне і выкананне эскізаў канструкцый і кампазіцый вырабаў; афармленне графічнай дакументацыі на канструяванне і выкананне вырабаў.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для канструявання і выканання вырабаў. Чытанне і распрацоўка

маршрутных і тэхналагічных карт для канструявання і выканання вырабаў. Выбар загатоўак з паперы, кардону, піламатырыялаў да 50 мм, ліставых драўняных матэрыялаў (фанера да 5 мм), дроту да 4 мм, тонкаліставога металу да 2 мм, сартавога пракату, пенапласту з прыпускам на апрацоўку. Канструяванне і выкананне вырабаў. Аздабленне вырабаў. Праверка якасці вырабаў.

Творчае праектаванне.

Прыкладны пералік вырабаў. Вырабы з плоскіх і аб'ёмных дэталяў (матэрыял: папера, кардон, драўніна, метал); сувернірныя вырабы і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

спосабы канструявання;

уласцінасці кампазіцыі вырабу: метрычнасць і рытмічнасць; графічную і тэхналагічную дакументацыю для канструявання і выканання вырабаў;

парадак арганізацыі рабочага месца для канструявання і выканання вырабаў;

тэхналогіі для канструявання і выканання вырабаў; патрабаванні да якасці вырабаў;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для канструявання і выканання вырабаў і правілы бяспекі працы;

творчае праектаванне; этапы творчага праектавання; абарону творчых праектаў;

прафесіі, якія звязаны з канструяваннем.

Вучні павінны ўмець:

вызначаць спосабы канструявання;

адрозніваць і выкарыстоўваць уласцінасці кампазіцыі вырабу: метрычнасць і рытмічнасць;

чытаць і выконваць эскізы канструкцый і кампазіцый вырабаў; афармляць графічную дакументацыю для канструявання і выканання вырабаў;

чытаць і распрацоўваць маршрутныя і тэхналагічныя карты для канструявання і выканання вырабаў;

арганізоўваць вучэбнае месца для канструявання і выканання вырабаў; выбіраць загатоўкі з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

канструяваць і выконваць вырабы; правяраць якасць вырабаў;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для канструявання і выканання вырабаў; выконваць правілы бяспекі працы.

Мастацкая апрацоўка матэрыялаў (11/22 гадзіны)

Геаметрычная разьба па драўніне (9/18 гадзін)

Паняцце пра геаметрычную разьбу па драўніне. Элементы геаметрычнай разьбы: прамалінейныя (двухгранныя, трохгранныя, *чатырохгранныя*) выемкі. Узоры геаметрычнай разьбы: трохвугольнікі, змейкі, зорачкі і інш. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Графічная і тэхналагічная дакументацыя на выкананне вырабаў з піламатэрыялаў з элементамі геаметрычнай разьбы.

Вучэбнае месца для геаметрычнай разьбы па драўніне. Тэхналогія геаметрычнай разьбы па драўніне: падрыхтоўка паверхні загатоўкі да нанясення малюнка, перавод малюнка на загатоўку, разьба па драўніне: прамалінейныя (двухгранныя, трохгранныя, *чатырохгранныя*) выемкі; трохвугольнікі, змейкі, зорачкі і інш.; шліфаванне і аздабленне паверхні загатоўкі. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для геаметрычнай разьбы па драўніне. Якасць вырабаў. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай матэрыялаў.

Графічныя работы. Чытанне і выкананне эскізаў для геаметрычнай разьбы па драўніне.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для геаметрычнай разьбы па драўніне. Чытанне і распрацоўка маршрутных карт для геаметрычнай разьбы па драўніне. Выбар заготовак з піламатэрыялаў да 30 мм з прыпускам на апрацоў-

ку. Выкананне геаметрычнай разьбы па драўніне: падрыхтоўка паверхні загатоўкі да нанясення малюнка, перавод малюнка на загатоўку, разьба па драўніне: прамалінейныя (двухгранныя, трохгранныя, *чатырохгранныя*) выемкі; трохвугольнікі, змейкі, зорачкі і інш.; шліфаванне і аздабленне паверхні загатоўкі. Вызначэнне якасці вырабаў з піламатэрыялаў.

Творчае праектаванне вырабаў з элементамі геаметрычнай разьбы па драўніне.

Прыкладны пералік вырабаў. Вырабы з элементамі геаметрычнай разьбы: апрацоўчыя дошкі, аздабленне мэблі, *шкатулкі, саялкі, сухарніцы, вазы, сувеніры* і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

паняцце «геаметрычная разьба па драўніне»; элементы геаметрычнай разьбы: прамалінейныя (двухгранныя, трохгранныя, *чатырохгранныя*) выемкі; узоры геаметрычнай разьбы: трохвугольнікі, змейкі, зорачкі і інш.;

графічную і тэхналагічную дакументацыю на выкананне вырабаў з піламатэрыялаў з элементамі геаметрычнай разьбы; парадак арганізацыі вучэбнага месца для геаметрычнай разьбы па драўніне;

тэхналогію геаметрычнай разьбы па драўніне: падрыхтоўка паверхні загатоўкі да нанясення малюнка, перавод малюнка на загатоўку, разьба па драўніне: прамалінейныя (двухгранныя, трохгранныя, *чатырохгранныя*) выемкі; трохвугольнікі, змейкі, зорачкі і інш.; шліфаванне і аздабленне паверхні загатоўкі;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для геаметрычнай разьбы па драўніне і правілы бяспекі працы;

прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай матэрыялаў.

Вучні павінны ўмець:

вызначаць элементы геаметрычнай разьбы: прамалінейныя (двухгранныя, трохгранныя, *чатырохгранныя*) выемкі; узоры геаметрычнай разьбы: трохвугольнікі, змейкі, зорачкі і інш.;

чытаць і выконваць эскізы для геаметрычнай разьбы па драўніне;

чытаць і распрацоўваць маршрутныя карты на выкананне вырабаў з элементамі геаметрычнай разьбы па драўніне;

арганізоўваць вучэбнае месца для геаметрычнай разьбы па драўніне; выбіраць загатоўкі з піламатэрыялаў з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

выконваць геаметрычную разьбу па драўніне: падрыхтоўваць паверхню загатоўкі да нанясення малюнка, пераводзіць малюнак на загатоўку, выконваць разьбу па драўніне: прамалінейныя (двухгранныя, трохгранныя, *чатырохгранныя*) выемкі; трохвугольнікі, змейкі, зорчкі і інш.; шліфаваць і аздабляць паверхню загатоўкі; правяраць якасць вырабаў;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для геаметрычнай разьбы па драўніне; выконваць правілы бяспекі працы.

Драўняная мазаіка (інтарсія) (9/18 гадзін)

Паняцце пра драўняную мазаіку (інтарсію). Віды інтарсіі. Выбар і падрыхтоўка матэрыялаў. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Графічная і тэхналагічная дакументацыя на выкананне простых і *складаных* вырабаў з піламатэрыялаў, ліставых драўняных матэрыялаў з элементамі драўнянай мазаікі (інтарсіі).

Вучэбнае месца для выканання драўнянай мазаікі (інтарсіі). Тэхналогія выканання драўнянай мазаікі для вырабаў простых і *складаных*: падрыхтоўка паверхні загатоўкі да нанясення малюнка, перавод малюнка на загатоўку, выпілоўванне лобзікам, шліфаванне і аздабленне. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для драўнянай мазаікі. Якасць вырабаў. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай матэрыялаў.

Графічныя работы. Чытанне і выкананне простых і *складаных* эскаізаў для выканання вырабаў з элементамі драўнянай мазаікі.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для выканання драўнянай мазаікі. Чытанне і распрацоўка простых

і *складаных* маршрутных карт на выкананне вырабаў з элементамі драўнянай мазаікі (інтарсіі). Выбар заготовак з піламатэрыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў з прыпускам на апрацоўку. Выкананне драўнянай мазаікі для простых і *складаных* вырабаў: падрыхтоўка паверхні загатоўкі да нанясення малюнка, перавод малюнка на загатоўку, выпілоўванне лобзікам, шліфаванне і аздабленне. Праверка якасці вырабаў.

Творчае праектаванне вырабаў з элементамі драўнянай мазаікі (інтарсіі).

Прыкладны пералік вырабаў. Простыя і складаныя (дэталі, розныя па памеры, форме і аздабленні) сувенірныя вырабы з элементамі драўнянай мазаікі (інтарсіі) і відарысамі раслін, жывёл, птушак, рыб і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

паняцце «драўняная мазаіка (інтарсія)»; віды інтарсіі; графічную і тэхналагічную дакументацыю на выкананне простых і *складаных* вырабаў з піламатэрыялаў, ліставых драўняных матэрыялаў з элементамі драўнянай мазаікі (інтарсіі); парадак арганізацыі вучэбнага месца для выканання драўнянай мазаікі (інтарсіі);

тэхналогію выканання драўнянай мазаікі для вырабаў простых і *складаных*: падрыхтоўка паверхні загатоўкі да нанясення малюнка, перавод малюнка на загатоўку, выпілоўванне лобзікам, шліфаванне і аздабленне; патрабаванні да якасці вырабаў;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для драўнянай мазаікі і правілы бяспекі працы;

прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай матэрыялаў.

Вучні павінны ўмець:

адзначаць віды інтарсіі;

выбіраць і падрыхтоўваць матэрыял для драўнянай мазаікі (інтарсіі);

чытаць і выконваць простыя і *складаныя* эскізы для вырабаў з элементамі драўнянай мазаікі;

чытаць і распрацоўваць простыя і *складаныя* маршрутныя карты на выкананне вырабаў з элементамі драўнянай мазаікі (інтарсіі);

арганізоўваць вучэбнае месца для выканання драўнянай мазаікі; выбіраць загатоўкі з піламатырыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

выконваць драўняную мазаіку для простых і *складаных* вырабаў: падрыхтоўваць паверхню загатоўкі да нанясення малюнка, пераводзіць малюнак на загатоўку, выплоўваць лобзікам, шліфаваць і аздабляць; правяраць якасць вырабаў;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для драўнянай мазаікі (інтарсіі); выконваць правілы бяспекі працы.



ІХ КЛАС

АПРАЦОЎКА КАНСТРУКЦЫЙНЫХ МАТЭРЫЯЛАЎ (14 гадзін)

Апрацоўка драўніны (7 гадзін)

Тачэнне драўніны (вонкавых фасонных паверхняў).
Аздабленне драўніны (празрыстае і непразрыстае)

Вучэбнае месца для ручной і механічнай апрацоўкі піламатырыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў. Правілы бяспекі працы.

Віды ручной і механічнай апрацоўкі драўніны. Тэхналогія выканання тэхналагічных аперацый з выкарыстаннем піламатырыялаў да 50 мм і ліставых драўняных матэрыялаў. Віды тэхналагічных аперацый: тачэнне драўніны (вонкавых фасонных паверхняў), аздабленне драўніны. Віды паверхняў вырабаў пры тачэнні. Віды і этапы аздаблення драўніны (празрыстае і непразрыстае). Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для ручной і механічнай апрацоўкі драўніны. Якасць выканання тэхналагічных аперацый. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі ў дрэваапрацоўчай прамысловасці.

Графічныя работы. Чытанне і афармленне графічнай дакументацыі на выкананне вырабаў з піламатырыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў.

Лабараторная работа. Вызначэнне відаў паверхняў вырабаў пры тачэнні.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для ручной і механічнай апрацоўкі піламатырыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў. Чытанне і распрацоўка тэхналагічных карт на выкананне вырабаў з піламатырыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў. Выбар загатовак з піламатырыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў з прыпускам на апрацоўку. Выкананне тэхналагічных аперацый з выкарыстаннем піламатырыялаў да 50 мм і ліставых драўняных матэрыялаў: тачэнне драўніны (вонкавых фасонных паверхняў), аздабленне драўніны (празрыстае і непразрыстае). Праверка якасці выканання тэхналагічных аперацый вырабаў з піламатырыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

віды ручной і механічнай апрацоўкі драўніны;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для ручной і механічнай апрацоўкі піламатырыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў;

азначэнні і тэхналогіі выканання тэхналагічных аперацый: тачэнне драўніны (вонкавых фасонных паверхняў), аздабленне драўніны; патрабаванні да якасці выканання тэхналагічных аперацый;

віды паверхняў вырабаў пры тачэнні;

віды і этапы аздаблення драўніны (празрыстае і непразрыстае);

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для ручной і механічнай апрацоўкі драўніны і правілы бяспекі працы;

прафесіі ў дрэваапрацоўчай прамысловасці.

Вучні павінны ўмець:

адрозніваць віды ручной і механічнай апрацоўкі драўніны;

чытаць і афармляць графічную дакументацыю на выкананне вырабаў з пілаватэрыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў;

чытаць і распрацоўваць тэхналагічныя карты на выкананне вырабаў з пілаватэрыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў; арганізоўваць вучэбнае месца для ручной і механічнай апрацоўкі пілаватэрыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў;

выбіраць загатоўкі з пілаватэрыялаў і ліставых драўняных матэрыялаў з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

вызначаць і выконваць тэхналагічныя аперацыі: тачэнне драўніны (вонкавых фасонных паверхняў), аздабленне драўніны; правяраць якасць выканання тэхналагічных аперацый; вызначаць віды паверхняў вырабаў пры тачэнні;

адрозніваць віды і этапы аздаблення драўніны (празрыстае і непразрыстае);

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для ручной і механічнай апрацоўкі драўніны; выконваць правілы бяспекі працы.

Апрацоўка металаў (7 гадзін)

Тачэнне металаў (вонкавых канічных паверхняў).

Зборка дэталяў з металаў на разьбе
(наразанне разьбы ўручную)

Вучэбнае месца для ручной і механічнай апрацоўкі сартавога пракату і тонкаліставога металу. Віды ручной і механічнай апрацоўкі металаў. Правілы бяспекі працы.

Тэхналогія выканання тэхналагічных аперацый з выкарыстаннем сартавога пракату і тонкаліставога металу. Віды тэхналагічных аперацый: тачэнне металаў (вонкавых канічных паверхняў), зборка дэталяў з металу на разьбе. Прызначэнне і віды разьбы. Метрычная разьба і яе элементы. Абазначэнне вонкавай і ўнутранай разьбы на чарцяжах. Інструменты і прыстасаванні для ручной і механічнай апрацоўкі металаў. Наразанне вонкавай і ўнутранай разьбы ўручную. Якасць выканання тэхналагічных аперацый. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі ў металаапрацоўчай прамысловасці.

Графічныя работы. Чытанне і афармленне графічнай дакументацыі на выкананне вырабаў з сартавога пракату і тонкаліставага металу.

Лабараторная работа. Азнаямленне з відамі разьбы і элементамі метрычнай разьбы.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для ручной і механічнай апрацоўкі сартавога пракату і тонкаліставага металу. Чытанне і распрацоўка тэхналагічных карт на выкананне вырабаў з сартавога пракату і тонкаліставага металу. Выбар загатоўак з сартавога пракату і тонкаліставага металу з прыпускам на апрацоўку. Выкананне тэхналагічных аперацый з выкарыстаннем сартавога пракату і тонкаліставага металу: тачэнне металаў (вонкавых канічных павярхняў), зборка дэталей з металу на разьбе. Наразанне вонкавай і ўнутранай разьбы ўручную. Праверка якасці выканання тэхналагічных аперацый з сартавога пракату і тонкаліставага металу.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

- віды ручной і механічнай апрацоўкі металаў;
- парадак арганізацыі вучэбнага месца для ручной і механічнай апрацоўкі сартавога пракату і тонкаліставага металу;
- азначэнні і тэхналогіі выканання тэхналагічных аперацый: тачэнне металаў (вонкавых канічных павярхняў), зборка дэталей з металу на разьбе; патрабаванні да якасці выканання тэхналагічных аперацый;
- прызначэнне і віды разьбы; метрычную разьбу і яе элементы;
- абазначэнне вонкавай і ўнутранай разьбы на чарцяжах;
- інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для ручной і механічнай апрацоўкі металаў і правілы бяспекі працы;
- прафесіі ў металаапрацоўчай прамысловасці.

Вучні павінны ўмець:

- адзначаць віды ручной і механічнай апрацоўкі металаў;
- вызначаць віды разьбы, метрычную разьбу і яе элементы;

чытаць і афармляць графічную дакументацыю на выкананне вырабаў з сартавога пракату і тонкаліставога металу; абазначаць вонкавую і ўнутраную разьбу на чарцяжах;

чытаць і распрацоўваць тэхналагічныя карты на выкананне вырабаў з сартавога пракату і тонкаліставога металу;

арганізоўваць вучэбнае месца для ручной і механічнай апрацоўкі сартавога пракату і тонкаліставога металу;

выбіраць загатоўкі з сартавога пракату і тонкаліставога металу з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

вызначаць і выконваць тэхналагічныя аперацыі: тачэнне металаў (вонкавых канічных павярхняў), зборка дэталей з металу на разьбе; правяраць якасць выканання тэхналагічных аперацый;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для ручной і механічнай апрацоўкі металаў; выконваць правілы бяспекі працы;

наразаць вонкавую і ўнутраную разьбу ўручную.

ТЭХНІЧНАЯ І МАСТАЦКАЯ ТВОРЧАСЦЬ (21 гадзіна)

Тэхнічная творчасць (10 гадзін)

Суднамадэліраванне (8 гадзін)

Асноўныя ўласцівасці суднамадэлей. Галоўныя памеры мадэлі судна.

Графічная і тэхналагічная дакументацыя на выраб суднамадэлей. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Вучэбнае месца для суднамадэліравання. Тэхналогія вырабу асноўных дэталей і зборачных адзінак суднамадэлей: корпуса, вінтаматорнай устаноўкі, рулявога ўстройства, палубнай надбудовы. Выраб корпуса з пап'е-машэ. Аздабленне, выпрабаванне і рэгуліроўка суднамадэлей. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для суднамадэліравання. Якасць вырабаў. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі, якія звязаны з мадэліраваннем.

Графічныя работы. Чытанне і афармленне графічнай дакументацыі на выраб суднамадэлей.

Лабораторныя работы. Азнаямленне з асноўнымі ўласцівасцямі суднамадэлей. Вызначэнне галоўных памераў мадэлі судна.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для вырабу суднамадэлей. Чытанне і распрацоўка маршрутных і тэхналагічных карт для вырабу суднамадэлей. Выбар заготовак з паперы, кардону, піламатырыялаў да 50 мм, ліставых драўняных матэрыялаў (фанера да 5 мм), дроту да 4 мм, тонкаліставога металу да 2 мм, сартавога пракату, пенапласту з прыпускам на апрацоўку. Выраб асноўных дэталеў і зборачных адзінак суднамадэлей: корпуса з пап'е-машэ, вінтаматорнай устаноўкі, рулявога ўстройства, палубнай надбудовы. Аздабленне, выпрабаванне і рэгуліроўка суднамадэлей. Праверка якасці мадэлей.

Творчае праектаванне ў мадэліраванні.

Прыкладны пералік вырабаў. Мадэлі суднаў і караблёў з гумавымі рухавікамі; настольныя мадэлі-копіі суднаў і караблёў; суднамадэлі вольнай канструкцыі з электрарухавікамі (па ўказанні настаўніка або па ўласнай задуме), мадэлі-сувеніры і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

асноўныя ўласцівасці суднамадэлей; галоўныя памеры мадэлі судна;

графічную і тэхналагічную дакументацыю на выраб суднамадэлей;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для суднамадэліравання; тэхналогію вырабу асноўных дэталеў і зборачных адзінак суднамадэлей: корпуса з пап'е-машэ, вінтаматорнай устаноўкі, рулявога ўстройства, палубнай надбудовы; аздабленне, выпрабаванне і рэгуліроўку суднамадэлей; патрабаванні да якасці мадэлей;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для суднамадэліравання і правілы бяспекі працы;

прафесіі, якія звязаны з мадэліраваннем.

Вучні павінны ўмець:

вызначаць галоўныя памеры мадэлі судна;

чытаць і афармляць графічную дакументацыю на выраб суднамадэлей;

чытаць і распрацоўваць маршрутныя і тэхналагічныя карты на выраб суднамадэлей;

арганізоўваць вучэбнае месца для вырабу суднамадэлей; выбіраць загатоўкі з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

выконваць асноўныя дэталі і зборачныя адзінкі простых суднамадэлей: корпус з пап'е-машэ, вінтаматорную ўстаноўку, рулявое ўстройства, палубную надбудову;

выконваць аздабленне, выпрабаванне і рэгуліроўку суднамадэлей;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для суднамадэліравання; выконваць правілы бяспекі працы.

Канструяванне (8 гадзін)

Тэхнічнае канструяванне. Паняцце пра тэхніку і транспарт. Віды транспарту.

Мастацкае канструяванне. Уласцівасці кампазіцыі вырабу: колернасць (колера). Віды асноўных уласцівасцей кампазіцыі вырабу.

Графічная і тэхналагічная дакументацыя для канструявання і выканання вырабаў. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Вучэбнае месца для канструявання і выканання вырабаў. Тэхналогіі канструявання і выканання вырабаў. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для канструявання і вырабу. Якасць вырабаў. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі, якія звязаны з канструяваннем.

Графічныя работы. Чытанне і выкананне эскізаў канструкцый і кампазіцый вырабаў; афармленне графічнай дакументацыі на канструяванне і выкананне вырабаў.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для канструявання і выканання вырабу. Чытанне і распрацоўка маршрутных і тэхналагічных карт для канструявання і выканання вырабаў. Выбар загатовак з паперы, кардону, пілаватэрыялаў да 50 мм, ліставых драўняных матэрыялаў (фанера да 5 мм, ДВП), дроту да 4 мм, тонкаліставога металу да 2 мм, сартавога пракату, пенапласту з прыпускам на апрацоўку. Канструяванне і выкананне вырабаў. Аздабленне вырабаў. Праверка якасці мадэлей.

Творчае праектаванне.

Прыкладны пералік вырабаў. Вырабы з плоскіх і аб'ёмных дэталей (матэрыял: папера, кардон, драўніна, метал); сучасныя вырабы і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

паняцці «тэхніка» і «транспарт»; віды транспарту;
уласцівасці кампазіцыі вырабу: колернасць (колер); віды асноўных уласцівасцей кампазіцыі вырабу;

графічную і тэхналагічную дакументацыю для канструявання і выканання вырабаў;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для канструявання і выканання вырабаў;

тэхналогіі канструявання і выканання вырабаў; патрабаванні да якасці вырабаў;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для канструявання і выканання вырабаў і правілы бяспекі працы; прафесіі, якія звязаны з канструяваннем.

Вучні павінны ўмець:

вызначаць і выкарыстоўваць уласцівасці кампазіцыі вырабу: колернасць (колер); адрозніваць віды асноўных уласцівасцей кампазіцыі вырабу;

чытаць і распрацоўваць маршрутныя і тэхналагічныя карты для канструявання і выканання вырабаў;

арганізоўваць вучэбнае месца для канструявання і выканання вырабаў; выбіраць загатоўкі з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

канструяваць і выконваць вырабы; правяраць якасць вырабаў; карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для канструявання і выканання вырабаў; выконваць правілы бяспекі працы.

Мастацкая апрацоўка матэрыялаў (11 гадзін)

Геаметрычная разьба па драўніне (9 гадзін)

Асноўныя віды разьбы па драўніне. Элементы геаметрычнай разьбы: крывалінейныя (двухгранныя, трохгранныя, скабяныя) выемкі. Узоры геаметрычнай разьбы: разеткі з прамымі і выгнутымі прамянямі і інш. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Графічная і тэхналагічная дакументацыя на выкананне вырабаў з піламатэрыялаў з элементамі геаметрычнай разьбы.

Вучэбнае месца для геаметрычнай разьбы па драўніне. Тэхналогія геаметрычнай разьбы па драўніне: падрыхтоўка паверхні

загатоўкі да нанясення малюнка, перавод малюнка на загатоўку, разьба па драўніне: крывалінейныя (двухгранныя, трохгранныя, скабяныя) выемкі; разеткі з прамымі і выгнутымі прамянямі і інш.; шліфаванне і аздабленне паверхні загатоўкі. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для геаметрычнай разьбы па драўніне. Якасць вырабаў. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай матэрыялаў.

Графічныя работы. Чытанне і выкананне эскізаў для геаметрычнай разьбы па драўніне.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для геаметрычнай разьбы па драўніне. Чытанне і распрацоўка маршрутных карт для геаметрычнай разьбы па драўніне. Выбар заготовак з піламатэрыялаў да 30 мм з прыпускам на апрацоўку. Выкананне геаметрычнай разьбы па драўніне: падрыхтоўка паверхні загатоўкі да нанясення малюнка, перавод малюнка на загатоўку, разьба па драўніне: крывалінейныя (двухгранныя, трохгранныя, скабяныя) выемкі; разеткі з прамымі і выгнутымі прамянямі і інш.; шліфаванне і аздабленне паверхні загатоўкі. Праверка якасці вырабаў з піламатэрыялаў.

Творчае праектаванне вырабаў з элементамі геаметрычнай разьбы па драўніне.

Прыкладны пералік вырабаў. Вырабы з элементамі геаметрычнай разьбы: апрацоўчыя дошкі, аздабленне мэблі, шка-тулкі, саянкі, сухарніцы, вазы, сувеніры і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОўКІ ВУЧНЯў

Вучні павінны ведаць:

асноўныя віды разьбы па драўніне; элементы геаметрычнай разьбы: крывалінейныя (двухгранныя, трохгранныя, скабяныя) выемкі; разеткі з прамымі і выгнутымі прамянямі і інш.;

графічную і тэхналагічную дакументацыю на выкананне вырабаў з піламатэрыялаў з элементамі геаметрычнай разьбы;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для геаметрычнай разьбы па драўніне;

тэхналогію геаметрычнай разьбы па драўніне: падрыхтоўка паверхні загатоўкі да нанясення малюнка, перавод малюнка на загатоўку, разьба па драўніне: крывалінейныя (двухгранныя, трохгранныя, скабяныя) выемкі; разеткі з прамымі і выгнутымі

прамянямі і інш.; шліфаванне і аздабленне паверхні загатоўкі; патрабаванні да якасці вырабаў;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для геаметрычнай разьбы па драўніне і правілы бяспекі працы;

прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай матэрыялаў.

Вучні павінны ўмець:

распазнаваць асноўныя віды разьбы па драўніне;

вызначаць элементы геаметрычнай разьбы: крывалінейныя (двухгранныя, трохгранныя, скабяныя) выемкі; узоры геаметрычнай разьбы: разеткі з прамымі і выгнутымі прамянямі і інш.;

чытаць і выконваць эскізы для геаметрычнай разьбы па драўніне;

чытаць і распрацоўваць маршрутныя карты на выкананне вырабаў з элементамі геаметрычнай разьбы па драўніне;

арганізоўваць вучэбнае месца для геаметрычнай разьбы па драўніне; выбіраць загатоўкі з піламатэрыялаў з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

выконваць геаметрычную разьбу па драўніне: падрыхтоўваць паверхню загатоўкі да нанясення малюнка, пераводзіць малюнак на загатоўку, выконваць разьбу па драўніне: крывалінейныя (двухгранныя, трохгранныя, скабяныя) выемкі; разеткі з прамымі і выгнутымі прамянямі і інш.; шліфаваць і аздабляць паверхню загатоўкі; правяраць якасць вырабаў;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для геаметрычнай разьбы па драўніне; выконваць правілы бяспекі працы.

Лясная скульптура (9 гадзін)

Паняцці пра лясную скульптуру і лясную знаходку. Нарыхтоўка і падрыхтоўка да апрацоўкі лясных знаходак. Эканомнае выкарыстанне матэрыялаў.

Графічная і тэхналагічная дакументацыя на выраб лясной скульптуры.

Вучэбнае месца для выканання лясной скульптуры.

Тэхналогія вырабу лясной скульптуры. Інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для вырабу лясной скульптуры. Якасць вырабаў. Правілы бяспекі працы.

Прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай матэрыялаў.

Графічныя работы. Чытанне і выкананне эскізаў для вырабу лясной скульптуры.

Практычныя работы. Арганізацыя вучэбнага месца для вырабу лясной скульптуры. Чытанне і распрацоўка маршрутных карт на выкананне вырабаў з элементамі лясной скульптуры. Выбар лясных знаходак для выканання лясных скульптур з прыпускам на апрацоўку. Выраб простых лясных скульптур. Праверка якасці вырабаў.

Творчае праектаванне вырабаў з элементамі лясной скульптуры.

Прыкладны пералік вырабаў. Простыя лясныя знаходкі і скульптуры; сувенірныя вырабы з элементамі лясной скульптуры і інш.

ПАТРАБАВАННІ ДА ПАДРЫХТОЎКІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны ведаць:

графічную і тэхналагічную дакументацыю на выраб лясной скульптуры;

парадак арганізацыі вучэбнага месца для вырабу лясной скульптуры;

тэхналогію вырабу лясной скульптуры; патрабаванні да якасці вырабаў;

інструменты, прыстасаванні і вучэбнае абсталяванне для вырабу лясной скульптуры і правілы бяспекі працы;

прафесіі, якія звязаны з мастацкай апрацоўкай матэрыялаў.

Вучні павінны ўмець:

адзначаць паняцці «лясная скульптура» і «лясная знаходка»; нарыхтоўваць і падрыхтоўваць да апрацоўкі лясныя знаходкі; чытаць і выконваць эскізы; чытаць і распрацоўваць маршрутныя карты на выкананне вырабаў з элементамі лясной скульптуры;

арганізоўваць вучэбнае месца для вырабу лясной скульптуры; выбіраць лясныя знаходкі для вырабу лясных скульптур з прыпускам на апрацоўку, эканомна выкарыстоўваць матэрыял;

вырабляць простыя лясныя скульптуры; правяраць якасць вырабаў;

карыстацца інструментамі, прыстасаваннямі і вучэбным абсталяваннем для вырабу лясной скульптуры; выконваць правілы бяспекі працы.

ЛІТАРАТУРА

Літаратура для настаўніка

Астрейко, С. Я. Ручная отделка изделий из древесины (с основами материаловедения) / С. Я. Астрейко. — Мозырь: МГПИ, 1996. — Вып. 1. — 34 с.; 2000. — Вып. 2. — 36 с.

Афанасьев, А. Ф. Резьба по дереву / А. Ф. Афанасьев. — М.: Культура и традиции, 2002. — 408 с.

Бардулин, В. А. Художественная обработка дерева / В. А. Бардулин. — М.: Легпромбытиздат, 1986. — 264 с.

Барташевич, А. А. Основы художественного конструирования / А. А. Барташевич. — Минск: Выш. шк., 1984. — 224 с.

Барташевич, А. А. Художественная обработка дерева / А. А. Барташевич, А. М. Романовский. — Минск: Выш. шк., 2000. — 230 с.

Беляев, М. В. Основы композиции / М. В. Беляев. — Минск: БГПУ им. М. Танка, 2002. — 79 с.

Боровков, Ю. А. Технический справочник учителя: пособие для учителей 7—8 кл. / Ю. А. Боровков, С. Ф. Легорнев, В. А. Черепашенец. — М.: Просвещение, 1980. — 223 с.

Бронников, Н. А. Методика обучения учащихся 5 класса технологии / Н. А. Бронников, Н. В. Матяш, В. Д. Симоненко. — Брянск: БрГПУ, 1999. — 147 с.

Буйвидович, Ф. В. Технология столярно-плотничных и паркетных работ: учеб. пособие / Ф. В. Буйвидович. — Минск: Выш. шк., 2000. — 470 с.

Буланин, В. Д. Мозаичные работы по дереву / В. Д. Буланин. — М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2001. — 144 с.

Буриков, В. Г. Домовая резьба / В. Г. Буриков, В. Н. Власов. — М.: Евразийский регион, 1996. — 352 с.

Варламов, Р. Г. Элементы художественного конструирования и технической эстетики / Р. Г. Варламов, О. Д. Струков. — М.: Сов. радио, 1980. — 96 с.

Виноградов, В. Н. Черчение: учеб. пособие для 9-го кл. общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / В. Н. Виноградов. — Минск: Нац. ин-т образования, 2008. — 224 с.

Виноградов, А. Н. Резьба по дереву / А. Н. Виноградов. — Минск: ОДО «Хэлтон», 2003. — 272 с.

Гликин, М. С. Декоративные работы по дереву на станках / М. С. Гликин. — М.: Народное творчество: Искона, 1990. — 280 с.

Горский, В. А. Техническое конструирование / В. А. Горский. — М.: ДОСААФ, 1977. — 128 с.

Гузов, В. В. Трудовое обучение. Технический труд. 5 класс: тестовые задания: ответы и комментарии: пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / В. В. Гузов. — Минск: Аверсэв, 2012. — 108 с.

Гузов, В. В. Уроки технического труда в 5 классе: учеб.-метод. пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / В. В. Гузов. — Минск: Нац. ин-т образования, 2011. — 120 с.

Дементьев, С. В. Резьба по дереву / С. В. Дементьев. — М.: Изд. дом МСП, 2000. — 96 с.

Деркачев, А. А. Внеклассная работа по техническому труду / А. А. Деркачев. — Минск: Нар. асвета, 1986. — 176 с.

Занятия по трудовому обучению, 5 кл.: обраб. древесины, металла, электротехн. работы, рем. работы в быту: пособие для учителя труда / под ред. Д. А. Тхоржевского. — М.: Просвещение, 1985. — 176 с.

Занятия по трудовому обучению, 6—7: обраб. древесины, металла, электротехн. работы, рем. работы в быту: пособие для учителя труда / под ред. Д. А. Тхоржевского. — М.: Просвещение, 1990. — 208 с.

Кайданов, Г. Г. Ремонт квартиры своими руками / Г. Г. Кайданов, В. В. Литавар. — Минск, 1988. — 175 с.

Каневский, Е. М. Как стать хозяином в доме / Е. М. Каневский, Э. В. Караснянский, А. И. Ривкин. — М., 1990. — 207 с.

Карабанаў, І. А. Методыка працоўнага навучання і тэхналагічнай адукацыі / І. А. Карабанаў, В. А. Юдзіцкі; пад рэд. І. А. Карабанава. — Мазыр: МДПІ, 2002. — 171 с.

Карачев, А. А. Спортивно-техническое моделирование: учеб. пособие / А. А. Карачев, В. Е. Шмелев. — Ростов н/Д: Феникс, 2007. — 346 с.

Касабуцкый, Н. И. Композиция: учеб.-метод. пособие / Н. И. Касабуцкый. — Могилев: МГУ, 2000. — 56 с.

Коваленко, В. И. Объекты труда: 7 кл.: обраб. др. и металла, электротехн. работы: пособие для учителя / В. И. Коваленко, В. В. Кулененок. — М.: Просвещение, 1993. — 191 с.

Луканский, Э. П. Сотвори радость / Э. П. Луканский. — Минск: Польша, 1997. — 368 с.

Макиенко, Н. И. Общий курс слесарного дела: учебник для проф. учеб. заведений / Н. И. Макиенко. — М.: Высш. шк., 2001. — 334 с.

Малевский, Н. П. Слесарь-инструментальщик / Н. П. Малевский, Р. К. Мещеряков, О. Ф. Полтавец. — М.: Высш. шк., 1987. — 304 с.

Матвеева, Т. А. Мозаика и резьба по дереву: учебник для сред. проф.-техн. училищ / Т. А. Матвеева. — М.: Высш. шк., 1981. — 80 с.

Матяш, Н. В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования / Н. В. Матяш; под ред. В. В. Рубцова. — Мозырь: Белый ветер, 2000. — 286 с.

Методика обучения учащихся технологии / под ред. В. Д. Симоненко. — Брянск-Ишим: НМЦ «Технология», 1998. — 296 с.

Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских / под ред. Д. А. Тхоржевского. — М.: Просвещение, 1987. — 447 с.

Муравьев, Е. М. Практикум в учебных мастерских / Е. М. Муравьев, М. П. Молодцов. — М.: Просвещение, 1987. — 192 с.

Пархоменко, В. П. Основы технического творчества / В. П. Пархоменко. — Минск: Адукацыя і выхаванне, 2000. — 148 с.

Петросян, О. А. Резьба по дереву / О. А. Петросян. — М.: Вече, 2004. — 176 с.

Плетение лозой, соломой, берестой, рогозом. — М.: ООО «Аделант», 2003. — 192 с.

Подгорный, Н. Л. Резьба, мозаика, гравирование / Н. Л. Подгорный. — Ростов н/Д: Феникс, 2000. — 320 с.

Покровский, Б. С. Слесарное дело: учебник для нач. проф. образования / Б. С. Покровский, В. А. Скакун. — М.: ИРПО : Издательский центр «Академия», 2003. — 320 с.

Работы с ивой, лозой, берестой / ред.-сост. Н. А. Любавина, И. А. Амуленко, Л. Н. Смирнова. — М.: Вече, 2002. — 208 с.

Развитие технического творчества младших школьников: кн. для учителей / П. Н. Андрианов [и др.]. — М.: Просвещение, 1990. — 110 с.

Райт, Д. Искусство выжигания по дереву / Д. Райт; пер. с англ. К. Молькова. — М.: Изд. группа «Контэнт», 2005. — 96 с.

Ревуцкий, В. И. Дидактический материал по техническому труду, 5—6 кл. / В. И. Ревуцкий, А. А. Улога. — Минск: Нар. асвета, 1986. — 128 с.

Резьба по дереву / авт.-сост. В. В. Новиков. — М.: Лабиринт Пресс, 2002. — 416 с.

Резьба по дереву / сост. А. С. Лихонин. — Нижний Новгород: Времена, 2000. — 224 с.

Репина, Т. А. Художественные изделия из соломки / Т. А. Репина. — Минск: Беларусь, 2008. — 287 с.

Рихвк, Э. В. Мастерим из древесины: кн. для уч-ся 5—8 кл. сред. шк. / Э. В. Рихвк. — М.: Просвещение, 1988. — 128 с.

Рихвк, Э. В. Обработка древесины в школьных мастерских / Э. В. Рихвк. — М.: Просвещение, 1984. — 175 с.

Робертс, Дж. Г. Деревянная мозаика / Дж. Г. Робертс, Дж. Буэр; пер. с англ. Е. Нетесовой. — М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2007. — 112 с.

Рожнев, Я. А. Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских / Я. А. Рожнев. — М.: Просвещение, 1988. — 240 с.

Сафроненко, В. М. Вторая жизнь дерева / В. М. Сафроненко. — Минск: Польша, 1990. — 207 с.

Семенцов, А. Ю. Резьба по дереву / А. Ю. Семенцов. — Минск: Современное слово, 2003. — 256 с.

Семенцов, А. Ю. Резьба по дереву в современном интерьере / А. Ю. Семенцов. — Минск: Современное слово, 2003. — 256 с.

Симоненко, В. Д. Технологическое образование школьников. Теоретико-методологические аспекты / В. Д. Симоненко, М. В. Ретивых, Н. В. Матяш; под ред. В. Д. Симоненко. — Брянск: БГПУ им. И. Г. Петровского: НМЦ «Технология», 1999. — 230 с.

Сомов, Ю. С. Композиция в технике / Ю. С. Сомов. — М.: Машиностроение, 1977. — 271 с.

Справочник мастера деревообработки / под ред. Ю. Р. Бокшанова. — М.: Лесная промышленность, 1987. — 277 с.

Тарадеев, Б. В. Модели-копии самолетов / Б. В. Тарадеев. — М.: Патриот, 1991. — 239 с.

Техническое моделирование и конструирование: учеб. пособие для студ. пед. инст. / В. В. Колотилов [и др.]; под общ. ред. В. В. Колотилова. — М.: Просвещение, 1983. — 255 с.

Техническое творчество учащихся / Ю. С. Столяров [и др.]; под ред. Ю. С. Столярова, Д. М. Комского. — М.: Просвещение, 1989. — 223 с.

Фещенко, В. Н. Токарная обработка: учебник для ПТУ / В. Н. Фещенко, Р. Х. Махмутов. — М.: Высш. шк., 1990. — 303 с.

Финягин, В. В. Изделия из бересты / В. В. Финягин. — М.: Астель : АСТ, 2003. — 126 с.

Хворостов, А. С. Художественные работы по дереву: Макетирование и резное дело: учеб.-метод. пособие / А. С. Хворостов, Д. А. Хворостов. — М.: Владос, 2002. — 416 с.

Художественная резьба и мозаика по дереву / авт.-сост. И. П. Дымковский. — Минск: Элайда, 1999. — 223 с.

Художественное проектирование / Б. В. Нешумов [и др.]; под ред. Б. В. Нешумова, Е. Д. Щедрина. — М.: Просвещение, 1979. — 175 с.

Черепяхина, А. Н. История художественной обработки изделий из древесины: учебник для сред. ПТУ / А. Н. Черепяхина. — М.: Высш. шк., 1987. — 191 с.

Шкут, Н. Н. Белорусские художественные промыслы: Изделия из соломки и лозы / Н. Н. Шкут. — Минск: Наука и техника, 1985. — 153 с.

Шнип, И. А. Первые шаги в техническое творчество / И. А. Шнип. — Минск: НМЦ, 1997. — 128 с.

Юдицкий, В. А. Технические загадки: учеб.-метод. пособие / В. А. Юдицкий. — Мозырь: МГПИ, 1998. — 96 с.

Літаратура для вучняў

Абрамова, А. А. Художественная резьба по дереву, кости, рогу / А. А. Абрамова, Н. И. Кацман, Т. Б. Митлянская. — М.: Высш. шк., 1989. — 160 с.

Александровіч, З. І. Слоўнік-даведнік па чарчэнню / З. І. Александровіч, М. К. Пратасева, В. А. Шанюковіч. — Мінск: Нар. асвета, 1993. — 111 с.

Баева, Т. И. Домашняя мастерская / Т. И. Баева, С. А. Балакин, М. Ю. Бессмертная. — М.: Легпромбытиздат, 1991. — 110 с.

Бронников, Н. Л. Страницы истории техники и технологии: учеб.-метод. пособие: в 2 ч. / Н. Л. Бронников, И. А. Карabanов; под ред. В. Д. Симоненко, И. А. Карabanова. — Мозырь: МГПИ, 2000. — Ч. 1. — 126 с.; Ч. 2. — 115 с.

Выпиливание лобзиком / авт.-сост. В. И. Рыженко. — М.: АСТВ, 1998. — 128 с.

Галагузова, М. А. Первые шаги в электротехнику / М. А. Галагузова, Д. М. Комский. — М.: Просвещение, 1988. — 143 с.

Гостомыслов, А. П. Токарное художество / А. П. Гостомыслов. — Л.: Дет. лит., 1989. — 165 с.

Карачев, А. А. Спортивно-техническое моделирование: учеб. пособие / А. А. Карачев, В. Е. Шмелев. — Ростов н/Д: Феникс, 2007. — 346 с.

Лернер, П. С. Токарное и фрезерное дело: учеб. пособие для уч-ся 8—11 кл. сред. школы / П. С. Лернер, П. М. Лукьянов. — М.: Просвещение, 1990. — 208 с.

Маленькие хитрости домашнего умельца / сост. М. Мамин. — Вильнюс, 1991. — 62 с.

Мастерских, А. А. Большие хитрости / А. А. Мастерских. — М.: Лукоморье: Темп МБ, 1997. — 352 с.

Меликсетян, А. С. Юному любителю мозаики: кн. для уч-ся / А. С. Меликсетян. — М.: Просвещение, 1979. — 158 с.

Милова, М. Ф. Красота и удобство — своими руками / М. Ф. Милова. — М., 1987. — 271 с.

Муравьев, Е. М. Технология обработки металла, 5—9: учебник для уч-ся 5—9 кл. общеобразоват. учреждений / Е. М. Муравьев. — М.: Просвещение, 2002. — 224 с.

Панченко, В. В. Выжигание по дереву / В. В. Панченко. — Ростов н/Д: Феникс, 2006. — 220 с.

Працоўнае навучанне. Тэхнічная праца: вучэб. дапам. для 5-га кл. агульнаадукац. устаноў з беларус. мовай навучання / С. Я. Астрэйка [і інш.]; пад рэд. С. Я. Астрэйкі. — Мінск: Нац. ін-т адукацыі, 2010. — 152 с.: іл.

Працоўнае навучанне. Тэхнічная праца: вучэб. дапам. для 6-га кл. агульнаадукац. устаноў з беларус. мовай навучання / С. Я. Астрэйка [і інш.]; пад рэд. С. Я. Астрэйкі. — Мінск: Нац. ін-т адукацыі, 2011. — 160 с.: іл.

Працоўнае навучанне. Тэхнічная праца: вучэб. дапам. для 9 кл. устаноў, якія забяспечваюць атрыманне агул. сярэд. адукацыі, з бел. мовай навучання з 12-гадовым тэрмінам навучання / С. Я. Астрэйка [і інш.]. — Мінск: Адукацыя і выхаванне, 2006. — 264 с.

Працоўнае навучанне. Тэхнічная праца: для хлопчыкаў: вучэб. дапам. для 7 кл. устаноў, якія забяспечваюць атрыманне агул. сярэд. адукацыі, з бел. мовай навучання з 12-гадовым тэрмінам навучання / І. А. Карабанаў [і інш.]. — Мінск: Адукацыя і выхаванне, 2004. — 320 с.

Працоўнае навучанне. Тэхнічная праца: вучэб. дапам. для 8 кл. устаноў, якія забяспечваюць атрыманне агул. сярэд. адукацыі, з бел. мовай навучання з 12-гадовым тэрмінам навучання / І. А. Карабанаў [і інш.]. — Мінск: Адукацыя і выхаванне, 2005. — 232 с.

Работы по дереву / сост. В. И. Рыженко. — М.: ООО «Гамма Пресс-2000», 2001. — 512 с.

Сокольникова, Н. М. Изобразительное искусство: учебник для уч-ся 5—8 кл.: основы композиции: в 4 ч. / Н. М. Сокольникова. — Обнинск: Титул, 2001. — Ч. 3. — 80 с.

Справочник по трудовому обучению: обраб. древесины и металла, электротехн. и рем. работы, 5—7 кл. / И. А. Карабанов [и др.]. — М.: Просвещение, 1992. — 239 с.

Степанов, Н. С. Резьба — очарованье / Н. С. Степанов. — Л.: Лениздат, 1991. — 110 с.

Трудовое обучение, 4 кл.: для мальчиков: учеб. пособие для учреждений, обеспечивающих получение общ. сред. образования, с бел. и рус. яз. обуч. с 12-летним сроком обучения / С. Я. Астрейко [и др.]. — Минск: Адукацыя і выхаванне, 2003. — 192 с.

Трудовое обучение. Технический труд: учеб. пособие для 8 кл. / И. А. Карабанов [и др.]. — Минск: Адукацыя і выхаванне, 2005. — 224 с.

Шпаковский, В. О. Для тех, кто любит мастерить / В. О. Шпаковский. — М., 1990. — 192 с.

Энциклопедический словарь юного техника. — М.: Педагогика, 1983. — 367 с.

Энциклопедия для детей: Я познаю мир: Изобретения. — М.: АСТ; Минск: Харвест, 2002. — 480 с.

Энциклопедия техники: Электроника, информатика: в 3 т. / пер. с исп. С. А. Яковлевой. — М.: Мир книги, 2004. — Т. 3. — 160 с.

Энциклопедия техники: Энергетика, транспорт, строительство: в 3 т. / пер. с исп. А. С. Воропаева. — М.: Мир книги, 2004. — Т. 1. — 160 с.

Это вы можете!: энцикл. для смекалистых / сост. В. Шомоди. — Минск: МФЦП, 1995. — 328 с.

Юдицкий, В. А. Технические кроссворды / В. А. Юдицкий. — Мозырь: МГПИ, 2000. — 32 с.

Юдицкий, В. А. Технические чайнворды / В. А. Юдицкий. — Мозырь: МГПИ, 2001. — 24 с.



З М Е С Т

Тлумачальная запіска	3
V клас	12
VI клас	26
VII клас	38
VIII клас	51
IX клас	63
Літаратура	74