

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ԳՈՐԻՍԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ



ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ
ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑ

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ԹԵՄԱ <<Փայտամշակում>> թեմայի դասավանդման
առանձնահատկությունները տեխնոլոգիա առարկայի դասաժամին

ԱՌԱՐԿԱ Տեխնոլոգիա

ՀԵՂԻՆԱԿ Նարեկ Տոռոզյան

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ Վերիշենի միջնակարգ դպրոց

Աշխատանքը թույլատրված է պաշտպանության

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԳԻՏ. ՂԵԿԱՎԱՐ՝ Նվարդ Բալասանյան

Բովանդակություն

1. Ներածություն.....	3
2. Փայտամշակման գործընթացի կազմակերպումը 5-րդ դասարանում.....	4
3. Փայտանյութը որպես բնական կոնստրուկցիոն նյութ.....	5
4. Փայտանյութի մշակումը կտրմամբ.....	9
5. Փայտանյութը որպես բնական կոնստրուկցիոն նյութ.....	13
6. Եզրակացություն.....	19
7. Հետազոտություն.....	19
8. Գրականության ցանկ.....	20

1. Ներածություն

Թեման արդիական է, քանի որ հիմնական դպրոցը ավարտելուց հետո որոշ աշակերտներ ուսումը կշարունակեն միջին մասնագիտական ուսումնարաններում, որը կնպաստի որոշ արհեստների տիրապետմանը:

Թեմայի նպատակն է 5-րդ դասարանում ուսումնասիրել փայտամշակման տեխնոլոգիայի դասերի կազմակերպման ընթացքը և առաջարկել ժամանակակից ակտիվ մեթոդներով դասերի կազմակերպման նոր ձևեր:

Խնդիրներն են՝

1. Ուսումնասիրել և վերլուծել փայտամշակման թեմային վերաբերվող գրականություն (չափորոշիչներ, ծրագրեր, դասագրքեր, մեթոդական ձեռնարկներ և այլն):
2. Ստեղծել ԽԻԿ համակարգով դասի պլաններ (փայտանյութի մշակման վերաբերյալ):
3. Ստեղծել էլեկտրոնային նյութեր համապատասխան դասի պլանների:

Տեխնոլոգիան գիտություն է մարդու կողմից իր համար տեղեկատվության, մատերիայի, էներգիայի փոխակերպման և օգտագործման համար:

Տեխնոլոգիա բաժինը շարունակում է նոր մտահաղացումներ, օգնում է կողմնորոշվել մասնագիտության ընտրության հարցում, օգնում է առաջադրանքների կատարմանը:

Տեխնոլոգիա առարկան օգնում է աշակերտներին, որ նրանք իմանան և կարողանան օգտագործել ձեռքի գործիքներն ու հարմարանքները նյութի մշակման համար:

Տեխնոլոգիա առարկայի խնդիրն է դաստիարակել աշակերտին պատասխանատվության զգացում տեխնոլոգիական պրոցեսի որակյալ կատարման համար:

Տեխնոլոգիա առարկայի խնդիրն է աշակերտների մոտ ձևավորել կարողություններ, հմտություններ և այլն:

ՓԱՅՏԱՄՇԱԿՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ ԲԱԺՆԻ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ

ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ 5-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆՈՒՄ

ՓԱՅՏԱՄՇԱԿՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ 5-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆՈՒՄ

Աշխատատեղ

Ուսումնական արհեստանոցը, որտեղ պետք է անցկացվեն տեխնոլոգիայի դասաժամերը, պետք է կահավորված լինի գործիքներով ու հարմարանքներով: Ուսումնական արհեստանոցում յուրաքանչյուր աշակերտ պետք է ունենա իրեն աշխատատեղը, այն պետք է կահավորված լինի համապատասխան սարքավորումներով, գործիքներով ու նյութերով:

Աշխատատեղի հիմնական սարքավորումը ատաղձագործական դազգահն է: Դազգահի աշխատատախտակը պատրաստվում է 60-70 մմ հաստությամբ ամուր փայտատեսակից: Մշակվող փայտը ամրակապելու համար դազգահն ունի առջևի օգիութամբ:

հետևի սեղմիչ տուփեր, որոնք տեղադրվում են պտուտակային մեխանիզմի

Նկ.1



Նկ.1 Ատաղձագործական դազգահ

Դազգահի բարձրությունը պետք է համապատասխանի աշակերտի հասակին:

Բարձրությունը համարվում է նորմալ, եթե աշխատողը, դազգահի մոտ ուղիղ կանգնած դիրքում, ձեռքերը ներքև, մարմնին սեղմած վիճակում կարող է ափերը հենել աշխատատախտակին (նկ 2): Գործիքները պետք է ճիշտ դասավորել դազգահի վրա: Հաճախակի օգտագործվող գործիքները դասավորել ավելի մոտ, աջ ձեռքով օգտագործվող գործիքները դնել աջ կողմում, իսկ ձախը՝ ձախ կողմում:



Նկ. 2 Աշխատանքը ավարտելուց հետո ներպտուտակել առջևի հետևի սեղմիչ տուփերի պտուտակները թողնելով 5-10 մմ բացվածք: Դազգահի աշխատատախտակը մաքրել խոզանակի օգնությամբ:

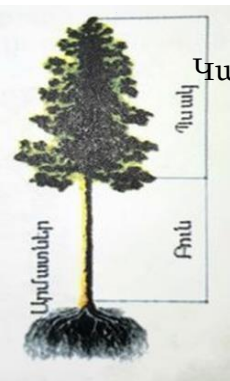
Փայտանյութը որպես բնական կոնստրուկցիոն նյութ

Փայտանյութը օժտված է զարմանալի հատկություններով: Ժողովրդական տնտեսության մեջ փայտանյութը ունի իր ուրույն տեղը: Փայտանյութը անփոխարինելի է կահույքի արտադրությունում, շինարարական աշխատանքներ կատարելիս և այլն: Այդ կենդանի և գեղեցիկ նյութից պատրաստված շինվածքները զարդարում են մեր կենցաղը: Փայտանյութի այդքան լայն օգտագործումը պայմանավորված է տեխնիկական բարձր հատկություններով: Մետաղի և քարի համեմատությամբ փայտանյութը հեշտ է մշակվում: Լինելով թեթև՝ ունի համեմատաբար մեծ ամրություն, ունի ցածր ջերմահաղորդականություն, լավ է սոսնձվում, հաճախ ունենում է գեղեցիկ արտաքին տեսք, լավ է գեղերեսվում և այլն: Փայտանյութը խոնավանալիս ուռչում է, իսկ չորանալիս՝ նագում, ծովում ու ճաքճքում: Փայտանյութը հեշտությամբ այրվում է և փտում է:

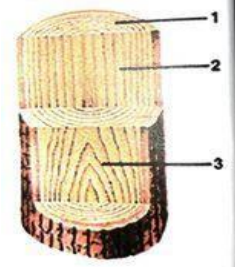
ուրյուն ունեն ծառերի շատ տեսակներ և բոլորն էլ օգտագործվում են տարբեր նպատակների համար: Այն ծառերը, որոնց պսակը ծածկված է տերևներով կոչվում են սաղարթավոր (կաղնի, կեչի, լորենի, հացենի, հաճարենի և այլն) , իսկ փշերով ծածկվածները՝ փշատերև (սոճի, եղևնի, մայրի, կվենի և այլն):



Կաղնի Հաճարենի Հացենի Մայրի Կվենի Եղևնի



Աճող ծառը բաղկացած է արմատներից, բնից և պսակից: Արդյունաբերական նպատակների համար կարևոր նշանակություն ունի ծառի բունը: Փայտանյութի մասին պատկերացում կազմելու համար պետք է ուսումնասիրել բնի երեք հիմնական հատույթները՝ լայնական կամ ճակատային (1), շառավղային (2) և տանգենցիալ (3):



Նկ. 3

Նկ. 3 Հիմնական հատույթները՝ 1-լայնական, 2- շառավղային, 3- տանգենցիալ

Ծառի բունն արտաքինից պատված է կեղևով: Կեղևն ունի երկու շերտ. արխցանային, որը ծառին պաշտպանում է ցրտից, շոգից, այլևայլ վնասակար ազդեցություններից, և ներքին նրբակեղևային շերտ, որով տեղաշարժվում են օգտակար սննդանյութերը: Կեղևի և բնափայտի միջև գտնվում է կամբիումի բարակ շերտը, որի կենդանի բջիջների բաժանման շնորհիվ ծառը հաստանում է



Նկ. 4

Ծառի բնի կառուցվածքը

1-միջուկ, 2-ենթակեղևա շերտ, 3-կամբիում, 4-նրբակեղևային շերտ, 5-խցանային շերտ, 6-ծուծ, 7- ծուծային ճառագայթներ

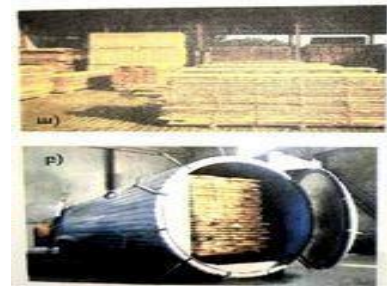
Բնի հիմնական մասը կազմում են տարեկան շերտերը (օղակներ): Դրանցից յուրաքանչյուրն աճում է ծառի կենսագործունեության մեկ տարվա ընթացքում: Տարեկան շերտերի մեջ տարբերում են վաղ և ուշ մասերը: Շերտի վաղ մասը գտնվում է միջուկին մոտ, իսկ ուշ մասը՝ կեղևին մոտ: Վաղ մասը ծակոտկեն է ու փխրուն, ունի բաց գույն, աճում է զարնանք և ամառվա սկզբին: Ուշ մասն ավելի խիտ է, ամուր և կարծր, ունի մուգ գույն, աճում է ամառվա վերջին և աշնանը:

Բնի ճակատային կտրվածքում երևում են փայլուն գծեր, որոնք ուղղված են ծուծից դեպի կեղևը: Դրանք ծուծային ճառագայթներն են:

Շինվածքներ պատրաստելու համար նախապատրաստվածքներ ընտրելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել փայտանյութի ֆիզիկական, մեխանիկական և տեխնոլոգիական հատկությունները: Դրանցից կարևորագույններն են արտաքին տեսքը, ամրությունը, խտությունը, խոնավություն և այլն:



Բնակլիմայական և կենսաբանական ազդեցություններից փայտանյութի պահպանության լավագույն միջոցներից է չորացումը:



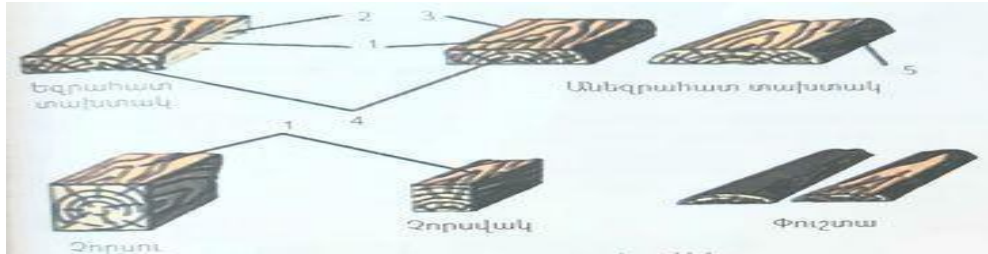
Նկ. 5

Փայտանյութը չորացնում են երկու եղանակով՝ բնական և արհեստական: Բնական չորացումը (նկ. 5ա) կատարվում է բաց պահեստներում կամ ծածկի տակ: Փայտանյութը չորանում է երկար ժամանակ: Արհեստական չորացումը (նկ.5բ) կատարվում խցիկային եղանակով: Խցիկներում փայտանյութը չորանում է արագ և հավասարաչափ ավտոմատ սարքերի օգնությամբ:

Սղոցանյութեր

Փայտամշակման ժամանակ օգտագործվող անտառանյութերն ստանում են

փայտաստղոցման ձեռնարկություններում՝ հատուկ հաստոցներով գերանը երկայնական ուղղությամբ սղոցելով: Դրանց անվանում են սղոցանյութեր (նկ.6): Սղոցանյութին ունեն հետևյալ տարրերը. եզրաշերտ (1)՝ երկայնական լայն մակերևույթն է, իսկ քառակուսի հատույթի դեպքում՝ ցանկացած երկայնական մակերևույթը, եզր (2)՝ երկայնական նեղմակերևույթն է, կող (3)՝ երկու կից մակերևույթի հատման գիծն է, ճակատ (4)՝ առաջանում է սղոցանյութի լայնական կտրումից, բնեզր (5)՝ գերանի արտաքին մակերևույթի չկտրված մասն է:



Նկ.6

1.1 Շինվածքների պատրաստման տեխնոլոգիական գործընթացը

Փայտանյութից պատրաստված ցանկացած շինվածք կարող է կազմված լինել մեկ կամ մի քանի դետալներից: Դետալն այն շինվածքն է, որը պատրաստված է մեկ ամբողջական միատարր նյութից:

Շինվածքները կարող են լինել միադետալ՝ պատրաստված մեկ դետալից (ցուցափայտ, քանոն), կամ բազմադետալ՝ պատրաստված մի քանի դետալներից (աթոռ, նկարի շրջանակ): Դետալի վրա կարող են լինել տեխնոլոգիական տարրեր՝ անցքեր, ակոսներ, ելուստներ և այլն:

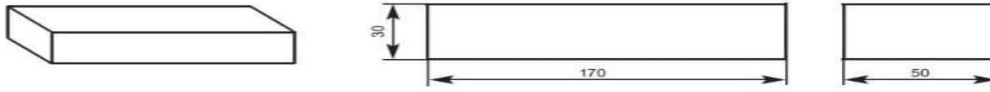
Շինվածքի պատրաստման համար կատարվող գործողությունների ամբողջությունն անվանում են տեխնոլոգիական գործընթաց:

Շինվածքի պատրաստման համար անհրաժեշտ է.

- կազմել աշխատանքային պլան,
- ուսումնասիրել էսքիզը կամ գծագիրը,
- կատարել նյութի ընտրություն, նախապատրաստվածքի ընտրություն,
- կատարել գործիքների և հարմարանքների ընտրություն, կատարել չափանշում,
- կտրող գործիքներով մշակել նախապատրաստվածքը,
- կատարել վերջնամշակում:

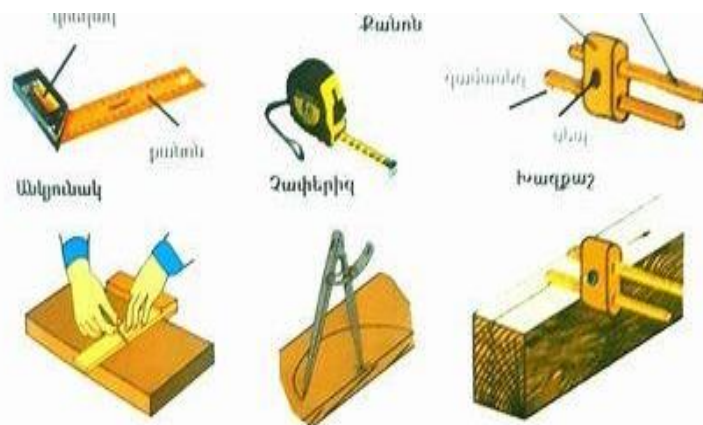
Շինվածքի պատրաստման տեխնոլոգիական գործընթացն իրականացնելիս օգտվում են տեխնոլոգիական փաստաթղթերից: Տեխնոլոգիական քարտը փաստաթուղթ է, որտեղ նշվում են գործողությունների կատարման հաջորդականությունը, գրաֆիկական պատկերները և այն գործիքներն ու հարմարանքները, որոնցով իրականացվում է գործընթացը:

ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏ Չորսվակի պատրաստում



№	Գործողությունների կատարման հաջորդականությունը	Գրաֆիկական պատկերումը	Գործիքներ և հարմարանքներ
1	Նախապատրաստվածքի ընտրություն (35x55x180)		Քանոն, անկյունակ
2	Բազային մակերևույթի մշակում		Դազգահ, ռանդա, ստուգիչ քանոն
3	Բազային եզրի մշակում		Դազգահ, ռանդա, անկյունակ, ստուգիչ քանոն
4	Չափանշում ըստ լայնության և բարձրության, մակերևույթների մշակում		Դազգահ, ռանդա, անկյունակ, քանոն, մատիտ
5	Չափանշում ըստ երկարության, կտրում		Դազգահ, քանոն, մատիտ, անկյունա-սղոցման արկղ, սղոց

Դետալի չափանշումը կարևոր և պատասխանատու գործընթաց է, որի ճշգրիտ կատարումից է կախված շինվածքի որակը, նյութերի և ժամանակի խնայողաբար օգտագործումը: Չափանշում են կոչվում դետալի վրա այն կետերի և եզրագծերի անցկացումը, որոնք ցույց են տալիս մշակման տեղամասերն ու սահմանները: Չափանշում կատարելիս օգտագործում են քանոն, անկյունակ, խազքաշ: Ոչ մեծ ճշտություն պահանջող երկայնական չափումները կատարվում են չափերիզով:

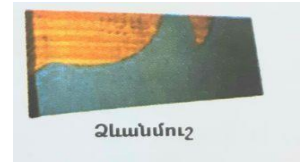


Անկյունակը նախատեսված է դետալների և շինվածքների տարրերի ուղղանկյունությունն ստուգելու, ինչպես նաև ուղիղ անկյունների չափանշման համար:

Խազքաշն օգտագործվում է դետալի վրա չափանշման զուգահեռ գծեր քաշելու համար: Դետալի վրա աղեղներ, շրջանագծեր գծելու համար օգտվում են կարկինից:

Չափանշումը սկսում են դետալի ուղիղ լայն եզրից: Այդ մակերևույթն անվանում են բազային մակերևույթ: Բազային մակերևույթի մշակումից հետո կատարում են նեղ եզրերից լավագույնի չափանշումը: Այն անվանում են բազային եզր: Բազային եզրի մշակումից հետո կատարվում է մյուս լայն և նեղ շերտերի չափանշումը և մշակումը:

Մեծ քանակությամբ միատեսակ դետալներ չափանշելիս նպատակահարմար է օգտվել ձևանմուշներից:

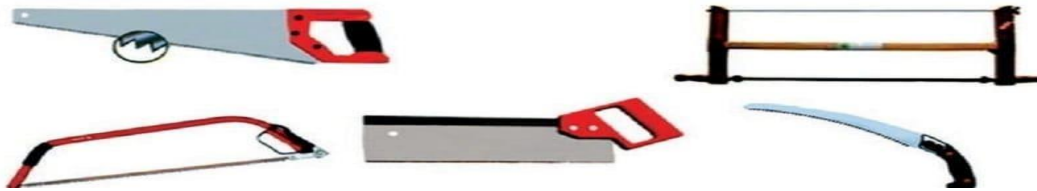


1.2 ՓԱՅՏԱՆՅՈՒԹԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ ԿՏՐՄԱՄԲ

Փայտանյութի սղոցում

Կտրումը փայտանյութի մշակման ամենատարածված եղանակն է: Փայտանյութի կտրումն իրականացվում է զանազան կտրող գործիքներով:

Փայտանյութի կտրմամբ մշակման կարևոր և պատասխանատու գործողություններից է սղոցումը: Սղոցումը գործընթաց է, որի ժամանակ փայտանյութը բաժանվում է մասերի: Փայտանյութի սղոցումը կատարվում է ձեռնասղոցներով (նկ. 7) կամ ձեռքի էլեկտրական սղոցով (նկ. 8):



Նկ.7 Ձեռնասղոցներ



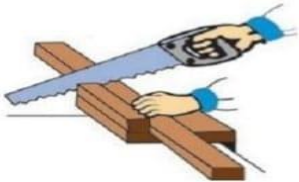
Նկ. 8 Ձեռքի էլեկտրական սղոց

Սղոցման գործընթացի արդյունավետությունը կախված է սղոցի վիճակից: Սղոցաժապավենը պետք է լինի ուղիղ, առանց վնասվածքների: Սղոցի բլորը ատամները պետք է լինեն միանման և լավ սրված: Սղոցելիս սղոցաժապավենը շփվում է կտրման տեղամասի պատերին, տաքանում է և ընդարձակվում, որի հետևանքով դժվարությամբ է շարժվում սղոցատեղում: Այդ երևույթից խուսափելու համար սղոցի ատամները ենթարկում են չափրաստման: Չափրաստումը սղոցի



Նկ.9 Սղոցների ատամների ձևերը

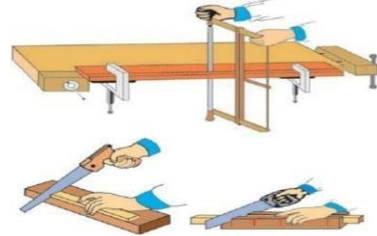
ատամների թեքումն է հերթականությամբ տարբեր կողմեր: Չափրաստումը կատարվում է հատուկ չափրաստիչներով:



Լայնական սղոցման ամենապարզ եղանակը՝ նախապատրաստվածքը հենակին սեղմած կտրելն է: Բիարկե, ավելի ապահով է, երբ նախապատրաստվածքն ամրակապվում է դազգահի սեղսեղմիչ տուփում:



Փայտանյութի երկայնական սղոցման ժամանակ նախապատրաստվածքը դազգահի սեղմիչ տուփում ամրացնում են ուղղաձիգ կամ հորիզոնական դիրքով, կտրման գիծն աշխատախատակի երից 20-30 մմ դուրս:



Աշխատանքն ավելի հաճախ կատարվում է աղեղնասղոցով: Երբեմն աշխատաքի սկզբում դժվար է

սղոցել ճիշտ չափանշման գծով: Նման դեպքերում սղոցով մի քանի հետ շարժումներ են կատարում չափանշման գծի վրայով, որից հետո շարունակում սղոցել: Ձեռքը չվնասեու համար նպատակահարմար է օգտվել ուղղորդ չորսվակից: Փայտանյութը ձեռնասղոցներով սղոցելիս դժվար է ապահովել բարձր որակ և մեծ ճշտություն: Հարմար է օգտվել անկյունասղոցման արկղից, որի օգնությամբ սղոցանյութերը կարելի է կտրել 90° և 45° անկյուններով:

Փայտանյութի ռանդում

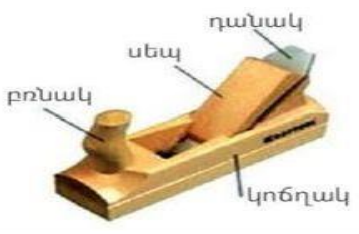
Սղոցումից հետո դետալի մակերևույթը ունենում է անհարթություններ: Ռանդելու ժամանակ դետալին տալիս են համապատասխան ձև, անհրաժեշտ մաքրություն: Տարբերվում են հարթ և անկյունային ռանդում: Հարթ ռանդումով մշակում են այնպիսի դետալներ որոնք ունեն ուղղանկյուն, եռանկյուն հատույթների ձևեր: Անկյունական ռանդումով մշակում են դետալի ուռուցիկ, գոգավոր մակերևույթը: Փայտանյութը ռանդում են ձեռքի կամ էլեկտրական ռանդիչ գործիքներով:

Ռանդան կազմված է կոճղակից, դանակից, սեպից: Կոճղակի ներքևի մասը կոչվում է ներբան, առջևինը՝ քիթ, հետևինը՝ կրունկ: Կոճղակի բնիկում ամրացվում է

դանակը, բնիկի միջոցով հեռացվում է տաշեղը: Ռանդան օգտագործում են նախնական մշակման համար: Դանակի կտրող եզրը ուղիղ է, ունի 40մմ լայնություն, թռիչքը՝ 1մմ է:

Ձուլաղը նախատեսված է կոպտատաշ մշակման համար: Դանակի կտրող եզր կիսակոր է, թռիչքը՝ 3մմ է: Մշակված մակերևույթը ստացվում է անհարթ՝ ակոսների տեսքով:

Ֆուգանով ռանդում են երկար ու լայն մակերևույթներ (երկ. 700մմ, լայն. 70մմ) : Ֆուգանն ունի 65մմ լայնությամբ կրկնակի լեզվակով դանակներ: Օգտագործում են նաև 50 մմ լայնություն ունեցող կիսաֆուգաններ:



ռանդա

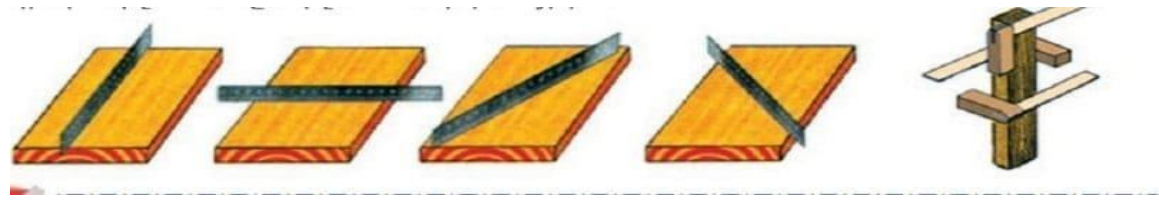
զուլաղ

ֆուգան

Աշխատանքի սկզբում պետք է ընտրել դետալը և ըստ գծագրի կատարել չափանշում: Դետալը դազգահին ամրակապում են հետևի սեղմիչ տուփի մեջ և սեպերի միջոցով: Աջ ձեռքով բռնում են ռանդայի հետևի բռնակից, ձախով՝ առջևի: Դեմքով կանգնում են դեպի դազգահը և հաստատուն դիրք ընդունելով սկսում աշխատանքը: Սկզբում ռանդում են տախտակի լայն մակերևույթը, հետո՝ եզրայինները:



Ռանդված մակերևույթի ստուգումը կատարում են ստուգիչ քանոնի և անկյունակի միջոցով: Մշակված մակերևույթի որակը համարվում է ճիշտ, եթե քանոնի եզրը առանց բացակի հպվում է մշակված մակերևույթին:



Փայտանյութի շաղափում

Փայտանյութի վրա կլոր (գլանաձև) անցքեր մշակելիս օգտվում են հատուկ կտրող գործիքներից՝ շաղափներից: Կտրումն իրականացվում է շաղափի պտտական և ուղղագիծ շարժումների գուգակցումով: Մշակվող անցքերը կրող են լինել միջանցիկ կամ խուլ:

Տարբերում են շղափման հետևյալ ձևերը. երկայնական (դետալի ճակատամասից), լայնական (մանրաթելերին ուղղահայաց) և մանրաթելերի նկատմամբ որոշակի անկյան տակ:



Ըստ կառուցվածքի և աշխատամասի ձևի շաղափները բաժանվում են երեք խմբի՝ գոլաձև, կենտրոնահան և պարուրաձև: Շաղափը կազմված է աշխատամասից և պոչամասից:

Գոլաձև շաղափի աշխատամասն ունի սրված ծայրով կիսախողովակի տեսք: Կիսախողովակի մի եզրն ամբողջ երկարությամբ սրված է և հանդիսանում է որպես



կտրիչ, մյուս եզրը կատարում է ուղղորդ դեր: Գոլաձև շաղափներն ունեն մինչև 170 մմ երկարություն, 3-16 մմ տրամագիծ: Օգտագործվում են հիմնականում երկայնական շաղափման ժամանակ: Հաճախ օգտագործվում է փետրաձև տեսակը:

Կենտրոնահան շաղափներն օգտագործվում են լայնական շաղափման ժամանակ: Արտադրվում են 12-50 մմ տրամագծով, 120-150 մմ երկարությամբ, նախատեսված են ոչ խոր և միջանցիկ անցքերի շաղափման համար: Մուր ծայրը կատարում է կենտրոնադիր դեր, ակոսակտրիչը շրջնաձև կտրում է փայտանյութի մանրաթելերը, իսկ դանակը հեռացնում է ժապավենաձև տաշեղը:



Պարուրաձև շաղափները նախատեսված են փայտանյութի երկայնական (կոնաձև սրվածքով, տրամագիծը՝ 5-10 մմ) և լայնական (կենտրոնով և ակոսակտրիչով, տրամագիծը՝ 4-32 մմ) շաղափման համար:



Պտուտակաձև շաղափները հիմնականում օգտագործում են փայտանյութի մանրաթելերի լայնական ուղղությամբ խոր անցքեր շաղափելիս:



Ունեն 10-50 մմ տրամագիծ և 400-1100 մմ երկարություն:

Աշխատամասի ծայրը կոնաձև պտուտակ է, որը հեշտացնում է կենտրոնադրումը և մատուցումը:

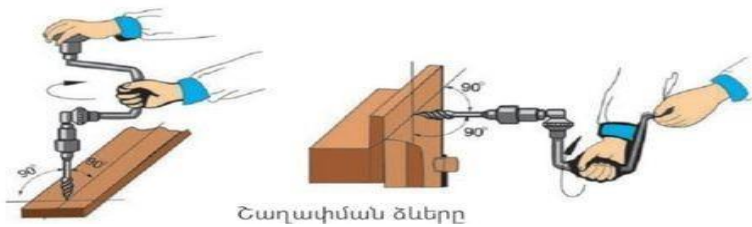
Փայտանյութի վրա խոր անցքեր մշակելիս երբեմն օգտվում են գչից, իսկ ոչ խոր անցքերի դեպքում՝ գչրակից:



Փայտանյութի վրա կլոր (գլանաձև) անցքեր մշակելիս օգտվում են հատուկ կտրող գործիքներից՝ շաղափներից: Կտրումն իրականացվում է շաղափի պտտական և ուղղագիծ շարժումների զուգակցումով: Մշակվող անցքերը կրող են լինել միջանցիկ կամ խուլ:



Անցքերի շաղափումը կարելի է կատարել նախապատրաստվածքը հորիզոնական կամ ուղղաձիգ դիրքով ամրակապելով: Նախքան շաղափելը կատարվում է չափանշում, որից հետո բիզով նշվում է ապագա ացքի կենտրոնը: Շաղափը ճիշտ և հուսալի ամրակապելով կապիչում, կատարվում է անցքի մշակումը:



Փայտանյութը որպես բնական կոնստրուկցիոն նյութ

Դասի նպատակը

- Իմանա մադու կյանքում ծառերի նշանակությունը
- Իմանա փայտանյութի տեսակները, արատները, փայտի չորացման եղանակները, սղոցանյութերը

Խնդիրները

- Ուսումնասիրել և վերլուծել ծառի բնի կառուցվածքը, նշանակությունը, հատկությունները
- Գիտելիքի զարգացում

Վերջնարդյունքները

- Տարբերի ծառերի տեսակները
- Իմանա փայտանյութի չորացման եղանակները

Անհրաժեշտ նյութեր - պաստառ սաղարթավոր և փշատերև ծառերի մասին, սղոցանյութեր և այլն

Դասի ընթացքը

Խթանման փուլ

- Երեխանե՛ր, դուք գիտեք, որ մեր շրջապատում կան բազմաթիվ ծառեր՝ սոսի, կաղնի, հացի, եղևի և այլն: Այդ ծառերի մասին գրվել են բանաստեղծություններ, ծառերի անուններով դրվել են մարդկանց անուններ:

Մարտունու շրջանում՝ Արցախում, կա մի գեղեցիկ ու հզոր ծառ՝ սոսին (չինարին): Այդ ծառի անունից դրվել են տղայի և աղջկա անուններ՝ Սոս և Չինար: Սոսին ապրում է 3000 տարի և կարող է ունենալ մինչև 50մ բարձրություն: Արցախում գտնվող սոսին ունի 18 հարկանի շենքի բարձրություն: Նա ապրում է արդեն 2000 տարի: Նրա փչակում կարող է տեղավորվել 100 մարդ, իսկ ստվերում՝ 3000: Այդ սոսու ստվերը վայելել են Մաշտոցը, Խորենացին, Բաֆֆին, Սայաթ-Նովան և ուրիշներ:

Իսկ հիմա կարտասանեմ «Ծառի խնդրանքը» բանաստեղծությունից մի քառյակ.

Մի՛ կտրատի իմ ճյուղեր,
Որդիներն են նրանք իմ հեզ,
Ես այնպես եմ սիրում նրանց,
Ինչպե՛ս մայրդ սիրում է քեզ:

-Երեխանե՛ր, դուք գիտեք, որ ծառը կազմված է երեք մասից՝ արմատից, բնից, պսակից: Արդյունաբերության մեջ օգտագործում են ծառի բունը: Բունը սղոցելով ստանում են փայտանյութեր: Փայտանյութը գեղեցիկ է, հեշտ է մշակվում, սոսնձվում, այն անփոխարինելի է կահույքի արտադրությունում, շինարարության մեջ: Փայտանյութից պատրաստում են տարբեր իրեր՝ աթոռ, սեղան և այլն: Այն օգտագործում են կենցաղում: Փայտանյութը ունի նաև թերություններ. խոնավանալիս ուռչում է, իսկ չորանալիս ծովում և ճաքում:

Ծառերը լինում են սաղարթավոր և փշատերև: Սաղարթավոր ծառեր են՝ կաղնին, հաճարենին, հացին: Փշատերև ծառեր են՝ եղևին, կվենին, մայրին, սոճին:

Յուրաքանչյուր ծառատեսակ ունի իր հատկությունները՝ գույն, հոտ, համ /ֆիզիկական/, կարծրություն, ճկունություն, ծանրություն /մեխանիկական/: Փայտանյութի մասին ճիշտ տեղեկություն կազմելու համար պետք է իմանալ ծառի բնի երեք հատկությունները՝ երկայնական, լայնական, տանգենցիալ:

Ծառի բնի կառուցվածքը.

1.միջուկ, 2. ենթակեղևաշերտ, 3. կամբիում, 4. նրբակեղևային շերտ, 5.խցանային շերտ, 6. ծուծ, 7. ծուծային շերտ:

-Երեխանե՛ր, փայտի չորացումը կատարում են երկու եղանակով՝ արհեստական և բնական:

Բնական չորացումը կատարվում է պահեստներում կամ ծածկի տակ, իսկ արհեստականը՝ խցիկային չորացումն է, ավտոմատ սարքերի օգնությամբ:

Գերանը փայտամշակման ձեռնարկություններում հատուկ հաստոցներով երկայնական սղոցելով ստանում են սղոցանյութեր՝ եզրահատ տախտակ, անեզրահատ տախտակ, փուշտա, չորսու, չորսվակ:

Իմաստի ընկալում

- Աշակերտը իմանա, որ արդյունաբերական նպատակների համար օգտագործում են ծառի բունը, ծառի կառուցվածքը:
- Փայտանյութի օգտագործմամբ ի՞նչ են պատրաստում, փայտանյութի արատները, առավելությունները:

Առաջադրանք 1

Լրացնել ճիշտ պատասխանները

9 միավոր

1. Քանի՞ մասից է կազմված ծառը

- երկու

- երեք

- չորս

2. Արդյունաբերության մեջ ծառի ո՞ր մասն են օգտագործում

- արմատ

- բուն

- ճյուղեր

3. Ի՞նչ ֆիզիկական հատկություն ունի ծառը

- կարծրություն

- ճկունություն

- հոտ, համ

4. Ի՞նչ մեխանիկական հատկություն ունի ծառը

- կարծրություն

- հոտ, համ

- գույն

5. Ի՞նչ թերություն ունի փայտանյութը

- Ծովածություն

- հեշտ է մշակվում

- գեղեցիկ է

6. Ի՞նչ առավելություն ունի փայտանյութը

- դժվար է մշակվում

- հեշտ է մշակվում

- չի մշակվում

7. Քանի՞ եղանակով են չորացնում թայտանյութը

- երկու

- երեք

- չորս

8. Ի՞նչ եղանակով են ստանում սղոցանյութեր

- – սղոցելով
- – ռանդելով
- – շաղափելու

9. Ի՞նչ սղոցանյութեր գիտեք

- – գերան
- – անեգրահատ տախտակ
- – ճյուղեր

Կշռադատման փուլ (դիրքորոշում, արժեք)

- Կարողանա տարբերել ծառերի տեսակները
- Իմանա փայտանյութի չորացման եղանակները

Դասի թեմա- Փայտանյութի մշակումը կտրմամբ

Դասի նպատակը

- շարունակել ընդլայնել աշակերտների իմացությունը սղոցի, ռանդայի և մյուս կտրող գործիքների մասին
- սովորեցնել ինքնուրույն աշխատել
- աշխատանքի ժամանակ պահպանել անվտանգության կանոնները

Խնդիրները

- Աշակերտը իմանա և կարողանա նյութի մշակման համար օգտագործել ձեռքի կտրող գործիքները
- Աշակերտների մոտ դաստիարակել պատասխանատվության զգացում շինվածքների ճիշտ և որակյալ պատրաստման համար

Դասի նպատակը

Վերջնարդյունքները

- կարողանա հղկել փայտը
- տարբերել սղոցման, ռանդման գործիքները, դրանց օգտագործման ձևերը

Անհրաժեշտ նյութեր և պարագաներ – սղոց, ռանդա, փայտանյութ, գծագրական գործիքներ

Դասի ընթացքը

Խթանման փուլ

-Երեխանն է՛ր, դուք գիտեք, որ մեր շրջապատում շատ իրեր պատրաստված են փայտից: Փայտից պատրաստում են աթոռ, սեղան և այլն: Իսկ այդ իրերը պատրաստելու համար մեզ անհրաժեշտ են գործիքներ՝ սղոց, ռանդա:

Հիմա ես գործիքների մասին կասեմ հանելուներ, իսկ դուք կգուշակեք.

Ունի ատամ, չունի բերան,
Կտրում է ծառ ու գերան:

(սղոց)

Ուրագի, սղոցի կողքին է ապրում
Եվ իր ողջ կյանքում տախտակ է սափրում:

(ռանդա)

-Երեխանե՛ր, հիմա ես ձեզ կբացատրեմ սղոցի և ռանդիչ գործիքների կառուցվածքը: Սղոցումը գործընթաց է, որի ժամանակ փայտանյութը բաժանում ենք մասերի: Փայտանյութը սղոցում ենք ձեռքի կամ ձեռքի էլեկտրական սղոցով: Ձեռքի սղոցը կազմված է բռնակից ու ժապավենից: Ժապավենի վրա տեղադրված են ատամները: Ատամները պետք է լինեն չափրաստված, որպեսզի փայտը կտրեկու ժամանակ սղոցատեղում սղոցը հեշտ շարժվի: Սղոցի ատամները լինում են ուղիղ՝ լայնական կտրման համար, մեծ թեքությամբ՝ երկայնական կտրման համար, փոքր թեքությամբ՝ խառը սղոցման համար:

Սղոցով ճիշտ սղոցելու համար մի քանի անգամ չափանշման գծով հետ շարժում ենք կատարում, այնուհետև շարունակում ենք սղոցել: Ձեռքը չվնասելու համար օգտվում ենք ուղղորդ չորսվակից: Հարմար է նաև օգտվել անկյունասացման արկղից՝ փայտը 90° և 45° անկյուններով կտրելու համար:

Ռանդիչ գործիքներն են՝ ռանդան, գոլաղը, ֆուզանը: Ռանդան կազմված է կոճղակից, դանակից, սեպից: Ռանդան նախատեսված է փայտանյութի մաքրատաշ մշակման համար: Ռանդայի լեզվակը ուղիղ է: Ռանդան և ֆուզանը ունեն նույն կառուցվածքը: Ֆուզանը չափերով մեծ է ռանդայից, այն օգտագործում են երկար և լայն տախտակներ ռանդելու համար:

Ձուլաղը օգտագործում են փայտանյութի կոպտատաշ մշակման համար: Կոճղակը ռանդայի կոճղակից նեղ է, իսկ լեզվակը կիսակլոր է:

Աշխատանքի ընթացքում՝ սկզբից մեզ անհրաժեշտ է՝

- ընտրել փայտանյութը
- ըստ գծագրի կատարել չափադրում
- փայտը պետք է ամրացնել սեղմիչ տուփ մեջ
- ռանդելիս պետք է գործիքը ճիշտ բռնել և կանգնել ճիշտ դիրքով
- սկզբում ռանդում ենք լայն մակերևույթը, իսկ հետո եզրերը

Իմաստի ընկալում

Դասի ընթացքում ուսուցչի նպատակն է, որ աշակերտը իմանա՝

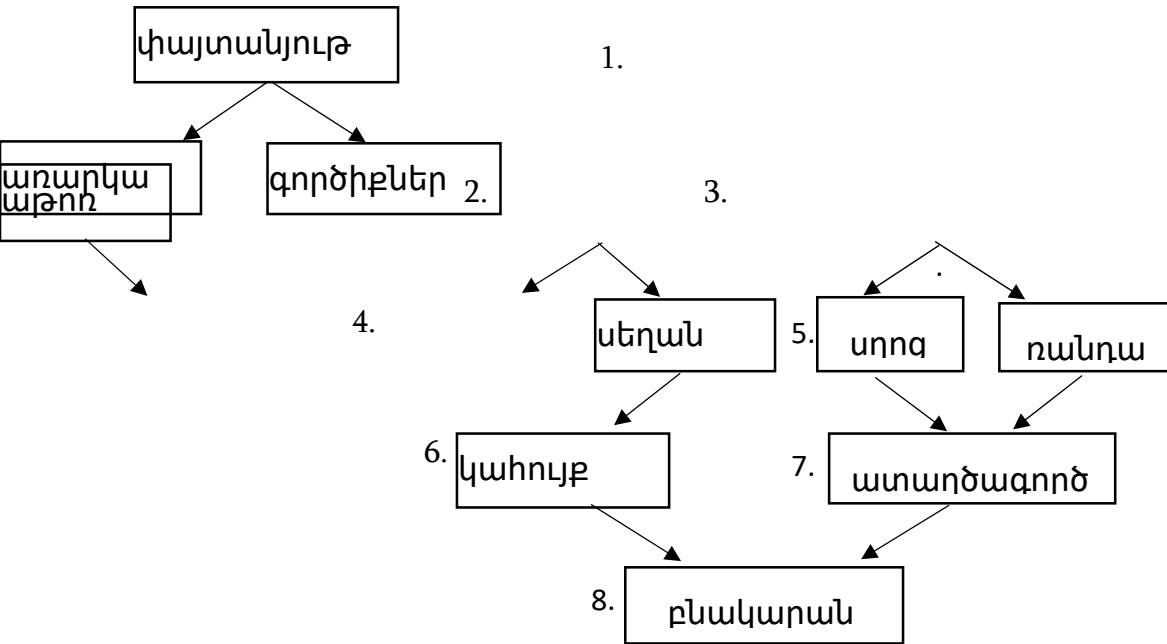
- ինչպես հղկել փայտը
- ինչպես օգտվի գործիքներից, իմանա նրանց կառուցվածքը

Պրիզմա մեթոդով լրացնել աղյուսակը.

1. Փայտանյութի ընտրություն

2. Ի՞նչ ենք պատրաստում

3. Ի՞նչ ենք կտրում փայտը
4. Ի՞նչ առարկաներ ենք պատրաստում
5. Ի՞նչ գործիքներ ենք օգտագործում
6. Ինչպե՞ս ենք անվանում աթոռը, սեղանը միասին
7. Ո՞վ է պատրաստում
8. Որտե՞ղ ենք օգտագործում



Կշռադաստման փուլ (դիրքորոշում, արժեք)

- կարողանա հղկել փայտը
- կարողանա տարբերի սղոցման, ռանդման գործիքները, օգտագործել այդ գործիքները
- կարողանա աշխատանքի ժամանակ պահպանել անվտանգության կանոնները

ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ

Դասերի կազմակերպման ընթացքում նոր նյութի հաղորդման ժամանակ հետազոտության նպատակն է աշակերտների ուշադրությունը, հետաքրքրությունը գրավել օգտագործելով հետաքրքիր նյութեր, էլեկտրոնային նկարներ: Այս մեթոդը կնպաստի ուսուցանվող նյութի յուրացմանը, մտապահելուն և վերարտադրելուն:

ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

Այսպիսով կատարած տեսական և գործնական ուսումնասիրությունների ընթացքում հանգում ենք հետևյալ եզրակացության.

- . Նոր մեթոդներով անցկացվող դասերը հետաքրքիր են և արդյունավետ
- . ԽԻԿ համակարգով պատրաստված սահիկները, դասի պլանները հետաքրքիր են, դասին վերաբերվող նյութերն ու նկարները հասանելի են աշակերտներին: Աշակերտները ավելի հեշտ են ընկալում նյութը և կարողանում են այն վերարտադրել:
- . Աշակերտների համար ուսանելի է նաև թեստային, պրիցմա և այլ մեթոդները: Աշակերտները հաճույքով և սիրով են աշխատում այդ մեթոդներով:

Գրականության ցանկ

- file:///C:/Users/Siruns/Downloads/TECNOLOGIA_CHAP_CRAGIR.pdf
- Հանրակրթական հիմնական դպրոցի «Տեխնոլոգիա» առարկայի չափորոշիչ (1-7-րդ դասարանների), 2012. – էջ 2-6:
- Հանրակրթական հիմնական դպրոցի «Տեխնոլոգիա» առարկայի ծրագիր (5-7րդ դասարանների), 2012. – էջ 54-67:
- <https://online.fliphtml5.com/fumf/lupy/?fbclid=IwAR32Ghmmcv4f1CGjUhvuk4JaYzOKhSfTmLI8lbGkNqBwHVN-ZxPSgh8XZG8#p=27>
- Տեխնոլոգիա: Հանրակրթական դպրոցի 5-րդ դասարանի դասագիրք/ Ա. Հովսեփյան, Ա. Հարությունյան, Մ. Աղաջանյան, Լ. Վերդյան.- Եր.: Տիգրան Մեծ, 2014.- էջ 16-34:
- <https://fliphtml5.com/fumf/onnl/basic>
- Տեխնոլոգիա: 5-7 դասարաններ: Ուսուցչի ձեռնարկ/ Ա. Հովսեփյան, Ա. Հարությունյան, Մ. Աղաջանյան, Լ. Վերդյան.- Եր.: Տիգրան Մեծ, 2014.- էջ 26-40: