



«ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ»
ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ



ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ
ԴԱՍԸՆԹԱՑ 2022

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ԹԵՄԱ

ԱՌԱՐԿԱ

ՀԵՂԻՆԱԿ

ՄԱՐԶ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ

Փայտամշակում

Տեխնոլոգիա

Ալվարդ Մելիքյան

Շիրակ

Երազգավորսի միջնակարգ դպրոց

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ 1

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ..... 2

Գլուխ 1. ՓԱՅՏԱՄՇԱԿՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ..... 3

1. 1. Աշխատատեղ 3

1.2. Փայտանյութը Որպես Բնական Կոնստրուկցիոն Նյութ..... 3

1.3. Սղոցանյութեր 5

1.4. Չափանշում, Չափանշման Գործիքներ 5

Գլուխ 2. ՓԱՅՏԱՆՅՈՒԹԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ 6

2.1. Փայտանյութի Սղոցում 6

2.2. Փայտանյութի Ռանդում..... 7

2.3. Փայտանյութի Շաղափում 9

Գլուխ 3. ԴԵՏԱԼՆԵՐԻ ՎԵՐՋՆԱՄՇԱԿՈՒՄ, ՀԱՎԱՔՈՒՄ, ՇԻՆՎԱԾՔՆԵՐԻ ԳԵՂԵՐԵՍՈՒՄ10

3.1. Վերջնամշակման Գործիքներ 10

3.2. Մեխեր, Պտուտակներ, Սոսիսձևեր 11

3.3. Շինվածքների Գեղերեսում 13

ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ.....14

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ.....17

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ.....18

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Թեման արդիական է, քանի որ հիմնական դպրոցը ավարտելուց հետո որոշ աշակերտներ ուսումը շարունակում են միջին մասնագիտական ուսումնարաններում, այս դասնթացը 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, ինչպես նաև աշակերտների մոտ ձևավորել կարողություններ, հմտություններ և այլն:

Գլուխ 1. ՓԱՅՏԱՄՇԱԿՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ

1. 1. 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 առաջագործական դազգահն է: Դազգահի աշխատատախտակը պատրաստվում է 60-70 մմ հաստությամբ ամուր փայտատեսակից: Մշակվող



փայտը ամրակապելու համար դազգահն ունի առջևի հետևի սեղմիչ տուփեր, որոնք տեղաբաժնվում են պտուտակային մեխանիզմի օգնությամբ: Դազգահի բարձրությունը պետք է համապատասխանի աշակերտի հասակին: Բարձրությունը համարվում է նորմալ, եթե աշակերտը, դազգահի մոտ ուղիղ կանգնած դիրքում, ձեռքերը ներքև, մարմնին սեղմած վիճակում կարող է ափերը հենել աշխատատախտակին: Գործիքները պետք է ճիշտ դասավորել դազգահի վրա: Հաճախակի օգտագործվող գործիքները դասավորել ավելի մոտ, աջ ձեռքով օգտագործվող գործիքները դնել աջ կողմում, իսկ ձախը՝ ձախ կողմում: Աշխատանքը ավարտելուց հետո ներպտուտակել առջևի հետևի սեղմիչ տուփերի պտուտակները՝ թողնելով 5-10 մմ բացվածք: Դազգահի աշխատատախտակը մաքրել խոզանակի օգնությամբ:

1.2. 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 հասկություններով: 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:

Գոյություն 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):



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 տենգենիցիալ:

Ծառի բունն արտաքինից պատված է կեղևով: Կեղևն ունի երկու շերտ. արտաքին խցանային, 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



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

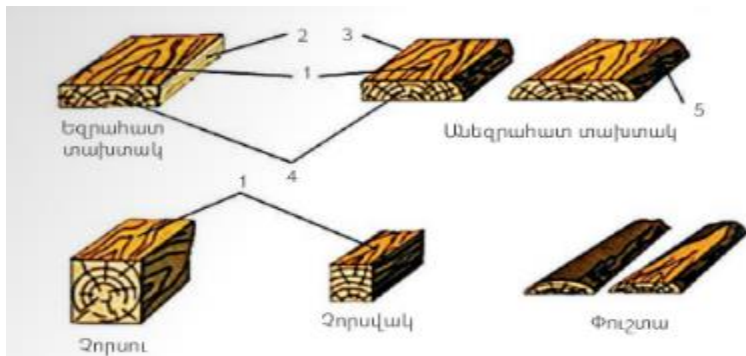
Բնի հիմնական մասը կազմում են տարեկան շերտերը (օղակներ): Դրանցից յուրաքանչյուրն աճում է ծառի կենսագործունեության մեկ տարվա ընթացքում: Տարեկան շերտերի մեջ տարբերում են վաղ և ուշ մասերը: Շերտի վաղ մասը գտնվում է միջուկին մոտ, իսկ ուշ մասը՝ կեղևին մոտ: Վաղ մասը ծակոտկեն է ու փխրուն, ունի բաց գույն, աճում է գարնանը 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:

1.3. Մոդցանյութեր

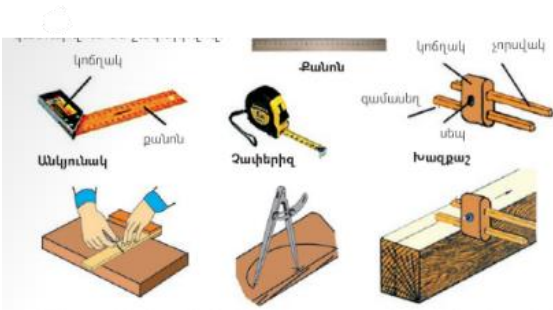
Փայտամշակման ժամանակ օգտագործվող անտառանյութերն ստանում են փայտասղոցման ձեռնարկություններում՝ հատուկ հաստոցներով գերանը երկայնական ուղղությամբ սղոցելով: Դրանց անվանում են սղոցանյութեր: Մոդցանյութն ունեն հետևյալ տարրերը. եզրաշերտ (1)՝



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:

1.4. Չափանշում, Չափանշման Գործիքներ

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 օգտատրծում 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 գուրգահեռ գծեր քաշելու համար: Դետալի վրա աղեղներ, շրջանագծեր գծելու համար օգտվում են կարկինից:

Չափամշումը 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:

Գլուխ 2. ՓԱՅՏԱՆՅՈՒԹԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ

2.1. 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 կամ ձեռքի էլեկտրական սղոցով:



Ձեռնասղոցներ



Ձեռքի էլեկտրական սղոց

Սղոցման գործընթացի արդյունավետությունը կախված է սղոցի վիճակից: Սղոցածապավենը

պետք է լինի ուղիղ, առանց վնասվածքների: Սղոցի բոլոր 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

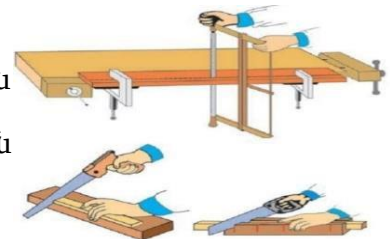


ատամների թեքումն է հերթականությամբ տարբեր կողմեր: Չափրաստումը կատարվում է հատուկ չափրաստիչներով:

Լայնական սղոցման ամենապարզ եղանակը՝ նախապատաստվածքը հենակին սեղմած կտրելն է: Իհարկե, ապահով է, երբ նախապատաստվածքն ամրակապվում է դազգահի սեղմիչ տուփում:

Փայտանյութի երկայնական սղոցման ժամանակ

նախապատրաստվածքը դազգահի սեղմիչ տուփում ամրացնում են ուղղաձիգ կամ հորիզոնական դիրքով, կտրման գիծն աշխատախատակի եզրից 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:

2.2. 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: Ջուլաղը 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 հավում է մշակված մակերևույթին:

2.3. 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՝ գդալաձև, կենտրոնահան և պարուրաձև: Շաղափը կազմված է աշխատամասից և պոչամասից:

Գդալաձև 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: Գդալաձև շաղափներն ունեն մինչև 170 մմ երկարություն, -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: Սուր ծայրը կատարում է կենտրոնադիր դեր, ակոսակտրիչը շրջնաձև կտրում է փայտանյութի մանրաթելը, իսկ դանակը հեռացնում է ժայպվենաձև 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 գչիրից, 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 գուգակցումով: 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 անցքի կենտրոնը: Շաղափը ճիշտ և հուսալի ամրակապելով կապիչում, կատարվում է անցքի մշակումը:

Գլուխ 3. ԴԵՏԱԼՆԵՐԻ ՎԵՐՋՆԱՄՇԱԿՈՒՄ, ՀԱՎԱՔՈՒՄ, ՇԻՆՎԱԾՔՆԵՐԻ ԳԵՂԵՐԵՍՈՒՄ

3.1. Վերջնամշակման Գործիքներ

Ատաղձագործկան շինվածքներ պատրաստելիս դետալների վերջնամշակման անհրաժեշտություն է առաջանում: Վերջնամշակումը դետալի մակերևույթների մաքրումն ու հղկումն է: Փայտանյութի մաքրման համար օգտագործվող հիմնական գործիքներն են՝ տովրիչը, խարտոցը, նրբախարտոցը և հղկաթուղթը:

Տովրիչը կետային ծրատվածքով խարտոց է որով կատարում են ելուստների, կոր մակերևույթների նախնական մշակումը:

Խարտոցներն օգտագործում են կարծր փայտատեսակների և շինվածքների մաքրատաշ մշակման ժամանակ:

Նրբախարտոցներն օգտագործում են շինվածքների դժվար հասանելի տեղամասերի մշակման ժամանակ:

Հղկաթուղթն օգտագործվում է մակերևույթների վերջնական մաքրման և համար: Շինվածքի դետալները ձեռքի գործիքներով մշակելուց հետո սկսվում է հավաքման գործողությունը: Դետալը շինվածքի մի մասն է, որն ունի անվարտուն



տեսք և ճշգրիտ չափեր: Կախված ձևից և կառուցվածքից՝ շինվածքները հավաքում են մեկ կամ մի քանի փուլերով: Հավաքման գործընթացն իրականացնելիս օգտվում են հավաքման գծագրերից: Շինվածքի հավաքման համար անհրաժեշտ տեղեկություններ պարունակող գծագիրն անվանում են հավաքման գծագիր: Հավաքման աշխատանքներ կատարելիս դետալներն իրար միացնում են մեխերի, պտուտակների կամ սոսնձի միջոցով:

3.2. Մեխեր, Պտուտակներ, Մոսինձներ

Մեխերը սովորաբար պատրաստում են պողպատե մետաղալարից: Օգտագործում են ինչպես ընդհանուր նշանակության, այնպես էլ հատուկ նշանակության մեխեր:

Արտադրվում են 0,8-8 մմ տրամագծով և 6-250 մմ երկարությամբ մեխեր: Մեխերն ունեն հարթ (տափակ), կոնաձև, կիսակլոր և ձևավոր գլխիկներ: Միացման ամրությունը կախված է մի շարք գործոններից՝ փայտանյութի



տեսակից ու խոնավությունից, մեխերի փոխ դասավորվածությունից, երկարությունից, տրամագծից և լայնական հատույթի ձևից: Դետալները մեխերով միացնելիս անհրաժեշտ է պահպանել հետևյալ կանոնները.. շախմատաձև դասավորվածության դեպքում դետալի ճակատից մեխի առանցքի հեռավորությունը պետք է լինի ոչ պակաս 15d (d-ն մեխի տրամագիծն է), մեխերի առանցքների հեռավորությունը մանրաթելերի ուղղությամբ՝ ոչ պակաս 5d, մեխերի առանցքների հեռավորությունը մանրաթելերին ուղղահայաց ուղղությամբ՝ ոչ պակաս 4d: Մեխի երկարությունը պետք է լինի միացվող դետալի հաստության երեք չափսից ոչ պակաս, տրամագիծը՝ ոչ ավելի հաստության 1-10 չափսից:

Մեխերը խփելու համար օգտագործում են քառակուսի զարկանով փականագործական կամ աստղաձագործական մուրճեր: Աշխատանքի սկզբում մեխը բռնում են ձախ ձեռքի ցուցամատով և բութ մատով, աջ ձեռքով բռնած մուրճով, թույլ հարվածներով հարվածում մեխի գլխիկին մինչև ամրանալը, հեռացնում ձախ ձեռքը, ուղիղ և ուժեղ հարվածներով խփում մինչև վերջ: Դետալի ճակատամասից մեխերը խփում են որոշակի անկյան տակ, որպեսզի ապահովվի անհրաժեշտ ամրություն: Միացման ամրությունը մեծացնելու համար հաճախ մեխերը հակառակ կողմից ծռում են: Ծոված կամ ոչ ճիշտ խփված մեխերը դուրս են հանում աքցանի կամ աստղաձագործական մուրճով:



Պտուտակներն

օգտագործում են փայտե դետալների



միացման, ինչպես նաև ծխնիների, բռնակների, փականների և այլ դետալների ամրացման համար: Արտադրվում են 6-120 մմ երկարության և 11,5-110 մմ տրամագծով պտուտակներ: Պտուտակների գլխիկները կարող են լինել թաքնագլխիկով, կիսաթաքնագլխիկով, կիսակլոր: Պտուտակներով դետալների միացման հուսալիությունը կախված է մի քանի գործոններից. փայտանյութի խտությունից ու խոնավությունից, պտուտակի

երկարությունից, տրամագծից, պարուրաձև մասի երկարությունից և այլն:

Դետալները պտուտակներով միացնելիս օգտվում են համապատասխան գլխիկով ձեռքի կամ էլեկտրական պտուտակիչներից: Խստիվ արգելվում է պտուտակներին հարվածել մուրճով: Փափուկ փայտատեսակների մեջ փոքր տրամագծի պտուտակները ձգում են նախապես բիզով անցք բացելուց հետո: Մեծ տրամագծի պտուտակները ձգելուց առաջ (հատկապես կարծր փայտատեսակներ) անհրաժեշտ է շաղափել պտուտակի տրամագծի 0,7 չափսին հավասար անցք: Անցքի խորությունը պետք է լինի մոտավորապես պտուտակի պարուրաձև մասի չափսին հավասար: Պտուտակների դասավորվածությունը նույնն է, ինչպես մեխերի դեպքում:

Սոսինձներ են անվանում այն բնական կամ արհեստական ծագում ունեցող նյութերը, որոնք օժտված են տարբեր դետալներն իրար միացնելու (սոսնձլու) հատկությամբ:

Սոսինձները մածուցիկ նյութեր են, որոնք որոշակի պայմաններում ունեն չորանալու հատկություն: Սոսինձները հիմնականում բաղկացած են սոսնձող տարրերից, լուծիչներից, լցանյութերից, պնդարարներից և հականեխիչներից: Սոսինձները լինում են կենդանական, բուսական ծագումով և արհեստական: Սոսինձների չորացումը կատարվում է տաքացման, սառեցման, քիմիական ռեակցիայի կամ լուծիչի գոլորշիացման շնորհիվ: Լայն կիրառություն են գտել արհեստական ծագումով սոսինձները, քանի որ դրանցից օգտվելը բավականին հեշտ է, ջրակայուն են և շատ արագ են չորանում:

Սոսնձման գործընթացը կազմված է հեկյան փուլերից.

1. սոսնձվող մակերևույթների մաքրումից,
2. աշխատատեղի նախապատրաստում (սոսինձ, վրձին, լաթի կտորներ),
3. մակերևույթների սոսնձապատում,
4. սոսնձվող դետալների սեղմում դազգահի սեղմիչ տուփի կամ ձեռնամամլակի մեխոցով,
5. լաթով ավելորդ սոսնձի հեռացում, պահում մինչև սոսնձի չորանալը:

Սոսնձման աշխատանքներ կատարելիս անհրաժեշտ է պահպանել անվտանգության

կանոնները:

3.3. Շինվածքների Գեղերեսում

Փայտանյութից պատրաստված շինվածքների անպաշտպան մակերևույթները լույսի, խոնավության և արտաքին միջավայրի այլ ազդեցություններից վնասվում են՝ կորցնելով տեսքը, փայլը, բնական գույնը: Շինվածքների մակերևույթները պաշտպանելու և արտաքին գեղեցիկ

տեսք տալու համար կատարում են գեղերեսում: Գեղերեսումը շինվածքի մակերևույթների երեսապատումն է լաքաներկային և այլ դեկորատիվ նյութերով: Բոլոր վնասված և անորակ մակերևույթները պետք է մի քանի շերտով մածկապատել:

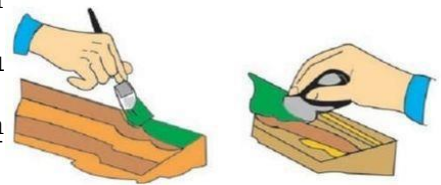
Ելնելով շինվածքին ներկայացվող պահանջներից, նշանակությունից, փայտանյութի տեսակից և շահագործման պայմաններից՝ տարբերում են գեղերեսման հետևյալ ձևերը՝ թափանցիկ և ոչ թափանցիկ:

Թափանցիկ գեղերեսումը կատարվում է անգույն կամ գունավոր թափանցիկ լաքերով: Այն օգտագործվում է թանկարժեք փայտատեսակներից պատրաստված շինվածքների գեղերեսման ժամանակ՝ պահպանելով արտաքին տեսքը:

Ոչ թափանցիկ գեղերեսումը փայտանյութից պատրաստված շինվածքների արտաքին մակերևույթների ներկապատումն է:

Մինչև գեղերեսման աշխատանքներն սկսելը անհրաժեշտ է նախապատրաստել շինվածքի մակերևույթները: Դրանք պետք է լինեն մաքուր, հարթ և ողորկ:

Շինվածքների լաքապատումը կարելի է կատարել մի քանի եղանակով՝ վրձինով, լաթագնով, լաքի մեջ սուղելով և փոշեցրի միջոցով: Ներկապատման աշխատանքները հիմնականում կատարում են վրձիններով, որոշ դեպքերում՝ սպունգով:



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:

Դասի թեմա-Փայտանյութը որպես բնական կոնստրուկցիոն նյութ

Դասի նպատակը - Իմանալ մադու կյանքում ծառերի նշանակությունը

Իմանա փայտանյութի տեսակները, արատները, փայտի չորացման եղանակները, սղոցանյութերը

Խնդիրները

Ուսումնասիրել և վերլուծել ծառի բնի կառուցվածքը, նշանակությունը,

Վերջնարդյունքները

- Տարբերի ծառերի տեսակները
- Իմանա փայտանյութի չորացման եղանակները

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

Դասի Արագը

Խթանման փուլ

-Երեխանե՛ր, դուք գիտե՞ք, 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՝ եղևնին, 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 հատույթները՝

երկայնական, լայնական, տանգենցիալ:

Ծառի բնի կառուցվածքը.

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

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:

Անաջարանք

Լրացնել ճիշտ պատասխանները (9 միավոր)

Քանի՞ մասից է կազմված ծառը

- երկու

- երեք

- չորս

Արդյունաբերության մեջ ծառի ո՞ր մասն են օգտագործում

- արմատ

- բուն

- ճյուղեր

Ի՞նչ ֆիզիկական հատկություն ունի ծառը

- կարծրություն

- ճկունություն

- հոտ, համ

Ի՞նչ մեխանիկական հատկություն ունի ծառը

- կարծրություն

- հոտ, համ

- գույն

Ի՞նչ թերություն ունի փայտանյութը

- Ծովածություն

– հեշտ է մշակվում

– գեղեցիկ է

Ի՞նչ առավելություն ունի փայտանյութը

– դժվար է մշակվում

– հեշտ է մշակվում

– չի մշակվում

Քանի՞ եղանակով են չորացնում թայտանյութը

– երկու

– երեք

- չորս

Ի՞նչ եղանակով են ստանում սղոցանյութեր

– սղոցելով

– ռանդելով

– շաղափելու

Ի՞նչ սղոցանյութեր գիտեք

– գերան

– անեզրահատ տախտակ

– ճյուղեր

Կշռադաստման փուլ (դիրքորոշում,արժեք)

- Կարողանա տարբերել ծառերի տեսակները
- Իմանա փայտանյութի չորացման եղանակները

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

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

Նոր մեթոդներով անցկացվող դասերը հետաքրքիր են և արդյունավետ

ԽԻԿ (Խթանում, Իմաստի ընկալում, Կշռադատում) 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, պրիզմա և այլ մեթոդները:

Աշակերտները հաճույքով և սիրով են աշխատում այդ մեթոդներով:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

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:

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: