«Հակոբ Կոջոյան» կրթահամալիր

ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԵՐ ԻՐԱԿԱՆԱՑՆՈՂ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑՉԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Թեմա՝<<Փայտամշակման գործընթացի կազմակերպումը դասաժամին >>

Հեղինակ - Ռուզաննա Ավետիսյան

Ղեկավարներ Ա. Թալալյան , Ա. Օդաջյան

Երևան 2022

Բովանդակություն

1. Ներածություն 3
Գլուխ 1. Փայտամշակման գործընթացի կազմակերպումը 5-րդ դասարանում
. Աշխատատեղ 4
. Փայտանյութը որպես բնական կոնստրուկցիոն նյութ 5
. Սղոցանյութեր 6
1.1 Շինվածքների պատրաստման տեխնոլոգիական գործընթացը
. Չափանշում, չափանշման գործիքներ 8
1.2 Փայտանյութի մշակումը կտրմամբ
. Փայտանյութի սղոցում 9
. Փայտանյութի ռանդում 10
. Փայտանյութի շաղափում 12
1.3 Դետալների վերջնամշակում, հավաքում, շինվածքների գեղերեսում
.Վերջնամշակման գործիքներ՝ տովրիչ, խարտոցներ, նրբախարտոցներ, հղկաթուղթ 13
. Մեխեր, պտուտակներ, սոսինձներ 14
. Գեղերեսում 16

Հետազոտական աշխատանք

. Թեմատիկ պլան 5-րդ դասարան 17
. ԽԻԿ համակարգով օրվա դասի պլան (սահիկներ) 26- 31
. Հետազոտություն 32
. Եզրակացություն 33
.Գրականություն 34

1.Ներածություն

Թեմաս 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

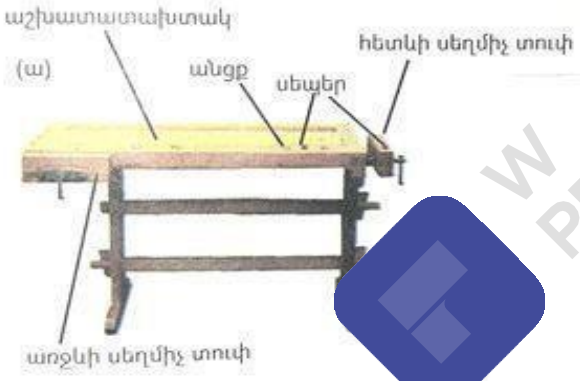
ՓԱՅՏԱՄՇԱԿՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ 5-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆՈՒՄ

Աշխատատեղ

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

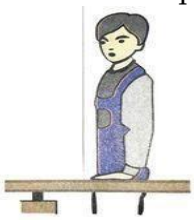
Աշխատատեղի հիմնական սարքավորումը ատաղձագործական դազգահն է: Դազգահի աշխատատախտակը պատրաստվում է 60-70 մմ հաստությամբ ամուր փայտատեսակից: Մշակվող փայտը ամրակապելու համար դազգահն ունի առջևի և հետևի սեղմիչ տուփեր, որոնք տեղշարժվում են պտուտակային մեխանիզմի օգնությամբ:

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:

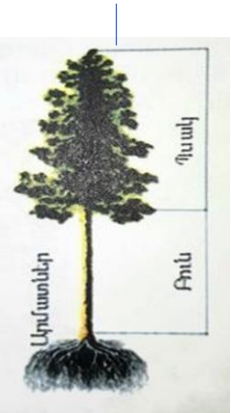
Փայտանյութը որպես բնական կոնստրուկցիոն նյութ

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՝նազում, ծռվում ու ճաքճքում: Փայտանյութը հեշտությամբ այրվում է և փտում է:

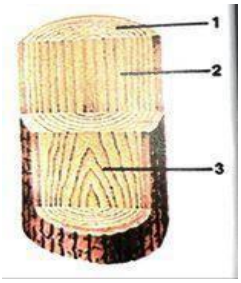
Գոյություն ունեն ծառերի շատ տեսակներ և բոլորն էլ օգտագործվում են տարբեր նպատակների համար: Այն ծառերը, որոնց պսակը ծածկված է տերևներով կոչվում են սաղարթավոր (կաղնի, կեչի, լորենի, հացենի, հաճարենի նայլն) , իսկ փշերով ծածկվածները՝փշատերև (սոճի, եղևնի, մայրի, կվենի և այլն):

Կաղնի Հաճարենի Հացենի Մայրի Կվենի Եղևնի

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

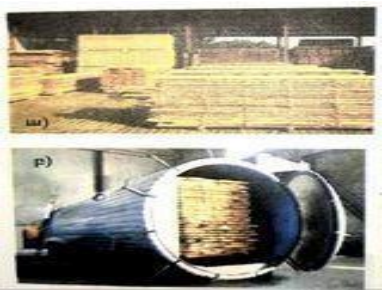
1-միջուկ, 2-ենթակեղևա շերտ, 3-կամբիում, 4-նրբակեղևային

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



Նկ. 5

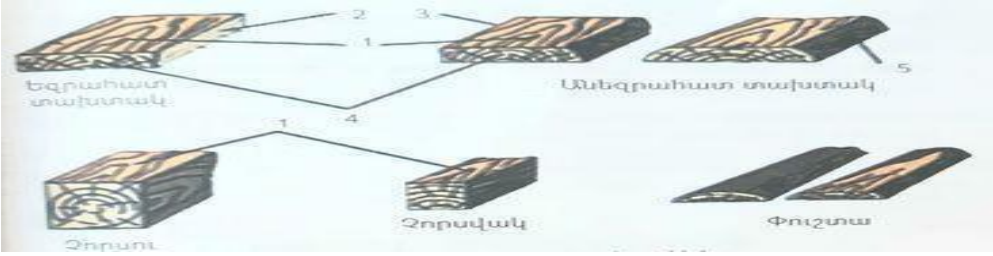
Բնակլիմայական և կենսաբանական ազդեցություններից փայտանյութի պահպանության լավագույն միջոցներից է չորացումը:

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

փայտասղոցման ձեռնարկություններում՝ հատուկ հաստոցներով գերանը երկայնական ուղղությամբ սղոցելով: Դրանց անվանում են սղոցանյութեր (նկ.6): Սղոցանյութրն 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 մակրևույթի 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:

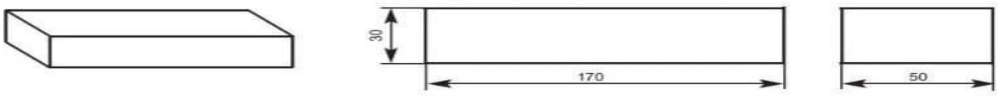
Շինվածքի պատրաստման համար անհրաժեշտ է.

- 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

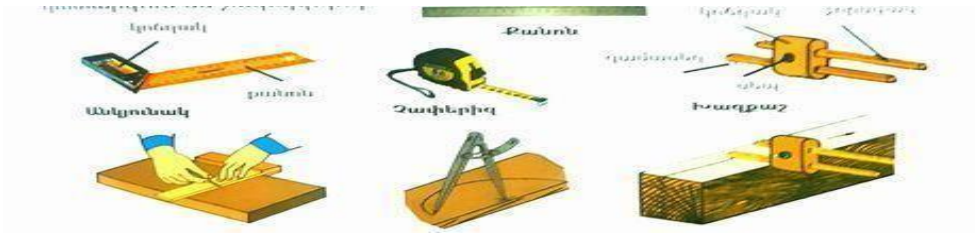
Չորսվակի պատրաստում



№	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	170	Դազգահ, քանոն, մատիտ, անկյունա-սղոցման արկղ, սղոց

Չափանշում, չափանշման գործիքներ

Դետալի չափանշումը կարևոր և պատասխանատու գործընթաց է, որի ճշգրիտ կատարումից է կախված շինվածքի որակը, նյութերի և ժամանակի խնայողաբար օգտագործումը: Չափանշումը կատարվում 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:

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:

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):

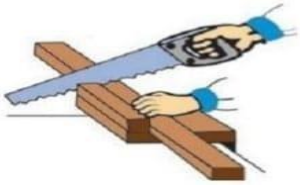
Նկ.7 Ձեռնասղոցներ

Նկ. 8 Ձեռքի էլեկտրական սղոց

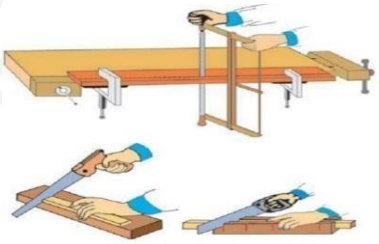
Սղոցման գործընթացի արդյունավետությունը կախված է սղոցի վիճակից: Սղոցաժապավենը պետք է լինի ուղիղ, առանց վնասվածքների: Սղոցի բոլոր ատամները պետք է լինեն միանման և լավ սրված: Սղոցելիս սղոցաժապավենը շփվում է կտրման տեղամասի պատերին, տաքանում է և ընդարձակվում, որի հետևանքով դժվարությամբ է շարժվում սղոցատեղում: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

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: Իհարկե, ավելի ապահով է, երբ նախապատաստվածքն 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 աղեղնասղցով: 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

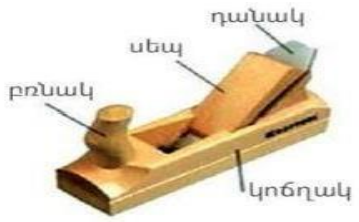
Սղոցումից հետո դետալի մակերևույթը ունենում է անհարթություններ: Ռանդելու ժամանակ դետալին տալիս են համապատասխան ձև, անհրաժեշտ մաքրություն: Տարբերվում են հարթ և անկյունային ռանդում: Հարթ ռանդումով մշակում են այնպիսի դետալներ որոնք ունեն ուղղանկյուն, եռանկյուն հատույթների ձևեր: Անկյունական ռանդումով մշակում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

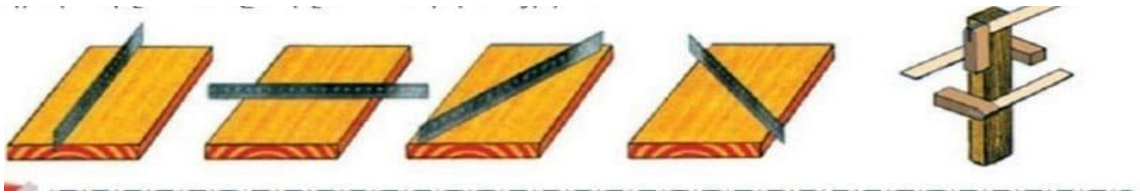
Զոլաղը նախատեսված է կոպտատաշ մշակման համար: Դանակի կտրող եզր կիսակոր է , թռիչքը՝ 3մմ է: Մշակված մակերևույթը ստացվում է անհարթ՝ ակոսների տեսքով:

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



ռանդա զոլաղ 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 մակերևուութը, 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 զուգակցումով: Մշակվող անցքերը կրող են լինել միջանցիկ կամ խուլ:

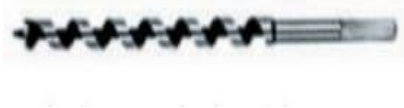
Տարբերում են շղափման հետևյալ ձևերը. երկայնական (դետալի ճակատամասից), լայնական (մանրաթելերին ուղղահայաց) և մանրաթելերի նկատմամբ որոշակի անկյան տակ:

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, 3-16 մմ տրամագիծ: Օգտագործվում են հիմնականում երկայնական շաղափմանժամանակ: 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 շրջրնաձև կտրում է փայտանյութի մանրաթելրը, իսկ դանակը հեռացնում է ժապավենաձև տաշեղը:

Պարուրաձև շաղափները նախատեսված են փայտանյութի երկայնական (կոնաձև սրվածքով, տրամագիծը՝ 5-10 մմ) և լայնական (կենտրոնով և ակոսակտրիչով, տրամագի ծ ը՝ 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 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:

1.3 ԴԵՏԱԼՆԵՐԻ ՎԵՐՋՆԱՄՇԱԿՈՒՄ, ՀԱՎԱՔՈՒՄ, ՇԻՆՎԱԾՔՆԵՐԻ ԳԵՂԵՐԵՍՈՒՄ

Վերջնամշակման գործիքներ՝ տովրիչ, խարտոցներ, նրբախարտոցներ, հղկաթուղթ

Ատաղձագործական շինվածքներ պատրաստելիս դետալների վերջնամշակման անհրաժեշտություն է առաջանում: Վերջնամշակումը դետալի մակերևույթների մաքրումն ու հղկումն է: Փայտանյութի մաքրման համար օգտագործվող հիմնական գործիքնրն 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 հղկման 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:

Մեխեր, պտուտակներ, սոսինձներ

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 մանրաթելրին ուղղահայաց ուղղությամբ՝ ոչ պակաս 4d: Մեխի երկարությունը պետք է լինի միացվող դետալի հաստության երեք չափից ոչ պակաս, տրամագիծը՝ ոչ ավելի հաստության 1-10 չափից:

Մեխերը խփելու համար օգտագործում են քառակուսի զարկանով փականագործական կամ ատաղձագործական 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: Ծռված կամ ոչ ճիշտ խփված մեխերը դուրս են հանում աքցանի կամ ատաղձագործական մուրճի օգնությամբ: 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: 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:

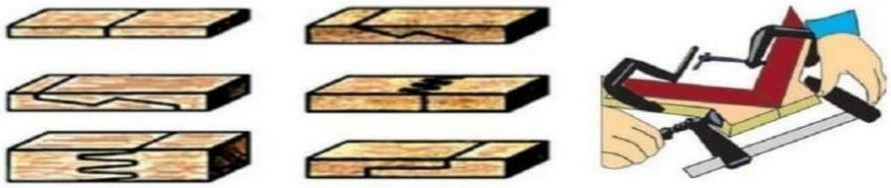
Սոսինիձները մածուցիկ նյութեր են, որոնք որոշակի պայմաններում ունեն չորանալու հատկություն: Սոսինձները հիմնականում բաղկացած են սոսնձող տարրերից, լուծիչներից, լցանյութերից, պնդարարներից և հականեխիչներից: Սոսինձները լինում են կենդանական, բուսական ծագումով և արհեստական: Սոսինձների չորացումը կատարվում է տաքացման, 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 գրծընթացը կազմված է հենյան փուլերից.

- սոսնձվող մակերևույթների մաքրումից,
- աշխատատեղի նախապատրաստում (սոսինձ, վրձին, լաթի կտորներ),
- մակերևույթների սոսնձապատում,
- սոսնձվող դետալների սեղմում դազգահի սեղմիչ տուփի կամ ձեռնամամլակի մեիջոցով,

- լաթով ավելորդ սոսնձի հեռացում,

- պահում մինչև սոսնձի չորանալը:



Սոսնձման աշխատանքներ կատարելիս անհրաժեշտ է պահպանել անվտանգության կանոնները:

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:

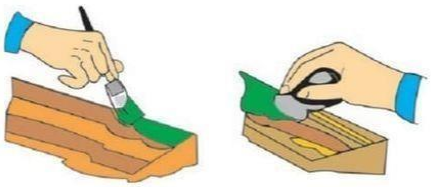
Ելնելով շինվածքին ներկայացվող պահանջներից, նշանակությունից, փայտանյութի տեսակից և շահագործման պայմաններից՝ տարբերում են գեղերեսման հետևյալ ձևերը՝ թափանցիկ և ոչ թափանցիկ:

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 մակերևույթներիների 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 սուզելով և փոշեցրի միջոցով: Ներկապատման աշխատանքները հիմնականում կատարում են վրձիններով, որոշ դեպքերում՝ սպունգով:



Հետազոտական աշխատանք
Տեխնոլոգիա
Թեմատիկ պլանավորում
5-րդ դասարան**,** շաբաթական **1** ժամ
Տարեկան **34** ժամ

Դաս §	Էջ	ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ (1)	ժամ
Նպատակը	• Սովորողներին ծանոթացնել առարկայի պահանջների ն։ • Նպաստել սեփական մտահղացմամբ, նախաձեռնությամբ, ստեղծագործել և ինքնուրույն ստեղծել ինչ-որ բան: • Սովորեցնել մտածել, վերլուծել, առաջադրել նոր մտահաղացումներ, ստեղծագործաբար մոտենալ բոլոր առաջադրանքների կատարմանը, գնահատել գեղեցիկը: Հաղորդել գիտելիքներ տարբեր ժամանակներում տեխնիկայի և տեխնոլոգիաների դերի մասին: • Վեր հանել միջառարկայական կապերը: • Ակտիվացնել սովորողների համագործակցային կարողությունները: • Զարգացնել վերլուծելու, եզրահանգումներ կատարելու, համադրելու կարողություններ: • Ձևավորել և խորացնել գիտելիքներ աշխատանքի պլանավորման, կազմակերպման, ինչպես նաև անվտանգության և սանիտարահիգիենիկ կանոնների պահպանման բնագավառում: • ԿԱՊԿՈՒ աշակերտներին ցուցաբերել անհատական մոտեցում և առաջադրանքներ տալ ըստ նախատեսված ԱՈՒՊ-ի:		
Վերջնար-դյունքները	• Իմանա տեխնիկայի և տեխնոլոգիայի դերը մարդկության զարգացման ընթացքում: • Ծանոթ լինի դասագրքի պայմանանշաններին։ • Կարողանա վերլուծել, սեփական կարծիք հայտնել: • Կարողանա պլանավորել աշխատանք:		
1 / -	3 / 3-4	<u>Ներածություն</u>	1
		Գրաֆիկա (6 ժամ)	

Նպատակը		• Զարգացնել տարածական պատկերացումներ և ճանաչողական հմտություններ: • Գրաֆիկայի դերը արդի ժամանակներում: • Ծանոթացնել գծագրական գործիքների , նյութերի, պիտույքների հետ: • Սովորեցնել որոնք են գծագրի ձևաչափերը և հիմնական մակագրությունը: • Աշակերտներին օգնել համակարգելու և կիրառելու ձեռք բերած գիտելիքները: • Զարգացնել գիտելիքները պատկերավոր ներկայացնելու հմտությունները: • Ծանոթ լինի համակարգչային գրաֆիկայի տարրերին: • Վեր հանել թեմայում առկա միջառարկայական կապերը: • ԿԱՊԿՈՒ աշակերտներին ցուցաբերել անհատական մոտեցում և առաջադրանքներ տալ ըստ նախատեսված ԱՈՒՊ-ի: (Ձևավորել նախնական գիտելիքներ ձեռնարկատիրական կրթության վերաբերյալ:)	
Վերջնարդյունքները		• Կարողանա գծագրական գործիքներով հորիզոնական, ուղղաձիգ, թեք հատվածների և տարբեր շառավղով շրջանագծերի կառուցել: • Կարողանա տարբեր չափերի և դիրքերի հատվածների, շրջանագծերի, աղեղներ կառուցել: • Հնարավոր տարբերակներով կատարել չափադրում: • Զուգահեռ և փոխուղղահայաց ուղիղների կառուցում: • Հատվածի բաժանումը մասերի: • Իմանան գծերի տեսակների մասին: • Շրջանագծի բաժանումը հավասար մասերի: • Իմանա որոնք են ստանդարտ գրատեսակները: • Կարողանա նախապատրաստել աշխատատեղը: • Աշխատանքի ընթացքում անվտանգության կանոնների պահպանում: • Կկարևորի միջառարկայական կապերը: (Իմանա ինչ է ձեռնարկատիրական գործունեությունը, ով է ձեռնարկատերը և ինչպիսի հատկանիշներ պետք է ունենա:)	
2 / 3,4	4-6 / 7-10	<u>Գծագրական գործիքներ, նյութեր և պիտույքներ</u>	1
3 / 6	7-8 / 18-	<u>Աշխատատեղի կազմակերպումը, գծագրական գործիքներով աշխատելու ձևերը:</u>	1

	19		
4 / 5	8-10 / 10-12	Հասկացողություն ստանդարտների մասին, գծագրերի ձևաչափերը և հիմնական մակագրությունները	1
5 / 5	10-12 / 12-16	Գծերի տեսակները, ստանդարտ գրատեսակներ:Գործնական աշխատանք	1
6 / 5	12-13 / 16-18	Չափադրում	1
7 / 6	13-15 / 19-25	Երկրաչափական կառուցումներ: Գործնական աշխատանք	1
		Փայտամշակման տեխնոլոգիա (6 ժամ)	
Նպատակը		• Իմանա մարդու կյանքում փայտի նշանակության, փայտատեսակների, դրա նշանակության մասին: • Ծանոթ լինի արհեստանոցում կատարվող աշխատանքներին, արհեստանոցում օգտագործվող գործիքներին, կահավորմանը: • Իմանա փայտանյութի որակի որոշման ձևերը: • Իմանա փայտանյութի տեսակի և արատների որոշման ձևերը: • Իմանա աշխատանքի ընթացքում անվտանգության և սանիտարահիգիենիկ կանոնների պահպանման մասին: • Վեր հանել թեմայում առկա միջառարկայական կապերը: • ԿԱՊԿՈՒ աշակերտներին ցուցաբերել անհատական մոտեցում և առաջադրանքներ տալ ըստ նախատեսված ԱՈՒՊ-ի: (Զևավորել արտադրության գործոնները ճանաչելու և տարբերակելու կարողություն:)	
Վերջնարդյունքները		• Հղկել փայտը • Կատարի փայտանյութի չորացում էլեկտրական սարքերով: • Կարողանա պատրաստել փայտյա իրեր: • Կարողանա տարբերակել ռանդման, հղկման, շրջատաշման գործիքները, օգտվել գործիքներից:	

		• Կարողանբա պահպանել աշխատանքի անվտանգության կանոնները կատարման ժամանակ: • Տեխնիկական քարտին համապատասխան գործիքների և հարմարանքների ընտրություն կատարել: • Կկարևորի միջառարկայական կապերը: (Բացատրել՝ ինչ են արտադրության գործոնները:)	
8 / 8	16-21 / 27-30	<u>Ուսումնաարտադրական գործընթացի կազմակերպումը</u>	1
9 / 10	21-23 / 33-35	<u>Շինվածքների պատրաստման տեխնոլոգիական գործընթացը</u>	1
10/ 12,13,14	24-28 / 37-42	<u>Փայտանյութի մշակումը կտրմամբ</u>	1
11 / 15	29-30 / 42-44	<u>Փայտանյութի շաղափումը ձեռքի գործիքներով</u>	1
12 / 16	31-33 / 45-46	<u>Դետալների վերջնամշակում և հավաքում</u>	1
13 / 17	34 / 46-50	<u>Շինվածքների գեղեցեսում: Գործնական աշխատանք</u>	1
		Մետաղամշակման տեխնոլոգիա (8 ժամ)	
Նպատակը		• Իմանա մշակման համար անհրաժեշտ գործիքները: • Ծանոթ լինի մետաղների դասակարգմանը, մետաղների ֆիզիկամեխանիկական հատկություններին: • Իմանա ներկման նշանակությունը և ձևերը: • Ծանոթ լինի մետաղյա շինվածքի գեղարվեստական ձևավորմանը: • Իմանա բարակ թերթամետաղի ծռման տեխնոլոգիայի առանձնահատկությունների մասին: • Ծանոթ լինի գործիքներին, որոնք օգտագործվում են թերթամետաղի ուղղման, ծռման և կտրման համար:	

		• Վեր հանել թեմայում առկա միջառարկայական կապերը: • ԿԱՊԿՈՒ աշակերտներին ցուցաբերել անհատական մոտեցում և առաջադրանքներ տալ ըստ նախատեսված ԱՈՒՊ-ի: (Ձևավորել աշխատանքնային ռեսուրսների դերը և կարողությունը հասկանալու կարողություն։)	
Վերջնարդյունքները		• Կարողանա նախապատրաստվածքի ընտրություն և աշխատանքի պլանավորում կատարել: • Կարողանա կատարել թիթեղների կտրում , ծռում և վերջնամշակում: • Թերթամետաղից դետալի տեխնիկական նկարի կամ էսքիզի, գծագրի և տեխնոլոգիական քարտի ընթերցում: • Պահպանի աշխատանքի անվտանգությունը կտրման և ծռման աշխատանքներ կատարելիս: • Կատարել նախապատրաստվածքի ուղղում և չափանշում: • Ըստ գծագրի շինվածքի որակի ստուգում չափիչ գործիքների օգնությամբ: • Կարողանա կատարել մետաղալարի և սպիտակ թիթեղի զոդում • Կկարևորի միջառարկայական կապերը: (Կարողանա բացատրել ինչ է աշխատանքը, աշխատանքային ռեսուրսը, աշխատավարձը, աշխատանքային հմտությունները։)	
14/21	35-37/61-62	<u>Բարակ թերթամետաղ:Աշխատատեղ</u>	1
15/22	38-40/62	<u>Բարակ թերթամետաղի ուղղում</u>	1
16/22	40-41/62-63	<u>Չափանշում</u>	1
17/22	41-44/63-66	<u>Բարակ թերթամետաղի կտրում և ծռում: Գործնական աշխատանք</u>	1
18/22	44-45/66-67	<u>Գայլիկոնում (շաղափում)</u>	1

19/25	46-47/70-71	Դետալների միացումը գամերով: Վերջնամշակում	1
20/24	48-49 /68-69	Աշխատանք մետաղալարով	1
21/25	49-50 / 70-72	Մետաղների միացումը ծալակցումով: Գործնական աշխատանք	1
		Նյութերի գեղարվեստական մշակում(6 ժամ)	
Նպատակը		• Ունենա ընդհանուր տեղեկություններ ժողովրդական արհեստների մասին, ժողովրդական արհեստում գեղեցիկի և գործառնականի մասին: • Ծանոթացնել արտադրանքի գեղարվեստական ձևավորման տեսակների, կիրառական դեկորատիվ ձևավորման, դեկորատիվ ներկման և երանգավորման հետ: • Վեր հանել թեմայում առկա միջառարկայական կապերը: • Մեծացնել սովորողի ճանաչողական մտահորիզոնը: • Զարգացնել գիտելիքը գործնականում կիրառելու հմտություններ: • ԿԱՊԿՈՒ աշակերտներին ցուցաբերել անհատական մոտեցում և առաջադրանքներ տալ ըստ նախատեսված ԱՈՒՊ-ի: (Ձևավորել կապիտալ ռեսուրսների դերը և կարևորությունը հասկանալու հմտություն:)	
Վերջնարդյունքները		• Տիրապետի տարբեր նյութերի գեղարվեստական մշակման տեխնոլոգիաներին: • Կարողանա կատարել ավանդական և ժամանակակից զարդանախշերի էսքիզներ: • Իմանա արտադրանքի ֆունկցիոնալ և գեղագիտական արժեքի մասին: • Աշխատանքի ընթացքում կարողանա պահպանել անվտանգության կանոնները: • Կիմանա որոնք են արտադրանքի գեղարվեստական մշակման համար անհրաժեշտ հարմարանքներն ու գործիքները: • Կկարևորի միջառարկայական կապերը:	

		(Գիտակցի և գնահատի կապիտալ և կապիտալ ռեսուրսների դերը երկրի բարեկեցության համար։)	
22 / 30	51-52 / 86	Գեղարվեստական արհեստները Հայաստանում	1
23 / 30	53 / 86	Արտադրանքի ֆունկցիոնալ և գեղագիտական արժեք	1
24 / 31	54 / 86-87	Դեկորատիվ կիրառական արվեստ	1
25 / 31	55-56 / 87-88	Դեկորատիվ ներկում և երփնագրում	1
26 / 31	56 / 88-90	Նկարազարդում նախշակաղապարով	1
27 / 31	57-58 / 90-92	Խարափորագրում	1
		Մեքենագիտության տարրեր (4 ժամ)	
Նպատակը		• Տեղեկատվության մշակման հմտությունների ձևավորում: • Դասի հիմնական հասկացությունների վերհանում: • Հաղորդել գիտելիքներ տարբեր ժամանակներում տեխնիկայի և տեխնոլոգիաների դերի մասին: • Աշխատատեղի կազմակերպում և անվտանգության կանոնների պահպանման մասին գիտելիքների հաղորդում: • Խթանել տարածական պատկերացման մեծացմանը: • Վեր հանել թեմայում առկա միջառարկայական կապերը: • Կարողանա ընթերցել հաստոցների պարզագույն կինեմատիկ սխեմաներ: • Զարգացնել ստացված գիտելիքներն ու կարողությունները ստեղծագործաբար կիրառելու հմտություններ: • Ակտիվացնել սովորողների համագործակցային կարողությունները: • Գաղափար ունենա փոխանցման թվի մասին: • Զարգացնել վերլուծելու, եզրահանգումներ	

		կատարելու, համադրելու կարողություններ: • ԿԱՊԿՈՒ աշակերտներին ցուցաբերել անհատական մոտեցում և առաջադրանքներ տալ ըստ նախատեսված ԱՈՒՊ-ի: (Զնավորել բնական ռեսուրսների դերը և կարևորությունը հասկանալու կարողություններ:)	
Վերջնարդյունքները		• Իմանա տեխնիկայի և տեխնոլոգիայի դերը մարդկության զարգացման ընթացքում: • Ծանոթ լինի ժամանակակից մեքենաների կիրառմանը: • Իմանա մեքենաների դասակարգումն ըստ կատարած ֆունկցիաների՝ էներգետիկական, տեխնոլոգիական, տրանսպորտային և այլն: • Կարողանա բերել հայտնագործությունների և գյուտերի օրինակներ: • Իմանա մեքենաների կառուցվացքային և տիպային դետալների մասին: • Իմանա ՏՀՏ-ի լայն կիրառման, բարձր տեխնոլոգիաների, ռոբոտատեխնիկայի, նոր նյութերի մասին: • Կկարևորի միջառարկայական կապերը: • Իմանա մեքենաների կառուցվացքային և տիպային դետալների մասին: (Գիտակցի և գնահատի բնական ռեսուրսների դերը երկրի բարեկեցության գործում:)	
28 /34	93-95 / 98-99	<u>Հասկացություն մեքենաների մասին</u>	1
29 / 35	96-97/ 100-101	<u>Հասկացություն մեխանիզմների մասին</u>	1
30 /35	97-99 /101-102	<u>Հասկացություն դետալի մասին</u>	1
31 / 36	100 /102-103	<u>Գայլիկոնման հաստոցի կառուցվածքը</u>	1
		Էլեկտրատեխնիկա (3 ժամ)	

Նպատակը		• Իմանա տեխնիկայի և տեխնոլոգիայի դերը մարդկության զարգացման ընթացքում: • Իմանա փոփոխական և հաստատուն հոսանքի էլեկտրական շարժիչների կառուցվածքը: • Ծանոթ լինի ժամանակակից մեքենաների կիրառմանը: • Ծանոթ լինի շարժում փոխանցող մեխանիզմներին: Իմանա մեքենաների կառուցվացքային և տիպային դետալների մասին: • Իմանա ԷՀՄ-ի լայն կիրառման, ՏՀՏ գործիքների, բարձր տեխնոլոգիաների, ռոբոտատեխնիկայի, նոր նյութերի մասին: • Իմանա էլեկտրական սարքավորումներից անվտանգ օգտվելու ձևերն ու միջոցները: • Ձևավորել պատկերացումներ արտադրված էներգիան ճիշտ օգտագործելու վերաբերյալ: • Գեներատորների,գալվանական էլեմենտի և մարտկոցի որպես հոսանքի աղբյուր ծառայելու մասին: • Սովորեցնել էլեկտրական շղթայի տարրերի և սարքերի պայմանական նշանները • Վեր հանել թեմայում առկա միջառարկայական կապերը: • ԿԱՊԿՈՒ աշակերտներին ցուցաբերել անհատական մոտեցում և առաջադրանքներ տալ ըստ նախատեսված ԱՈՒՊ-ի: (Ձևավորել ձեռնարկատիրոջը՝ որպես արտադրության նախորդ երեք գործոնները (մարդկային ռեսուրսներ, կապիտալ ռեսուրսներ, բնական ռեսուրսներ) միավորող արտադրության գործոն ընկալելու կարողություն:)	
Վերջնարդյունքները		• Գիտենա էլեկտրական էներգիայի արտադրման, փոխանցման և օգտագործման սկզբունքները: • Կարողանա կարգաբերել հասարակ էլեկտրոնային սարքեր: • Օգտվել կենցաղային սարքերից և կարողանա պահպանել անվտանգության կանոնները էլեկտրական սարքավորումներով աշխատելիս: • Իմանա էլեկտրական շղթայի տարրերի և սարքերի պայմանական նշանները • Կարողանա հավաքել պարզագույն էլեկտրական	

		շղթայի էլեկտրական • Տիրապետի հոսանքից օգտվելու անվտանգության կանոնները; • Կարևորել թեմայի իմացությունը և կիրառումը առօրյա կյանքում: • Կարողանան աշխատանքը ձևակերպել և կատարել գրագետ, ճիշտ կազմած հերթականությամբ: • Կկարևորի միջառարկայական կապերը: (Ներկայացնել ձեռնարկատիրոջը՝ որպես արտադրության նախորդ երեք գործոնները միավորող գործոն:)	
32 / 38	67-69/ 107-108	<u>Էլեկտրատեխնիկական աշխատանքներ: Աշխատատեղի կազմակերպում:</u>	1
33 / 39	70-71 /108 -109	<u>Էլեկտրական շղթա:Էլեկտրական շղթայի մոնտաժում</u>	1
34 /39	72 / 109	<u>Պարզագույն էլեկտրական շղթայի հավաքում</u>	1

on share
ont

ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ

5-րդ դասարան

Դասի թեմա-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, Ռաֆֆին, Սայաթ-Նովան և ուրիշներ:

Իսկ հիմա կարտասանեմ «Ծառի խնդրանքը» բանաստեղծությունից մի քառյակ.

Մի՛ կտրատի իմ ճյուղերը,
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 սղոցեով 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 ծռվում 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:

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

Բնական չորացումը կատատվում 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

O - երկու

O – երեք

O - չորս

2. Արդյունաբերության մեջ ծառի ո՞ր մասն են օգտագործում

O - արմատ

O – բուն

O - ճյուղեր

3. Ի՞նչ ֆիզիկական հատկություն ունի ծառը

O - կարծրություն

O - ճկունություն

O - հոտ, համ

4. Ի՞ նչ մեխանիկական հատկություն ունի ծառը

O - կարծրություն

O – հոտ, համ

O - գույն

5. Ի՞ նչ թերություն ունի փայտանյութը

O - Ծռվածություն

O – հեշտ է մշակվում

O – գեղեցիկ է

6. Ի՞նչ առավելություն ունի փայտանյութը

O – դժվար է մշակվում

O – հեշտ է մշակվում

O – չի մշակվում

7. Քանի՞ եղանակով են չորացնում թայտանյութը

O – երկու

O – երեք

O - չորս

on ershore ent

8. Ի՞նչ եղանակով են ստանում սղոցանյութեր
O – սղոցելով
O – ռանդելով
O – շաղափելու
9. Ի՞նչ սղոցանյութեր գիտեք
O – գերան
O – անեզրահատ տախտակ
O – ճյուղեր
Կշռադատման փուլ (դիրքորոշում,արժեք)

- Կարողանա տարբերել ծառերի տեսակները
- Իմանա փայտանյութի չորացման եղանակները

ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ

5-րդ դասարան

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

Վերջնարդյունքներրը

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

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

Դասի ընթացքը

Խթանման փուլ

-Երեխանե՛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, զոլաղը, ֆուգանը: Ռանդան կազմված է կոճղակից, դանակից, սեպից: Ռանդան նախատեսված է փայտանյութի մաքրատաշ մշակման համար: Ռանդայի լեզվակը ուղիղ է: Ռանդան և ֆուգանը ունեն նույն կառուցվածքը: Ֆուգանը չափերով մեծ է ռանդայից, այն օգտագործում են երկար և լայն տախտակներ ռանդելու համար:

Զոլաղը 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

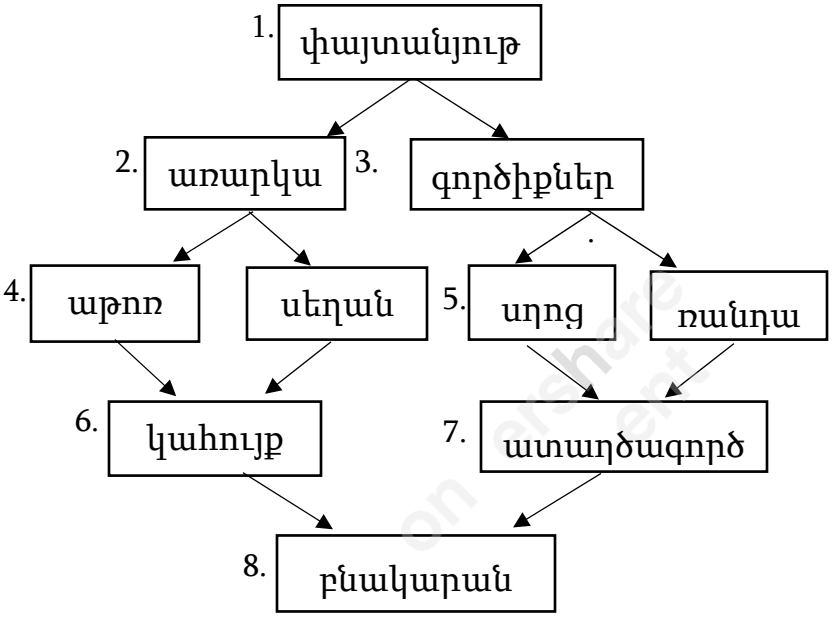
Դասի ընթացքում ուսուցչի նպատակն է, որ աշակերտը իմանա՝

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

Պրիզմա մեթոդով լրացնել աղյուսակը.

1. Փայտանյութի ընտրություն
2. Ի՞նչ ենք պատրաստում

3. Ի՞նչով 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



Կշռադատման 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:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

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/TEXNOLOGIA_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: