



ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ
ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐ

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Մասնագիտություն _____ **ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ** _____

Թեմա «Տեխնոլոգիա» առարկայի «Փայտանյութի մշակման տեխնոլոգիա» թեմայի դասավանդման մեթոդիկան 5-րդ դասարանում

Կատարող _____ **Պետրոսյան Անահիտ Շմավոնի** _____
Ազգանուն, անուն, հայրանուն

Ղեկավար _____ **տեխ.գիտ.թեկն., դոցենտ Նունե Օրդյան** _____
Ազգանուն, անուն, գիտական աստիճան, կոչում

ԵՐԵՎԱՆ 2023

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	3
§1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ՓԱՅՏԱՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԱՍԻՆ.....	4
ՍՂՈՑԱՆՅՈՒԹԵՐ.....	7
§ 2. «Փայտանյութի մշակման տեխնոլոգիա» ԹԵՄԱՅԻ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ	9
ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ 5-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆՈՒՄ	9
ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ.....	15
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ.....	16

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

«Տեխնոլոգիան» ուսումնասիրում է մարդու կողմից իր նպատակների համար մատերիայի, էներգիայի և տեղեկատվության փոխակերպումն ու օգտագործումը: Տեխնոլոգիան ճանաչողական գիտություն է, որն ուղղված է մարդու գործունեության բարեփոխման, գիտելիքների համակարգման, գործունեության նկարագրման և վերլուծման, իրականացման և օպտիմալացման, այդ գործունեության արդյունքների, զարգացման և միջոցների ձեռքբերման և կիրառման ուսումնասիրմանը:

Հանրակրթական դպրոցների «Տեխնոլոգիա» առարկայի ուսումնական ծրագրերում «Փայտանյութի մշակման տեխնոլոգիա» բաժնին հատկացված է բավականին շատ ժամաքանակ: Այն դասավանդվում է 5-րդ և 6-րդ դասարաններում: 5-րդ դասարանում սովորողների մոտ նախնական գիտելիքներ են ձևավորվում փայտանյութի տեսակների, դրանց ֆիզիկական հատկությունների, արատների մասին: Թեմայի դասավանդման արդյունքում սովորողները կկարողանան.

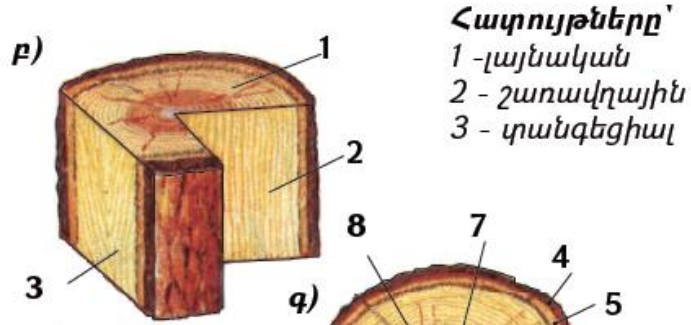
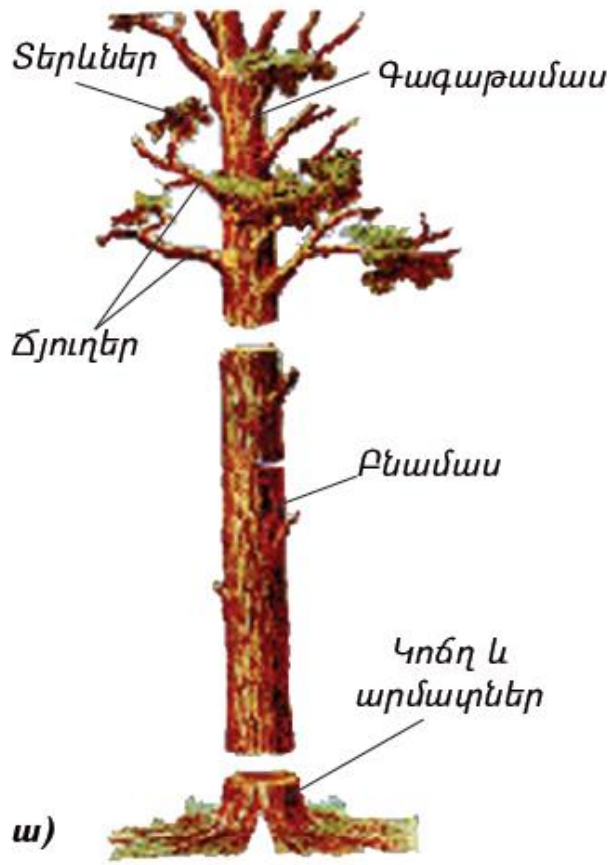
Հեղազոտական աշխատանքի նպատակը կայանում է նրանում, որ փայտանյութի արատները թեմայի դասավանդման մեջ կիրառել S<S-ներ և ժամանակակից ակտիվ կրթական մեթոդներ, որոնք դասը դարձնում են արդյունավետ, դյուրին և զարգացնում է երեխաների մտածողությունը և ուսուցումը դարձնում են աշակերտակենտրոն:

§1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ՓԱՅՏԱՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Փայտանյութը ստացվում է տարբեր տեսակի ծառերից, որոնք դասվում են հիմնականում 2 խմբի՝ փշատերև և սաղարթավոր: Փշատերև ծառերը հիմնականում աճում են երկրագնդի հյուսիսային գոտիներում և այդ անտառները կոչվում են Տայգա: Սաղարթավոր ծառատեսակները շատ բազմազան են, նրանք իրենց հերթին դասվում են՝ մրգատուների, ընկուզավորների, էկզոտիկ (հազվադեպ) ծառերի, որոնք ունեն հետաքրքիր, անզամ տարօրինակ բնութագրեր: Ծառերն իրենցից ներկայացնում են բազմամյա բույսեր: Փշատերև ծառերի առանձնահատուկ բնութագիրն է՝ խեժի մեծ պարունակություն, ասեղնավոր, որոնք չեն թափվում ձմռանը, համարվում են «Հավերժ կանաչ»: Սաղարթավոր ծառերն ունեն ափսեաձև տերևներ՝ տարբեր ձևավորումներով, որոնք թափվում են ձմռանը: Սաղարթավոր ծառերը բաժանվում են 2 խմբի, կախված փայտանյութի կարծրությունից՝ պինդ սաղարթավոր տեսակներ (կաղնի, հաճարենի, հացենի, բոխի, սամշիտ, ծիրանի, ընկուզենի և այլն), փափուկ սաղարթավոր տեսակներ՝ լորենի, բարդի, կաղամախի, ուռենի և այլն:

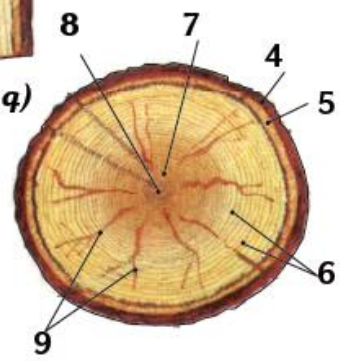
Ծառերը կազմված են հետևյալ մասերից՝ արմատից, բնից և ճյուղերից: Յուրաքանչյուր մասն ունի որոշակի նշանակություն ծառի կյանքում և տարբեր կիրառություններ արդյունաբերության մեջ: Ծառի կանաչ մասը կլանում է ածխածնային գազ մթնոլորտից և արձակում է մթնոլորտ թթվածին: Ծառի արմատները հողից ներծծում են ջուր՝ հանքային նյութերի հետ միասին, պահպանում են սննդարար նյութերը, պաշտպանում ծառի՝ ուղղահայաց դիրքը: Ծառի բունը ծառայում է արմատներից սննդարար նյութերի փոխանցումը տերևներին, ինչպես նաև պահպանում է սննդարար նյութերի պաշարը: Ծառի բունը բաղկացած է ծուծից, միջուկից, կամբիումից, ենթակեղևից և կեղևից:

Ծառի կառուցվածքը պատկերավոր ձևով բերվում է նկարում՝



Հատույթները՝
 1 - լայնական
 2 - շտապիլային
 3 - տանգենցիալ

Հիմնական մասերը՝
 4 - խցանային շերտ
 5 - նրբակեղևային շերտ
 6 - տարիքային դակներ
 7 - միջուկ
 8 - ծուծ
 9 - ծուծաճառագայթներ



Նկար 1. Ծառի և բնափայտի կառուցվածքը

Փայտի առավել կիրառական տեսակներն են՝

Սոճի: Սա փափուկ, բաց կարմիր գույնի փայ տանյութ է, որը կիրառվում է դռների, լուսամուտների, հատակի, կահույքի և այլ սարքավորումների մասերի պատրաստման համար:

Կեչի: Սա սպիտակ, կարմրավուն երանգով փայտանյութ է, որն աչքի է ընկնում իր ամրությամբ, խոնավ պայմաններում շուտ փտում է: Օգտագործվում է նրբատախտակների և կահույքի պատրաստման համար:

Հաղնի: Սա դեղնավուն, գեղեցիկ տեքստուրայով փայտանյութ է: Ամուր է, լավ է մշակվում և չորացնելիս չի ճաքճքում: Կիրառվում է կահույքի, մանրահատակների, նրբատախտակների արտադրության մեջ:

Կաղնի: Այս փայտանյութն օժտված է գեղեցիկ, դեղնա-դարչնագույն երանգի տեքստուրայով: Աչքի է ընկնում մեծ ամրությամբ և լավ ծովելու հատկություններով: Կիրառվում է հիմնականում կահույքի արտադրության մեջ:

Կուենի: Սա գորշ կարմրավուն երանգի տեքստուրայով, մեծ կարծրությամբ, ծանր և ամուր փայտանյութ է: Իր գեղեցկության շնորհիվ այն լայնորեն օգտագործվում է կահույքի և այլ շինվածքների պատրաստման համար:

Մայրի: Լինում է վարդագույնից մինչև դեղնակարմրագույն երանգների: Փափուկ, թեթև, գեղեցիկ և հեշտ մշակվող փայտանյութ է: Կիրառվում է կահույքի, մատիտների, փայտակոճերի և այլնի պատրաստման համար:

ՓԱՅՏԱՆՅՈՒԹԻ ԱՐԱՏՆԵՐԸ

Շինվածքներ պատրաստելու համար փայտանյութ ընտրելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել նրա տեսակը, որակը, արատները և այլն:

Արատները փայտանյութի թերություններն են, որոնք վատացնում են նրա որակը և նվազեցնում օգտագործման հնարավորությունները:

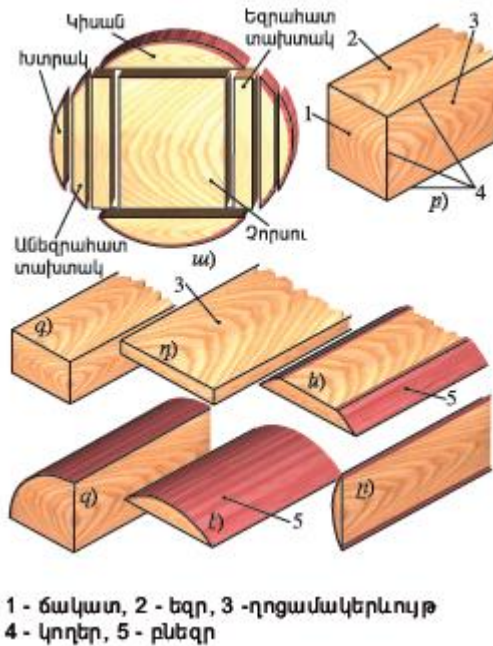
Արատներ են հանդիսանում արտաքին տեսքի փոփոխումը, ոստերը, կառուցվածքային շեղումները, ճաքերը, սնկային արատները, միջատների հասցրած վնասները և այլն:

Առավել հաճախ հանդիպող արատների տեսակները բերված են հետևյալ աղյուսակում.

Փայտի արատները	Արատների ազդեցությունը փայտի որակի վրա
	<p>Ոստերը վատացնում են փայտանյութի արտաքին տեսքը, կառուցվածքի ամբողջականությունը, դժվարացնում են մեխանիկական մշակումը:</p>
	<p>Ճաքերը առաջանում են չորացման ժամանակ, խախտում են փայտանյութի ամբողջականությունը և թուլացնում նրա ամրությունը:</p>
	<p>Սնկային վնասներն առաջանում են աճող ծառում սնկերի զարգացման հետևանքով: Փայտանյութը փոխում է իր գույնը և նեխում:</p>
	<p>Միջատային վնասներն առաջանում են փայտանյութի մեջ միջատների ներթափանցման հետևանքով և նպաստում են նեխմանը:</p>
	<p>Կառուցվածքային արատները թելիկների շեղումներն են երկայնական առանցքից, ինչի հետևանքով փայտանյութը ծովում է և թուլանում:</p>
	<p>Բնամասի ձևի արատներն առաջանում են ծառի աճման ընթացքում՝ դեպի լույսը ծովելու պատճառով: Դրանք շեղումներն են նորմալ ձևից:</p>

ՍՂՈՑԱՆՅՈՒԹԵՐ

Սղոցանյութերը ստանում են բնափայտի (գերանի) երկայնական ուղղությամբ սղոցումով: Դրանք միմյանցից տարբերվում են իրենց չափերով, չափերի հարաբերակցությամբ և մակերևույթների ձևով:



Տարբերում են սղոցանյութերի հետևյալ տեսակները.

Չորսու: Սա երկար, ուղղանկյունաձև լայնական հաստությամբ փայտի կտոր է, որի հաստությունը և լայնությունը փոքր չեն 100 մմ-ից:

Չորսվակ: Այսպես է կոչվում այն չորսուն, որի հաստությունը և լայնությունը փոքր են 100մմ-ից:

Տախտակ: Սա 15...100մմ հաստությամբ և 80...250մմ լայնությամբ սղոցանյութ է: Տախտակները լինում են՝ եզրահատ, ինչպես նաև անեզրահատ:

Քառորդակ: Սա գերանի քառորդ մասն է, որը ստացվում է երկու փոխուղղա հայաց տրամագծերով սղոցման ճանապարհով:

Կիսան: Սա գերանի այն մասն է, որը ստացվում է երկայնական ուղղություն ունեցող մեկ հարթությամբ սղոցման հետևանքով: Ավելի հաճախ այսպես են անվանում գերանի կեսը:

Խտրակ (փուշտա): Սա գերանի ծայրամասն է, որը մի կողմից ուռուցիկ է և սահմանափակված է բնեզրով:

Սղոցանյութի հիմնական տարրերն են՝ ճակատը (1), եզրերը (2), սղոցամակերևույթը (3), կողերը (4) և բնեզրերը (5) (նկ.1 բ, դ, ե, է):

§ 2. «Փայտանյութի մշակման տեխնոլոգիա» ԹԵՄԱՅԻ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ
ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ 5-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆՈՒՄ

Հանրակրթական դպրոցների «Տեխնոլոգիա» առարկայի ուսումնական ծրագրերում «Փայտանյութի մշակման տեխնոլոգիա» բաժնին հատկացված է բավականին շատ ժամաքանակ: Այն դասավանդվում է 5-րդ և 6-րդ դասարաններում: 5-րդ դասարանում սովորողների մոտ նախնական գիտելիքներ են ձևավորվում փայտանյութի տեսակների, դրանց ֆիզիկական հատկությունների, արատների մասին: Թեմայի դասավանդման արդյունքում սովորողները կկարողանան.

- Ներկայացնել ծառի և բնափայտի կառուցվածքը:
- Տարբերել փայտի առավել տարածված կիրառական տեսակները, ներկայացնել դրանց կիրառման բնագավառները:
- Թվարկել փայտի արատները:
- Ուսուցչի տված նմուշների օգնությամբ ուսումնասիրել փայտի տարբեր տեսակները
- Ներկայացնել սղոցանյութի տեսակները:
- Նկարագրել սղոցանյութի հիմնական տեսակների ստացման տեխնոլոգիական եղանակները:
- Ներկայացնել ատաղձագործական դազգահի կառուցվածքը և հիմնական տարրերը:
- Սահմանել փայտամշակման տեխնոլոգիական գործընթացի էությունը, ներկայացնել դրա կատարման հերթականությունը:
- Սահմանել չափանշման գործընթացի էությունը:
- Ներկայացնել չափանշման գործիքներն ու եղանակները
- Տարբերել ձեռքի գործիքներով փայտի մշակման եղանակները:

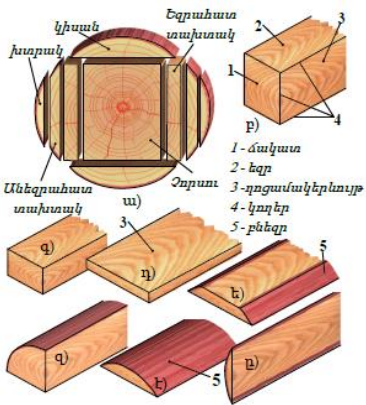
Ներկայացնենք «Փայտանյութի մշակման տեխնոլոգիա» թեմայի «Սղոցանյութեր» դասի պլանը:

ԴԱՍԻ ՊԼԱՆ

Առարկան – Տեխնոլոգիա		
Դասարանը -5-րդ	Ուստարի – 2023-2024	Կիսամյակը - 1-ին
Թեման	Փայտանյութի մշակման տեխնոլոգիա	
Ենթաթեման	Սղոցանյութեր	
Դասի նպատակը	Սովորողների մոտ ձևավորել սղոցանյութերի և փայտամշակման արտադրությունում դրանց ստացման տեխնոլոգիական գործընթացի վերաբերյալ գիտելիքներ:	
Վերջնարդյունքները	Ներկայացնի սղոցանյութի տեսակները: Նկարագրի սղոցանյութի հիմնական տեսակների ստացման տեխնոլոգիական եղանակները:	
Միջառարկայական կապերը	Հայոց լեզու - Կարդալ և հասկանալ կարդացածը: Բնագիտություն – Իմանա ծառերի տեսակները և բնափայտի կառուցվածքը:	
Անհրաժեշտ նյութեր, տեխնիկական միջոցներ	Դասագիրք, համակարգիչ, տեսանյութ՝ սղոցանյութերի ստացման արտադրության մասին, կամ պաստառներ:	
Ուսուցման մեթոդներ:	Զրույց, մտազրույց, ցուցադրություն, աշխատանք նմուշներով, առաջադրանքների կատարում:	

ԴԱՍԻ ԸՆԹԱՑՔԸ

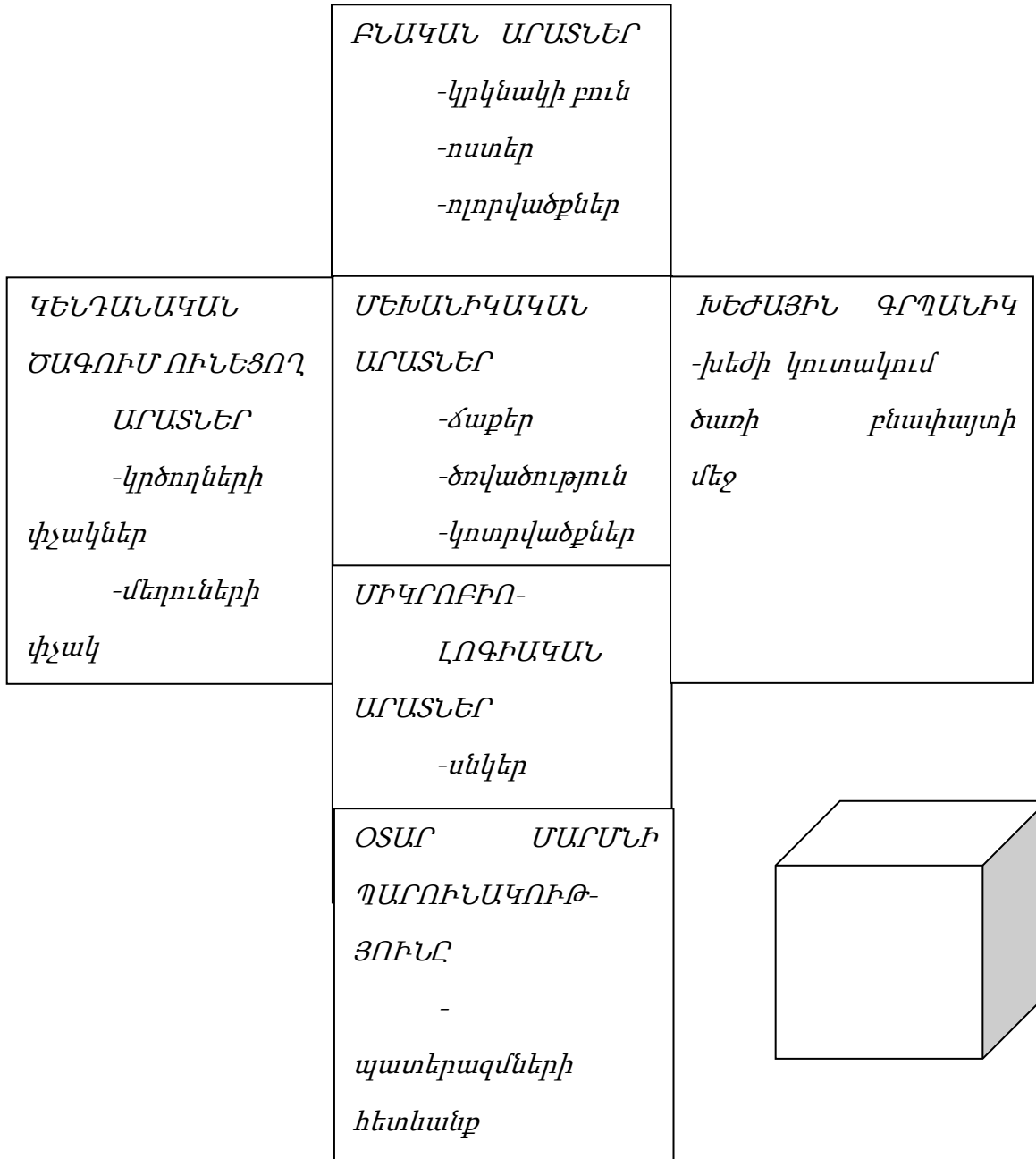
Դասի փուլերը	Փուլի խնդիրները	Ուսուցչի գործողությունները	Աշակերտների գործողությունները
1. Կազմակերպ ա-կան մաս (1-2 րոպե)	Կազմակերպել դասի սկզբը:	Ողջունում է աշակերտներին, նշում բացականերին:	Ողջունում են ուսուցչին, պատասխանում են ուսուցչի հարցերին:
2. Նախորդ դասին ուսումնասիրած նյութի ամփոփում (5-6 րոպե)	Նախապատրաստել սովորողներին նոր նյութի ընկալմանը, արդիականացնել գիտելիքներն ու կարողությունները:	Իրականացնում է ձևավորող գնահատում՝ սովորողներին առաջադրելով կարճատև հարցեր. 1. Ինչպիսի՞ ծառատեսակներ գիտեք: 2. Ի՞նչ կազմություն ունի ծառը և բնափայտը: 3. Որո՞նք են փայտի առավել կիրառական տեսակները	Լրացնում են ձևավորող գնա-հատման թեստը և տրված պատասխանների միջոցով կատարում են

		4. Փայտի ինչպիսի՞ արատներ գիտեք:	ինքնագնահատում կամ պատասխանում են տրված հարցերին, լսում ուսուցչի պարզաբանումները:
3. Հետաքրքրության խթանում (2 թուպե)	Շարժել սովորողների հետաքրքրությունը ուսումնասիրվող թեմայի նկատմամբ:	Ներկայացնում է սղոցանյութերի կիրառման բնագավառները, առաջարկում է աշակերտներին մտածել և թվարկել իրեր, որոնք պատրաստված են սղոցանյութերից:	Սովորողները պատասխանում են հարցերին, հիմնավորում իրենց պատասխանները:
4. Դասի թեմայի և նպատակի ձևակերպում (2-3 թուպե)	Քննարկման արդյունքներից բխեցնել դասի նպատակն ու խնդիրները:	Այսօրվա դասի թեման է «Սղոցանյութեր»-ը: Դասի նպատակն է ծանոթանալ «սղոցանյութ, չորսու, չորսվակ, տախտակ, քառորդակ, կիսան, խտրակ» հասկացություններին, Ծանոթանալ փայտամշակման արտադրությունում սղոցանյութի ստացման եղանակներին:	Ուշադիր լսում են ուսուցչին, տեսրում գրում են դասի թեման և նպատակը:
5. Ուսումնական նյութի նախնական յուրացում (14-16 թուպե)	Ներմուծել հասկացությունները: Նպաստել թիմում աշխատելու, համագործակցելու կարողությունների զարգացմանը:	 <p>Ուշադիր նայեք այս նկարին: Այստեղ պատկերված է սղոցանյութի տեսակները, դրանք ստացվում են մեծ</p>	Սովորողները լսում են ուսուցչին, անհասկանալի բաների վերաբերյալ հարցեր են տալիս:

		<p>ծառերի գերանների սղոցումով:</p> <p>Բացատրում է «չորսու, չորսվակ, տախտակ, քառորդակ, կիսան, խտրակ» անվանումները:</p> <p>Կազմակերպում է ցուցադրություն՝ փայտամշակման արտադրության վերաբերյալ:</p> <p>Ցուցադրում է Փայտասղոցման շրջանակի և Ժապավենասղոցման հաստոցի աշխատանքն արտադրական պայմաններում:</p>	
6. Գիտելիքների ամրապնդում (8-10 րոպե)	Ձևավորել գիտելիքները կոնկրետ իրավիճակներում կիրառելու կարողություններ :	<p>Ուսումնասիրված նյութն ամրապնդելու նպատակով սովորողներին առաջարկում է պատասխանել դասի վերաբերյալ հարցերի.</p> <p>1. Ինչպիսի՞ սղոցանյութեր գիտեք:</p> <p>2. Ի՞նչով է զբաղվում փայտամշակման արդյունաբերությունը:</p>	Սովորողները պատասխանում են հարցերին
7. Անդրադարձ (2-3 րոպե)	Ամփոփել դասը՝ վերլուծելով և գնահատելով կատարված աշխատանքը:	Սովորողներին տրվում են հետևյալ հարցերը. Ո՞րն էր դասի թեման: Ի՞նչ հարցերի պատասխանեցինք և խնդիր լուծեցինք մենք: Ի՞նչ նոր բան դուք իմացաք: - Ի՞նչն էր առավել դժվար ձեզ համար:	Պատասխանում են տրվող հարցերին, ներկայացնում առաջարկություններ:

Թեմայի դասավանդումը ակտիվացնող ուսուցման մեթոդներով

«Փայտանյութի մշակման տեխնոլոգիա» թեմայի դասավանդման մեջ իմաստի ընկալման փուլում նպատակահարմար է օգտագործել խորանարդում մեթոդը:



Դասի ամփոփման փուլում օգտվում ենք քառաբաժան մեթոդական հնարից, որի էությունը կայանում է նրանում, որ թուղթը բաժանվում է 4 մասի, որոնց վրա գրառվում են՝ ինչ լսեցի, ինչ տեսա, ինչ զգացի, ինչպես կանվանեմ դասը:

<p>Ինչ լսեցի <i>Լսեցի տեղեկություններ արատների մասին,</i></p>	<p>Ինչ տեսա <i>Տեսանք էլեկտրոնային նյութեր , արատների նմուշներ, պլակատներ</i></p>
<p>Ինչ զգացի <i>Զգացի ավստասանք</i></p>	<p>Ինչպես կանվանեմ դասը <i>փայտի հիվանդություն</i></p>

Դասի կշռադատման փուլում փայտանյութի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների մասին տեղեկությունները ամրապնդելու նպատակով կարելի է կիրառել T-աձև աղյուսակ մեթոդական հնարը:

Փայտի դրական հատկություններ	Փայտի բացասական հատկություններ
.Փայտը էկոլոգիապես մաքուր նյութ է	.Փայտանյութը խոնավությունից դեֆորմացվում է, բորբոսնում, փթում
.Փայտանյութը թեթև է	.Փայտանյութը հեշտ է այրվում
.Փայտանյութը հեշտ է մշակվում	.Երկարակյաց չէ
.Փայտանյութը լավ է սոսնձվում	.Փայտանյութը ունի ցածր դիմացկունություն:
.Փայտը դեկորատիվ է	

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ամփոփելով կատարված հետազոտական աշխատանքը՝ կարելի է անել հետևյալ եզրակացությունները.

- Փայտանյութը համապիտանի կոնստրուկցիոն նյութ է, այն լայնորեն կիրառվում է մարդու գործունեության բոլոր բնագավառներում:
- փայտամշակման տեխնոլոգիաների մասին գիտելիքները անհրաժեշտ են ապագա տեխնոլոգիայի ուսուցիչներին, քանի, որ հանրակրթական «Տեխնոլոգիա» առարկայի ծրագրում փայտամշակման տեխնոլոգիաներին միջին դպրոցի 5–6–րդ դասարանների համար հատկացված են մոտ 25 ժամ, բացի դրանից նշված գիտելիքները ունեն նաև կենցաղային և ձեռնարկատիրական նշանակություն,
- «Փայտանյութի մշակման տեխնոլոգիա» թեմայի դասավանդման գործընթացում ակտիվացնող կրթական մեթոդների և մեթոդական հնարների կիրառումը դասը դարձնում են աշակերտակենտրոն, հետաքրքիր, դյուրին և ինտերակտիվ:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Հանրակրթության պետական չափորոշիչ, 2020 թ:
2. Հանրակրթական հիմնական դպրոցի «Տեխնոլոգիա» առարկայի չափորոշիչ և ծրագիր:
3. Կ. Սողոմոնյան, Տեխնոլոգիա: Հանրակրթական դպրոցի 5-րդ դասարանի դասագիրք, Երևան, Աստղիկ գրատուն, 2008 թ:
4. Արնաուդյան Ա. և այլք, «Մասնագիտական զարգացման ձեռնարկ ուսուցիչների համար», ԿԱԻ, 2004:
5. Ս. Հովսեփյան, Ա. Հարությունյան, Մ. Աղաջանյան, Լ. Վերդյան Տեխնոլոգիա 5-րդ դասարանի դասագիրք Եր., Տիգրան Մեծ. 2014: