

6-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆ

Տեխնոլոգիա (մոդուլ 1)

Շաբաթական 1 դասաժամ

Տարեկան 34 ժամ

Դասագրքի հեղինակներ՝ Ս. Հովսեփյան, Ա. Հարությունյան, Մ. Աղաջանյան, Լ. Վերդյան

Թեմատիկ պլանը կազմող ուսուցիչ՝ Մ"Ավետիսյան

Դաս	Էջ	Թ	Ժամ
Նպատակը		Ծանոթանա տեխնիկական նկարի և էսքիզի կատարման կանոններին ու տեխնիկային: Կարողանա օգտվել չափման գործիքներից և գծագրերի վրա տեղադրել չափեր, գծագրական գործիքների օգնությամբ հարթության վրա կատարել երկրաչափական կառուցումներ:	
Վերջնար- դյունքները		<ul style="list-style-type: none"> Կիմանան պրոյեկտման մեթոդները, կկարողանան կառուցել պարզ կառուցվածք ունեցող առարկաների կենտրոնական և զուգահեռ պրոյեկցիաները Կիմանան տեսքի սահմանումը, տեսակները Կծանոթանան երկրաչափական մարմինների տեսակներին: Կկարողանան կառուցել տարբեր երկրաչափական մարմինների պրոյեկցիաները Կկարողանան պրոյեկտել առարկաների կողերը, նիստերը, գագաթները Կիմանան ինչ բան է էսքիզ, տեխնիկական նկար: Կսովորեն կատարել էսքիզներ Կսովորեն կառուցել նիստավոր մակերևույթների փովածքները 	
1	Էջ 3-4	<u>Պրոյեկտման մեթոդներ</u>	1
2	5-6	<u>Պրոյեկտում պրոյեկցիաների երեք հարթությունների վրա</u>	1
3	7-9	<u>Երկրաչափական մարմինների պրոյեկտում</u>	1
4	10-11	<u>Առարկաների կողերի, նիստերի և գագաթների պրոյեկտում</u>	1
5	11-13	<u>Տեխնիկական նկար: Էսքիզ</u>	1
6	13-15	<u>Երկրաչափական մարմինների մակերևույթների փովածքը</u>	1

		Թեմա 2. Փայտամշակման տեխնոլոգիա		
	Նպատակը	Գաղափար կազմի փայտանյութի մասին, սղոցանյութերի ստացման եղանակների, փայտանյութից պատրաստված դետալների կառուցվածքային տարրերի մասին: Տարբերի փայտանյութի մշակման ձեռքի գործիքները, ծանոթանա անվտանգության կանոններին: Հասկանա բութակային միացումների պատրաստման, փայտանյութի թործման և շինվածքի վերջնամշակման տեխնոլոգիաները		
	Վերջնար- դյունքները	<ul style="list-style-type: none"> • Կարողանա ռացիոնալ կազմակերպել աշխատանքային տեղը, պահպանել աշխատանքի անվտանգության կանոնները և անձնական հիգիենայի պահանջները: • Կարողանա թվարկել սղոցանյութերի ստացման եղանակները • Իմանա դետալների կառուցվածքային տարրերը: • Կարողանա ներկայացնել սղոցի և ռանդայի կարգաբերման հաջորդական քայլերը • Կարողանա դուրսով և իզմիրով կատարել փայտանյութի թործման աշխատանքներ • Նկարագրի բութակային միացումների կառուցվածքային տարրերը • Իմանա ինչպես են կատարվում բութակային միացումները • Թվարկի փայտանյութի վերջնամշակման աշխատանքները և նկարագրի դրանց տեխնոլոգիան 		
7	16-17	<u>Սղոցանյութերի ստացումը</u>		
8	17-18	<u>Դետալների կառուցվածքային տարրերը</u>		
9	19-20	<u>Գործիքների կարգաբերում</u>		
10	20-22	<u>Փայտանյութի թործում</u>		
11	22-26	<u>Հասկացություն բութակային միացությունների մասին: Բութակային միացումների պատրաստման տեխնոլոգիան</u>		
12	26-27	<u>Շինվածքների վերջնամշակում</u>		
		Թեմա 3. Մետաղամշակման տեխնոլոգիա		

Նպատակը		Գաղափար կազմի մետաղների և պլաստմասսաների մասին՝ որպես կոնստրուկցիոն նյութերի: Տարբերի մետաղների և պլաստմասսաների տեսակները և դրանցից դետալների պատրաստման եղանակները: Ծանոթանա մետաղների հիմնական հատկություններին: Գաղափար կազմի մետաղների կտրմամբ մշակման մասին		
Վերջնար- դյունքները		<ul style="list-style-type: none"> • Իմանա մետաղների տեսակները, տարբերի սև և գունավոր մետաղները • Ներկայացնի մետաղների մշակման հիմնական եղանակները • Թվարկի մետաղների մեխանիկական և տեխնոլոգիական հատկությունները • Բացատրի պլաստմասսաների տարբեր տեսակների առանձնահատկությունները և ստացման եղանակները 		
13	28-31	<u>Սև և գունավոր մետաղներ:</u>	1	
14	32	<u>Մետաղների հիմնական հատկությունները</u>	1	
15	33-35	<u>Պլաստմասսաների ստացումը և մշակումը: Հասկացություն մետաղների կտրմամբ մշակման մասին</u>	1	
16	36-39	<u>Հասկացություն մետաղների կտրմամբ մշակման մասին</u>	1	

Պրոյեկտման մեթոդներ

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար

1. Ի՞նչ է պրոյեկտումը:
2. Ի՞նչ է պրոյեկցիան:
3. Ինչպիսի՞ պրոյեկտման եղանակներ գիտեք:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Պրոյեկտումն առարկայի պատկերի կառուցումն է հարթության վրա (թուղթ, էկրան, գրաստիտակ):
2. Հարթության վրա ստացված պատկերն անվանում են պրոյեկցիա: «Պրոյեկցիա» լատիներեն բառ է, որը նշանակում է «առաջաձգություն»:
3. Գոյություն ունեն կենտրոնական և զուգահեռ պրոյեկտման եղանակներ: Զուգահեռ պրոյեկցիաները լինում են շեղանկյուն և ուղղանկյուն:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Բացատրել պրոյեկտում հասկացությունը:
2. Բացատրել պրոյեկցիա հասկացությունը:
3. Թվարկել պրոյեկտման եղանակներ և նշել դրանց առանձնահատկությունները:

Պրոյեկտում պրոյեկցիաների երեք հարթությունների վրա

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար

1. Ինչու՞ են առարկաները պրոյեկտում պրոյեկցիաների երեք

հարթությունների վրա:

2. Ի՞նչ է տեսքը, ինչպիսի՞ տեսքեր գիտեք:

3. Պրոյեկտման ինչպիսի՞ հարթություններ գիտեք:

40 Ի՞նչ են իրենցից ներկայացնում պրոյեկցիաների առանցքները

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Առարկայի մասին ամբողջական պատկերացում կազմելու համար անհրաժեշտ է կառուցել մի քանի ուղղանկյուն պրոյեկցիաներ, որոնք գծագրի վրա դասավորվում են որոշակի կանոններով: Պրոյեկտման այս եղանակը մշակել է ֆրանսիացի գիտնական-երկրաչափ Գասպար Մոնժը (18-րդ դար):

2. Տեսք է կոչվում առարկայի մակերևույթի՝ դեպի դիտողը ուղղված տեսանելի մասի պատկերը: Առարկան կարելի է պատկերել վեց տեսքերով: Տեսք դիմացից կամ գլխավոր տեսք, տեսք վերևից, տեսք ձախից, տեսք աջից, տեսք հետևից և տեսք ներքևից:

3. Պրոյեկտման հարթություններն են՝ պրոյեկցիաների ֆրոնտալ (ճակատային) (V), հորիզոնական (H) և պրոֆիլային (W) հարթություններ

40 Պրոյեկցիաների հարթությունների հատման գծերը կոչվում են պրոյեկցիաների առանցքներ և նշանակվում են X, Y, Z տառերով: Պրոյեկցիաների առանցքների հատման կետը նշանակվում է O տառով:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Նկարագրել Գասպար Մոնժի պրոյեկտման եղանակը:

2. Թվարկել գծագրի տեսքերը:

3. Թվարկել պրոյեկտման հարթությունները և անվանել դրանց տառային նշանակումները:

4. Անվանել պրոյեկցիաների առանցքների տառային նշանակումները:

Երկրաչափական մարմինների պրոյեկտում

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար

1. Բնչպիսի՞ երկրաչափական մարմիններ գիտեք:
2. Բնչպե՞ս են դասավորում պրոյեկցիաների հարթություններում նիստավոր երկրաչափական մարմինները:
3. Բնչպե՞ս են դասավորում պրոյեկցիաների հարթություններում կոր երկրաչափական մարմինները:
4. Բնչպե՞ս է կատարվում բարդ կառուցվածք ունեցող առարկաների չափադրումը:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Հիմնական երկրաչափական մարմիններն են՝ պրիզմա, բուրգ, գլան, կոն, գունդ:
2. Նիստավոր մարմինները դասավորում են այնպես, որ նրանց նիստերը զուգահեռ լինեն պրոյեկցիաների հիմնական հարթություններին:
3. Գլանը և կոնը սովորաբար դասավորում են այնպես, որ նրանց հիմքերը զուգահեռ լինեն պրոյեկցիաների հարթություններից որևէ մեկին:
4. Բարդ կառուցվածք ունեցող առարկաների չափադրում կատարելիս կարելի է օգտվել առարկայի ձևի վերլուծությունից: Խորանարդի և զուգահեռանիստի զծագրերի վրա նշում են երեք չափ՝ երկարությունը, լայնությունը և բարձրությունը:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Թվարկել հիմնական երկրաչափական մարմինները:
2. Նկարագրել նիստավոր երկրաչափական մարմինների դասավորման ձևը պրոյեկցիաների հարթություններում:
3. Նկարագրել կոր երկրաչափական մարմինների դասավորման ձևը պրոյեկցիաների հարթություններում:
4. Բարդ կառուցվածք ունեցող առարկաների զծագրի վրա կատարել ճիշտ չափադրում:

Առարկաների կողերի, նիստերի և զագաթների պրոյեկտում

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար

1. Ինչպե՞ս են դասավորում առարկաները պրոյեկցիաների հարթություններում:
2. Ի՞նչ հաջորդականությամբ են կատարում պրոյեկտումը:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Առարկան տարածության մեջ պետք է այնպես դասավորել, որ երկու իրար զուգահեռ նիստերը զուգահեռ լինեն պրոյեկցիաների հարթություններից մեկին:
2. Առարկայի բոլոր զագաթներից տարվում են պրոյեկտող ճառագայթներ V , H և W հարթություններին և նշվում այդ ճառագայթների հատման կետերը հարթությունների հետ:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Նկարագրի պրոյեկցիաների հարթություններում առարկաների ճիշտ դասավորման սկզբունքը:
2. Գծել առարկայի պրոյեկցիան երեք հարթությունների վրա:

Տեխնիկական նկար: Էսքիզ

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար

1. *Ի՞նչ է էսքիզը:*
2. *Ի՞նչ է տեխնիկական նկարը:*
3. *Բնչպե՞ս են կատարում էսքիզները:*
4. *Բնչո՞ւ են տեխնիկական նկարները ստվերապատում:*

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. *Էսքիզները տարբեր առարկաների զծագրեր են, որոնք կառուցվում են առանց զծագրական գործիքների:*
2. *Տեխնիկական նկար է կոչվում առանց զծագրական գործիքների՝ աչքաչափով և ձեռքով կառուցված պատկերը:*
3. *Էսքիզներ կատարելիս մասշտաբ չի պահպանվում, այլ՝ զծվում է աչքաչափով, սակայն պետք է պահպանել առարկայի առանձին չափերի համամասնությունը: Էսքիզը հարմար է կատարել վանդակավոր թղթի վրա, քանի որ հեշտանում է ուղղահայաց և զուգահեռ զծերի անցկացումը:*
4. *Տեխնիկական նկարները ստվերապատում են դրանց դիտողականություն տալու նպատակով: Ճիշտ կատարված ստվերապատումը պարզ պատկերացում է տալիս շինվածքի վրայի թեքությունների և կոր մակերևույթների մասին:*

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. *Տարբերել էսքիզը և տեխնիկական նկարը:*
2. *Գծել պարզ առարկայի տեխնիկական նկար և էսքիզ:*
3. *Բացատրել ստվերապատման նշանակությունը:*

Երկրաչափական մարմինների մակերևույթների փոփափոք

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար

1. Ինչպե՞ս են կառուցում նիստավոր երկրաչափական մարմինների մակերևույթների փոփափոքները:
2. Ինչպե՞ս են կառուցում կոր երկրաչափական մարմինների մակերևույթների փոփափոքները:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Նիստավոր երկրաչափական մարմինների մակերևույթների փոփափոքները կառուցելու համար հարկավոր է ունենալ նիստի լայնության և բարձրության չափերը:
2. Գլանի և կոնի փոփափոքները կառուցելիս շրջանագծի երկարությունը կարելի է որոշել $A = \pi d$ բանաձևով կամ գրաֆիկորեն: Շրջանագիծը բաժանում են տասներկու հավասար մասերի, որոնք տեղադրում են համապատասխանաբար ուղղի (գլան) կամ աղեղի (կոն) վրա:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Կառուցել վեցանկյուն պրիզմայի և եռանկյուն բուրգի մակերևույթների փոփափոքները
2. Կառուցել գլանի և կոնի մակերևույթների փոփափոքները

Սղոցանյութերի ստացումը

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար

1. Ինչպե՞ս են ստանում սղոցանյութերը:

2. Ինչպիսի՞ սղոցանյութեր գիտեք:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Փայտամշակման ձեռնարկություններում, հատուկ հաստոցներով՝ ժապավենասողոց, սկավառակային կամ փայտասղոցման շրջանակներով գերանը երկայնական ուղղությամբ սղոցելով ստանում են սղոցանյութեր:

2. Ելնելով սղոցանյութի լայնական հատույթի ձևից և չափերից՝ տարբերում են. գերան, կիսան, քառորդակ, չորսու, չորսվակ, տախտակ, փուշտա

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Թվարկել սղոցանյութերի ստացման եղանակները փայտամշակման ձեռնարկություններում:

2. Թվարկել սղոցանյութերի տեսակները՝ նկարի վրա ցույց տալով դրանք:

Դետալների կառուցվածքային տարրերը

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար

1. Ինչպիսի՞ արատներ է ունենում փայտանյութը:
2. Ինչպիսի՞ կառուցվածքային տարրեր ունեն դետալները:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Փայտանյութի արատներ են հանդիսանում՝ արտաքին տեսքի փոփոխումը, ուստերը, մանրաթելերի ամբողջականության խախտումը, կառուցվածքային անհամաչափությունները և շեղումները, ճեղքվածքները, սնկային արատները, ինչպես նաև միջատների հասցրած վնասները:
2. Դետալի կառուցվածքային տարրերից են՝ բութակները, բլթանցքները, բնիկները և այլն:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

1. Տարբերել փայտանյութի արատները:
2. Ներկայացնել դետալների կառուցվածքային տարրերը:

Գործիքների կարգաբերում

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար

1. Բնչպե՞ս են նախապատրաստում սղոցը աշխատանքի համար:
2. Բնչպե՞ս են կարգաբերում ռանդիչ գործիքները:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

1. Սղոցի կարգաբերման հաջորդականությունը:
2. Ռանդիչ գործիքների կարգաբերումը:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

Ներկայացնել սղոցի և ռանդայի կարգաբերման հաջորդական քայլերը

Փայտանյութի թործում

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար

1. Ի՞նչ աշխատանքներ են կատարում դուրով և իզմիրով:
2. Ի՞նչ կառուցվածք ունեն դուրերը և իզմիրները:
3. Ինչպե՞ս է կատարվում փայտանյութի թործումը:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

Հասկացություն բութակային միացումների մասին

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար

1. Ի՞նչ կառուցվածքային տարրեր ունեն բութակային միացումները:
2. Ըստ ձևի ինչպիսի՞ բութակներ գիտեք:
3. Բութակային միացումների ինչպիսի՞ տեսակներ գիտեք:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

Բուրժակային միացումների պատրաստման տեխնոլոգիան

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար

1. Ինչպե՞ս են կադարում բուրժակների և բլթանցքների չափանշումը:
2. Ինչպե՞ս են սղոցում բուրժակները և բլթանցքները:
3. Ի՞նչ գործիքներով են թործում բլթանցքները:
4. Ինչպե՞ս են հարմարաբերում բուրժակները և բլթանցքները:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

Շինվածքների վերջնամշակում

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար

1. Վերջնամշակման ինչպիսի՞ տեսակներ գիտեք:
2. Ինչպե՞ս են նախապատրաստում շինվածքի մակերևույթը:
3. Ինչպիսի՞ լաքաներկային նյութեր գիտեք:
4. Ի՞նչ գործիքներ են օգտագործում լաքաներկային նյութերով աշխատելիս:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

Սև և գունավոր մետաղներ:

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար

1. Սև մետաղի ի՞նչ համաձուլվածքներ գիտեք:

2. Ի՞նչ գունավոր մետաղներ գիտեք:

3. Ի՞նչ է տեսակավոր զլանվածքը:

4. Ի՞նչ է փոշեմետալուրգիան:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

Մետաղների հիմնական հատկությունները

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար

1. *Ի՞նչ մեխանիկական հատկություններ ունեն մետաղները:*
2. *Ի՞նչ տեխնոլոգիական հատկություններ ունեն մետաղները:*

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

Պլաստմասաների ստացումը և մշակումը

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար

1. Ինչպիսի ^օպլաստմասայի տեսակներ գիտեք:

2. Ինչո ^վ է պայմանավորված պլաստմասաների լայն կիրառումը:

3. Ի ^{նչ} դրական և բացասական հատկություններ ունեն պլաստմասաները:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.

Հասկացություն մետաղների կտրմամբ մշակման մասին

Հարցեր և առաջադրանքներ առարկայի չափորոշչային նվազագույն պահանջների կատարումը ստուգելու համար

1. Կտրման ի՞նչ եղանակներ գիտեք:

2. Ի՞նչ է խորդուքորդությունը:

3. Ի՞նչ նպատակով է կատարվում դետալների գրաֆիկական պատկերումը:

4. Ի՞նչ տարբերություն կա բարակ թերթամետաղից և տեսակավոր զլանվածքից դետալների գրաֆիկական պատկերման միջև:

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է իմանա.

Հարցերին պատասխանելու կամ առաջադրանքները կատարելու համար սովորողը պետք է կարողանա.