

7-9-րդ դասարանների 2012-2013 ուստարվա
<<Տեխնոլոգիա >> առարկայի դասավանդման ծրագիր
<<ԵՌԱԶԱՓ ՏԱՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ >>

ուսուցչուհի՝ Թամարա Հարությունյան

Բովանդակություն

Ծանոթություն

Առարկայի ընհանուր նկարագիր

Ուսումնա-մեթոդական պլանավորում

Նվազագույն գրաֆիկական և գործնական աշխատանքի պահանջներ

Դասի պլանավորում

Սովորողների գիտելիքների և հմտությունների մեկ տարվա հիմնական պահանջները

Ուսուցում

Գրականություն, ուսումնական ճամփորդություն

Առարկայի ուսուցման նպատակն է՝ ժամանակակից տեխնոլոգիաներին տիրապետող, գրաֆիկական պատկերների իմացությամբ, ինքնուրույն մտածողությամբ, ստեղծագործ անհատի ձևավորում:

<<Տեխնոլոգիա >> առարկայի լիարժեք դասավանդման համար, սովորողներին տալու ժամանակակից տեխնիկայի (համակարգիչ, էլեկտրոնային գրատախտակ...), տեխնոլոգիաների (համակարգչային ծրագրեր) ուսուցում, կազմվել է ծրագիր հաշվի առնելով «Տեխնոլոգիա» առարկայի պետական ուսումնական ծրագիրը: Կրթահամալիրը հազեցած է տեխնիկայի վերջին տեխնոլոգիաներով, որտեղ գծագրություն - <<Եռաչափ տարածություն>> առարկայի դասավանդման գործընթացը ենթադրում է օգտագործել դաս-արհեստանոց, դաս-նախագիծ: Ճիշտ կահավորված միջավայրը կնպաստի լիարժեք պատկերացում կազմել առարկայի գործընթացի մասին, սովորողների մոտ կարթնացնի հետաքրքրություն և ձգտում սովորելու: **Դասապրոցեսը** ամբողջական դարձնելու համար ուսուցչին հարկավոր է՝ էլ. գրատախտակ, պրոյեկտոր,

համակարգիչ, գծագրական ծրագրեր... Սովորողներին գծագրական աշխատանքին ներգրավելու համար անհրաժեշտ են՝ համակարգիչ, A4 ձևաչափի գծ. թուղթ, քանոն, կարկին, գրաֆիտե մատիտ, ռետին... 7-րդ դասարանում շեշտը դրվում է սովորողների կարողությունների և հմտությունների վրա, ինչպես նաև որոշ համակարգչային ծրագրերի (Smart Notebook; Google SketchUP) ուսումնասիրությանը, որոնք հետագայում սովորողին կօգնեն յուրացնելու էլ ավելի անհրաժեշտ բարդ ծրագրեր: Այս ամենին զուգահեռ սովորողին կտրվի նաև գծագրական ու երկրաչափական հմտություններ համակարգչի կիրառմամբ: 8-րդ դասարանում հիշեցման կարգով կանրադառնանք համակարգչային գրագիտության ամրապնդմանը և կխորացնենք սովորողի գիտելիքները գծագրության ու երկրաչափական կառուցումների բնագավառում, հաշվի առնելով նախորդ տարվա փորձը: Դրան զուգահեռ կզարգացվի սովորողի ձեռքի հմտությունները ուսուցանելով գունաբանություն, լույս-ստվեր, էսքիզ: 9-րդ դասարանում սովորողները կուսումնասիրեն համակարգչային լուրջ ծրագրեր, որոնք կօգնեն նրանց զարգացնելու տարածական պատկերացումը ինչպես նաև իրականացնելու մոդելավորում, տարբեր ձևավորումներ(ինտերյեր, էքստերյեր), մինիմալ դիզայնի և ինդիաներ:

Ծանոթություն – ծրագրի նպատակն ու խնդիրները

Աշատանքային ծրագրի նպատակն է .

ապահովել սովորողներին հասնելու պետական կրթական ուսումնառության չափորոշիչներին, շփումը գրաֆիկական մշակույթին, ինչպես նաև ստեղծագործ անհատի պահանջների ձևավորում ու զարգացում:

Առարկայի դասավանդման հիմնական խնդիրն է.

.ձևավորել գիտելիք ուղղանկյուն պրոյեկցիայի մեկ, երկու, երեք հարթությունների նախագծում, տեխնիկական նկար

. սովորեցնել կարդալ գծագրեր և իրականացնել պարզ էսքիզներ ու նկարներ, արսոնումետրիկ նախագծում, տեխնիկական նկարի տարբեր մասերի պատկերում

. զարգացնել ստատիկ ու դինամիկ տարածական հասկացողությունը և երևակայությունը, օբյեկտների և դրանց կառուցվածքային առանձնահատկությունների վերլուծություն, մտովի վերակառուցելու օբյեկտների տարածական պատկերների նախագծումը, բանավոր նկարագրություն...

. ուսումնական նյութերի ինքնուրույն օգտագործում

. ձևավորել կարողություն գրաֆիկական գիտելիքների օգտագործումը նոր իրավիճակներում

. պատրաստել սովորողներ պրակտիկ գործունեության, աշխատանքի և շարունակական կրթության համար:

Ծրագիրը նախատեսված է 7-9-րդ «Եռաչափ տարածություն >> դասավանդման համար, օգտագործվել է 2011-2012 ուստարում ձեռք բերած փորձը, առաջնորդվել են պետական կրթական ստանդարտների միավորներով, որը լայն հնարավորություն է տալիս դասաժամերի մոտավոր բաշխմանը ելնելով կրթահամալիրում ժամաբաշխման և ուսուցման սպիտակաձև հաջորդականության հնարավորությունից: Ինչը նշանակում է ուսումնասիրության ենթակա է՝ մեկ տարի, 16-ժամվա ընթացքում, շաբաթական 2 ժամով:

Աշխատանքային ծրագրի ռեալիզացման համար օգտագործվում է հետևյալ տեխնոլոգիաները՝ կենտրոնացած ուսուցում, ուսուցման զարգացման տեխնոլոգիա, ինտերակտիվ տեխնոլոգիա, պրոբլեմային ուսուցում...

Հիմնական մեխանիզմը ձևավորվում է սովորողի քանակով. թեստի լուծում, ինքնուրույն աշխատանք, գործնական աշխատանք, մոդելավորում, հետազոտական և խնդրահարույց աշխատանք, տեղեկատվության տարբեր աղբյուրներից օգտվել...

Գծագրության դասավանդման տեսակները և ձևերը վերահսկվում են՝ ինքնուրույն աշխատանք, բանավոր հարցում, համակարգիչ (Smart Notebook, Google SketUP) ծրագրերի գործիքների տիրապետում:

Հիմնական դրույթները – գծագրության դասընթացը կրթահամալիրում նպատակ ունի սովորողների գրաֆիկական մտածողության և ստեղծագործ անհատի ձևավորում: Գրաֆիկական մշակույթի հայեցակարգը լայն է և բազմազան, այն հասկացվում է որպես ողջ մարդկության նվաճումների և զարգացման մեթոդների փոխանցող արվեստ: Գրաֆիկական մեթոդների ուսուցումը կրթահամալիրում ենթադրում է սովորողների բարձր մակարդակ, հիմնական գրաֆիկական մեթոդների և դրանց իմֆորմացիայի փոխանցման զարգացում, որը գնահատվում է գծագրի կատարման ու ընթերցման որակով: Գրաֆիկական լեզվի իմացությունը օգտագործվում է տեխնիկայում, գիտության, արտադրության, դիզայնի և այլ բնագավառներում: Օգնում է սովորողների տրամաբանության, տարածական, վերացական մտածողության ձևավորմանը:

Գիտելիքների յուրացումը նեոարվում է չորս փուլով՝

հասկացողություն, հիշողություն, գիտելիքների կիրառումը ըստ կարգի և ստեղծագործական խնդիրների լուծում: Փուլերը կապված են գործունեությամբ, նախ ճանաչել նյութը ապա տալ խնդրին բնորոշ լուծում (տիպային և ոչ տիպային), որոնք պահաջում են գիտելիքների կիրառում նոր իրավիճակում: Դրա համար ուսուցման գործունեության յուրաքանչյուր քաժին պետք է պարունակի ներածական ստեղծագործական խնդիրներ, ուղղված համապատասխան գիտելիքների յուրացմանը: Գիտելիքների սիստեմատիկ վիճարկումը պայմաններ է ստեղծում ստեղծագործական մտքի զարգացման համար, որոնք ուսուցման վերջում իրականացնում են տեխնիկական նախագծման տարրերը լուծելու ժամանակ: Ստեղծագործական գործունեությունը ստեծում է պայմաններ ստեղծագործական մտքի զարգացման համար (կարողություն երկարատև ծանրաբեռնվածության, ինքնուրույնություն և համբերատարություն, գործը հասցնելու մինչև վերջ, լիարժեք նվիրվել աշխատանքին, հնարավորինս պաշտպանելու սեփական տեսակետը և այլն):

<<Եռաչափ տարածություն >> - ուսուցման ընդհանուր բնութագիրը.

. հիմնվելով գրաֆիկական տեսության և պրակտիկայի, գեղարվեստական կոնստրուկտավորման գործունեության վրա, ապահովում է կապը ուրիշ առարկաների տեխնոլոգիաների հետ:

. Անհրաժեշտ է, որ առաջին դասերը կենտրոնացած լինեն կարողությունների և հմտության, ձևի վերլուծության հետ, պատկերի նախագծումը պրոյեցիաների հարթությունների վրա, բացահայտել այն բնորոշ գծերը, որը ապահովում է երկրաչափական մարմինների և մասերի ճանաչումն ու ձևը:

. Սովորողների մոտ պետք է հավասարապես զարգանա գծագրի, էսքիզի գծելու և կարդալու կարողությունը:

. Երկրաչափական կառուցումներ մեկ, երկու և երեք պրոյեկցիոն հարթությունների վրա: Աքսոնոմետրիկ կառուցումները տեսանելի և մատչելի դարձնել համակարգչային ծրագրի օգնությամբ:

. Հավաքական գծագրերի կոմպոզիցոն կառուցումների դինամիկ պատկերը համակարգչի կիրառմամբ: Դասավանդման գործընթացը ավելի հետաքրքիր ու դինամիկ դարձնել մեդիա կրթության կիրառմամբ:

. Ուսուցման ընթացքում հաշվի առնել սովորողների անհատական հատկանիշները, ինչպես գործնական, այնպես էլ համակարգչի կիրառման ժամանակ:

. Ուշադրություն դարձնել արտադասարանական աշխատանքների կատարմանը:

Դասապրոցեսին սովորողը ստանում է օրվա դասի թեման, հնարավորինս յուրացնում տեսական և գործնական պրոցեսում, եթե հարկ կա շարունակելու պահպանում է: **Տանը** ամրապնդում է, զարգացնում և ներկայացնում ինքնուրույն- ստեղծագործական յուրովի լուծմամբ:

Յուրաքանչյուր սովորող իր համակարգչում` բլոգում կամ կայքում տեղադրում է կատարած ինքնուրույն ստեղծագործական աշխատանքները:

Կիսամյակի վերջում դրանք **գնահատվում են** ըստ թեմաների քանակի, ելնելով աշխատանքում տեղ գտած կառուցվածքային և յուրօրինակ մոտեցման արդյունքով: **Տարեվերջում`** աշխատանքները ավելի ամփոփիչ և վերջնական տեսքով են ներկայացվում, նորամուծության առկայությամբ:

Խմբային աշխատանքը կատարում են դասարանում, մի քանի սովորող ընտրում են մի պրոյեկտ, կառուցում, լրացնում միմյանց...

Գծագրության դասընթացին **սովորողի հետազոտական աշխատանքը** կարող է լինել գրաֆիկական պատկերների ձևով (պրոյեկցիա, արտնոմետրիա, հատույթ, կտրվածք), մակետների տեսքով, ֆիլմի կառուցվածքային զարգացմամբ... Սովորողների ճաշակի, տեսողական և մտավոր գիտելիքների զարգացմանը կնպաստի **ուսումնական ճամփորդությունները** համապատասխան մասնագիտական կենտրոններ` Ա. Թամանյանի տուն-թանգարան, <<Ճարտարապետների >> միություն... **Սովորողների մասնակցությունը կրթահամալիրում կազմակերպվող յուրաքանչյուր համապատասխան պրոյեկտին`** օլիմպիադա, տարբեր միջոցառումներ... ամբողջովին կդարձնի դասընթացում ձեռք բերած գիտելիքները:

7- ԸՆԴՀԱՆՈՒՄ (16 ժամ)

ԴԱՍԱԺԱՄԱՅԻՆ ՆՊԱՏԱԿԱՀԱՐՄԱՐ ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄ

ԹԻՎ	ԴԱՍԻ ԹԵՄԱՆԵՐԸ	ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ
-----	---------------	------------------

1.	Ներածական դաս, տեխնիկայի և էլ. անվտանգության կանոնները	1
2.	Ծանոթացում օպերացիոն համակարգի միջուկներին, ֆայլային համակարգին	1
3.	Գծագրերի ձևավորման կանոնները- գծագրման միջոցները և աշխատանքը նրանցով, հիմնական ստանդարտներ (գործնական դաս և համակարգչի կիրառում)	1
4.	Երկրաչափական կառուցումներ: (գործնական դաս և համակարգչի կիրառում)	2
5.	Երկրաչափական պատկերների կառուցում, պրոյեկցիաներ և աքսոնոմետրիա (համակարգչի կիրառմամբ)	2
6.	Նիստավոր և կոր մարմիններ, համալիր գծագրեր (համակարգչի կիրառմամբ)	4
7.	Երկրաչափական մարմիններով 3D կառուցումներ (համակարգչի կիրառմամբ)	2
8.	Գունաբանություն (համակարգչի կիրառմամբ)	1
9.	Էսքիզ և տեխնիկական նկար (գործնական դաս)	1
10.	Ինքնուրույն աշխատանք	1
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ	16

8- րդ դասարան (16 ժամ)

ԴԱՍԱԺԱՄԱՅԻՆ ՆՊԱՏԱԿԱՀԱՐՄԱՐ ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄ

ԹԻՎ	ԴԱՄԻ ԹԵՄԱՆԵՐԸ	ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ
1.	Ներածական դաս, տփխնիկայի և էլ. անվտանգության կանոնները	1
2.	Word ծրագրի ուսումնասիրություն	2
3.	Ֆայլային համակարգ, համակարգում, մենյուներ	1
4.	Smart Notebook ծրագրի մինիմալ իմացություն	2
5.	Ծավալ, հեռանկար, փովածք (գործնական դաս համակարգչի կիրառմամբ)	4
6.	Լույս- սովեր, էսքիզ գործնական դաս և (համակարգչի կիրառմամբ)	3
7.	Գունաբանություն և կոմպոզիցիա (գործնական դաս համակարգչի կիրառմամբ)	2
8.	Ինքնուրույն աշխատանք	1
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ	16

9- րդ դասարան (16 ժամ)

ԴԱՍԱԺԱՄԱՅԻՆ ՆՊԱՏԱԿԱՀԱՐՄԱՐ ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄ

ԹԻՎ	ԴԱՍԻ ԹԵՄԱՆԵՐԸ	ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ
1.	Ներածական դաս, տեխնիկայի և էլ. անվտանգության կանոնները	1
2.	Google SketchUP 3D ծրագրի մանրամասն ուսումնասիրություն	4
3.	Հատույթ և կտրվածք (գործնական դաս – էսքիզի կատարում և համակարգչի կիրառում)	4
4.	Ծանոթացում տեխնիկական գծագրերին (մեքենաշինական գծագրերի և շինարարական գծագրերի կառուցման առանձնահատկությունները-տեսական դաս)	2
5.	Դիզայնի և 3D խնդիրներ (ինտերյեր, էքստերյեր) Google SketchUP 3D	4
6.	Ստեղծագործական աշխատանք (համակարգչի կիրառմամբ)	1
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ	16

ԱՌԱՐԿԱՅԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

ՄՄԿՀ-ում <<Տեխնոլոգիա >> առարկայի ուսուցումը 1 տարվա կտրվածքով, շաբաթական 2-ական ժամով սպիտակաձև դասաբաշխումը, հնարավորություն է ստեղծում սովորողներին ուսումնասիրելու ինչպես <<Եռաչափ տարածություն >>-ը, այպես էլ առարկայի մյուս մասերը:

Նախագծման կանոններ
 Համառոտ տեղեկատվություն, գծագրության ժամանակակից մեթոդների կիրառում-համակարգիչ
 Աշխատատեղի կազմակերպում, գործիքներ, սարքավորումներ, նյութեր
 Գծի տեսակներ – պետական չափորոշիչներ, A4 ձևաչափի վրա- շրջանակ, մակագրություն, գրառումներ, հիմնական մակագրության լրացման կարգը

(վանդակավոր տետրում էսքիզներ և նշումների կատարում)
Որոշ տեղեկություններ՝ չափադրում, տրամագիծ, շառավիղ, մասշտաբ,
շրիֆտ □ □

Աքսոնոմետրիա (ուղղանկյուն իզոմետրիա, ֆրոնտալ դիմետրիկ
պրոյեկցիաներ)

Էլիպս, ձվածիր

Տեխնիկական նկար, տեսքի ընտրություն, գծագրեր կարդալ

Երկրաչափական մարմիններ(նիստավոր և կոր)

Հատույթ-կտրվածք, գրաֆիկական և պրակտիկ աշխատանք...

SmartNotebook; Google SketchUP 3D համակարգչային ծրագրերի
օգտագործում, կատարած աշխատանքների պահպանում շարունակելու
նպատակով:

Սովորողներին ներկայացվող հիմնական պահանջները

Գիտենալ՝ գործնական դաս համակարգչի կիրառմամբ- հիմնական
գծագրական գործիքների ճիշտ օգտագործում , աշխատատեղի ձևավորման
հիմնական կանոնները: A4 ձևաչափ, գծերի տեսակները իրենց
նշանակություններով , ստանդարտ գրատեսակներ, մասշտաբներ և
չափադրման հիմնական կանոնները : Ուղիղ գծերի , հատվածների ,
անկյունների , շրջանագծերի , աղեղների կառուցման հիմունքները , գծերի
լծորդման տարրերը : Գրաֆիկական արտապատկերման էությունը ,
աքսոնոմետրիայի ստացման սկզբունքը , ուղղանկյուն իզոմետրիկ և
շեղանկյուն դիմետրիկ աքսոնոմետրիկ առանցքների դասավորությունը :
Կոր և նիստավոր մարմինների մակերևույթի տարրերը և դրանց
պատկերման սկզբունքները : Առարկայի երկրաչափական ձևի
վերլուծությունը , էսքիզների կատարման կանոնները, չափադրման
հիմնական կանոնները պրոյեկցիաներում և աքսոնոմետրիայում :
Կտրվածքի և հատույթի տարբերությունը : Շինարարական գծագրերում
օգտագործվող հիմնական գրաֆիկական պայմանականությունները ,
կառույցի ճակատ, հատակագիծ , կտրվածք :

Կարողանալ՝ գծագրական գործիքներով կառուցել միևնույն հաստության
հորիզոնական , ուղղաձիգ և թեք հատվածներ , տարբեր շառավղի
շրջանագծեր : Կառուցել գծագրի շրջանակը և հիմնական մակագրությունը ,
գծել տարբեր տեսակի և հաստության գծեր , կատարել գրառումներ
ստանդարտ հայկական գրատեսակով , գծագրական գործիքների
օգնությամբ կառուցել միմիջանց զուգահեռ , ուղղահայաց և տրված

անկյունը կազմող ուղիղներ , հատվածը բաժանել հավասար մասերի , կառուցել տրված անկյան կիսորդը , շրջանագիծը բաժանել 3, 4, 5, 6, 7 հավասար մասերի , լուծել լծորդման հիմնական խնդիրները : Կառուցել պարզագույն առարկաների երեք հիմնական տեսքերը , աքսոնոմետրիկ պրոյեկցիաները , ընթերցել պարզագույն համալիր գծագրեր : Կառուցել պարզագույն նիստավոր (ուղղանկյուն գուգահեռանիստ , կանոնավոր պրիզմաներ , լրիվ և հատած կանոնավոր բուրգեր) , կոր մարմինների (գլան, լրիվ և հատած կոն , գունդ) հիմնական տեսքերը և աքսոնոմետրիկ պրոյեկցիաները : Մտովի վերլուծել և պատկեցացնել առարկայի բաղկացուցիչ մասերն առանձին – առանձին, որպես երկրաչափական պարզ մարմիններ : Լուծել կտրվածքների վերաբերյալ ոչ բարդ խնդիրներ : Ընթերցել և կառուցել ոչ բարդ շինարարական գծագրեր :

Ստուգողական առաջադրանքներ` ընթացիկ ստուգում թեմայի վերաբերյալ տեստային առաջադրանքի ձևով :