

1732

**ԾՐԱԳՐԵՐ  
ՄԻՋՆԱԿԱՐԳ ԳՊՐՈՑԻ**

**ՆԿԱՐՁՈՒԹՅՈՒՆ  
ԳԾԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ**

74

Ծ-98

ԼՈՒՍՀՐԱՏ

74  
8-98 us

ԾՐԱԳՐԵՐ

ՄԻՋՆԱԿԱՐԳ ԴՊՐՈՑԻ

ՆԿԱՐՁՈՒԹՅՈՒՆ  
ԳԾԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

2-4-2

2010

11 6 MAY 2013

1732

**ՆԿԱՐԱՅՈՒԹՅՈՒՆ \*)**  
**ՀԻՆԳԵՐՈՐԴ ՈՒ ՎԵՑԵՐՈՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆՆԵՐ**  
**ԲԱՅԱՏՐԱԿԱՆ**

Նկարչության դասավանդումը միջնակարգ դպրոցում հետևյալ խնդիրներն է առաջադրում.

1. Սովորեցնել պատկերման գրադիտության հիմունքները, որը հնարավորություն կտա ծրագրային պահանջների սահմաններում, գրագետ կերպով պատկերելու զանազան առարկաներ.
2. Ծանոթացնել աշակերտներին մատիտով և ջրաներկերով աշխատելու տեխնիկայի հիմնական ձևերին.
3. Աջակցել աշակերտների նկարչական և ստեղծագործական ընդունակությունների զարգացմանը՝ պատկերման արվեստի դժուր.
4. Սովորեցնել նկարչության դժուր ձևեր բերած գիտելիքները և ունակությունները օգտագործել դպրոցական ուսուցման մյուս առարկաների մշակումը թեթևացնելու նպատակով: Այս խնդիրն իրականացնելու համար միջնակարգ դպրոցում գործադրվում են աշխատանքների հետևյալ ձևերը.

1. Նկարչություն՝ գիտողությունում և բնականից.
2. Իլյուստրացիոն և թեմատիկ նկարչություն.

3. Դեկորատիվ նկարչության և պատկերման արվեստի գեղարվեստական արտադրանքի նկարչական, կենդանագրական, քանդակագործական, ճարտարագիտական ու ժողովրդական դեկորատիվ արվեստի աշխատանքների գիտում:

Առանձին առարկաները և առարկաների խմբերը մատիտով ու ներկերով բնականից նկարելը, որտեղ մտնում են նաև մարդուն և կենդանիներին նկարելը, հանդիսանում է ծրագրի հիմնական առաջատար բաժինը:

Բնականից նկարելը պետք է աշակերտներին սովորեցնել նկարներում վերարտադրել առարկաների ձևի և գունավորելու առանձնահատկությունները, նայած տարածություն մեջ առար-

\*) Կազմողները՝ Զ. Ղուկասյան, Գ. Հարությունյան և Ե. Ռոմկովա:

Տեխ. խմբագիր՝ Հ. Կարապետյան  
 Որբագրիչ՝ Վ. Պողոսյան  
 Կոնտ. սրբագրիչ՝ Մ. Պարոնիկյան  
 Հանձնված է արտադրության 1940 թ. սեպտեմբերի 23-ին  
 Ստորագրված է տպագրելու 1940 թ. հոկտեմբերի 10-ին  
 ՎՋ 2016, հրատ. № 80, պատվեր № 222, տիրաժ 1500

կայի՝ նկարողի նկատմամբ ունեցած դիրքին (հեռանկարային նկարչության հիմնական կանոնների յուրացում)։

Բնականից նկարելուն պետք է նախորդեն ուսուցչի կողմից հեռանկարային գրադեմ պատկերման եղանակների ու կանոնների ցույց տալն ու բացատրելը, հասկացողություն հայացքակետի և նրա նշանակության, հորիզոնի, ուղղաձիգ գծերի ճիշտ վերարտադրման, պատկերման, հարթության նկատմամբ զուգահեռ և անկյան տակ ընկնող հորիզոնական գծերի ուղղության փոփոխությունների մասին։

Նկարչության համար ըստ իրենց ձևի գունավորելու և մակերեսի հատկության բարդության աստիճանի տեսակետից— փայլատի, առանց զարդարանքների ու զարդարումների—որպես մոդելներ կարող են օգտագործվել տնային, հասարակական և արտադրական կենցաղի որոշ կարգով ընտրված զանազան առարկաներ։

Բուսական աշխարհի օբեկտների նկարումները կատարվում են չոր կամ կանաչ բույսերից, բանջարեղեններից, մրգերից կամ դրանց մոդելներից, կենդանիների նկարումները՝ խրովիլակներից և կենդանի օրինակից։

Մարդկային ֆիգուրայի կառուցվածքի և մարդու շարժման սխեմայի մասին զրույցները ցանկալի է անցկացնել մարդու անատոմիական աղյուսակներ և կմախք ցույց տալու միջոցով։ Դրան զուգընթաց մարդու շարժումները դիտվում են նաև աշակերտներից մեկի վրա։

Մարդու ֆիգուրան նկարելիս ուսուցչիչ պետք է աշակերտներին բացատրի, թե մարդու դիրքը փոխվելիս՝ ինչպե՞ս է տեղի ունենում ամբողջ մարմնի ծանրության կենտրոնի տեղափոխությունը, ընդգծելով այդ երևույթի հաշվի առնելու անհրաժեշտությունը նկարում։

Բնականից նկարելը պետք է կատարվի հետևյալ հերթականությունից կարգով. նախ պետք է նկարել առանձին առարկաները, իսկ հետո առարկաների խմբերը (խմբում առարկաները պետք է համանման լինեն այն առարկաներին, որոնք նախորոք առանձին նկարված են եղել)։

Խմբով վերցրած առարկաները պետք է ձևով ու գույնով պարզ լինեն։ Բացի դրանցից, նրանք ըստ իրենց ունեցած նշանակության պետք է միմյանց մոտ լինեն։

Որոշ առարկաներ, որոնց բնականից նկարելը դասարա-

նում հնարավոր է, ինչպես օրինակ՝ շենքեր, ծառեր, ընտանի խոշոր կենդանիներ կամ թռչուններ և այլն, կարելի է հիշողությամբ նկարել, բայց ոչ այլ կերպ, քան նախորոք իրականության մեջ դրանց լավ դիտելուց հետո։

Տեսողական հիշողությունը և երևակայությունը զարգացնելու նպատակով կարելի է առաջադրանք տալ՝ միևնույն առարկաները հիշողությամբ նկարելու, սակայն նկարողի նկատմամբ տարածության մեջ դրանք այլ կերպ դասավորված։

Նկարչության բոլոր աշխատանքները կարելի է կատարել մատիտով, ջրաներկերով և այլ նյութերով։

Մատիտով աշխատանքը կատարվում է գլխավորապես ուրվագծային արագ նկարումների ձևով, առաջադրանքների մի մասը կատարվում է ծավալը լուսաստվերով (լույս, կիսաստվեր, ստվեր) վերարտադրելու ավելի երկարատև եղանակով։

Ջրաներկով աշխատանքը, որին պետք է նախորդի մեծ հոգատարությամբ պատրաստված նկարը, պետք է՝

ա) աշակերտների մեջ ամրացնի տեխնիկական ունակություններ՝ ներկերի խառնում, հարթ լիցք, գույնի տարածում.

բ) խորացնի առարկայի ձևը պատկերելու ունակությունը, սովորեցնելով աշակերտներին ծավալի ճիշտ վերարտադրումը՝ հիմնական գույնը ու ժեղացնելու և թուլացնելու միջոցով և

գ) նրանց մեջ զարգացնի ունակություն՝ տեսնելու և ընտրելու առարկայի բնորոշ գույնը։

Նկարչության դասընթացի այս ծավալը միջնակարգ դպրոցում նկարին առաջադրվող պահանջները պատկերման գրագիտության այն միևնույն են, որոնք միանգամայն մատչելի են ամեն մի աշակերտի և անհրաժեշտ են գիտություն ու տեխնիկայի ամեն մի բնագավառում, ինչպես նաև արվեստի բնագավառում։

Իլյուստրատիվ, թեմատիկ և դեկորատիվ նկարչությունը մեծ նշանակություն ունի պատկերման գրագիտության ուսուցման ընդհանուր սխեմայում, որպես աշակերտների ստեղծագործական ընդունակությունների զարգացմանը նպաստող միջոց։

Այս բաժինը մշակելիս դասատուն պետք է մեծ ուշադրություն դարձնի առաջադրություններն ըստ իրենց բարդության աստիճանի ընտրելու վրա։

Մատիտով կատարված էսքիզն ուսուցչին անպայման պի-

տի նայի, աշակերտին պիտի ցուցու՞մ տա նրա մեջ եղած դրան-  
կան և բացասական մոմենտների մասին, աշակերտին պիտի  
առաջարկի դիտելու և բնականից նկարելու միջոցով ուսումնա-  
սիրել այն մոմենտները, որոնք մտնում են իլյուստրացիայի կամ  
թեմատիկական նկարի կազմի (բովանդակութան) մեջ, ուղղի  
նախնական նկարում (էսքիզում) եղած թերութիւնները, ապա  
միայն սկսել յուղանկրելով աշխատանքը:

Պատկերման արվեստի գեղարվեստական ար-  
տադրանքները դիտուելու, աշակերտներին բացի ընդհանուր  
գեղարվեստական դարգացում տալուց, որպիսին նրանք ստանում  
են, ունի նաև մանկավարժական մեծ նշանակութիւն, որպես  
նկարչութեան հիմնական կանոնների յուրացումը հեշտացնող միջոց:  
Ուստի լավագույն ռեալիստ-վարպետների վերաբերմունքներն ու  
նկարներ ցույց տալը՝ դասատուն նկարչութեան դասին պետք է  
լայնորեն կիրառի ինչպես պատկերի կառուցվածքի օրենքները  
բացատրելու, նույնպես և աշակերտութեանը առանձին լավագույն  
վարպետների արտադրանքների հետ ծանոթացնելու համար:

Օրինակների ընտրութիւնը պետք է շատ խորը մտածված  
լինի:

Վերաբերութիւններն ըստ բովանդակութեան պետք է  
համապատասխանեն առանձին դասերի կոնկրետ խնդիրներին.  
օրինակ՝ առարկաների ծավալը վերաբերելու եղանակները  
բացատրելու, կարելի է ցույց տալ հոլանդական վարպետների  
նաալյուրմորտները (անկենդան բնութեան նկարները):

Տարածութիւնը վերաբերելու՝ Շիշկինի, Լեվիտանի  
պեյզաժները. մարդուն բնականից նկարելու՝ Ռեպինի, Սերովի,  
Իվանովի ուրվագիծ նկարները. սյուժետային նկարի վրա աշխա-  
տելու՝ Սուրիկովի, Ռեպինի, Կրամսկու և ուրիշների կոմպոզի-  
ցիաները. դեկորատիվ բնույթի աշխատանքներում՝ տեղական  
դեկորատիվ ստեղծագործութեան օրինակներ:

Ուսուցիչը իբրև ձեռնարկ կարող է օգտագործել «Юный  
художник» ժուռնալում գետեղված առանձին հոդվածներն ու  
վերաբերութիւնները:

Նկարչութեան հատուկ դասերից բացի, աշակերտներն իրենց  
ձեռք բերած գիտելիքները և ունակութիւնները պետք է օգտա-  
գործեն զարոցական ուսուցման մյուս առարկաների մշակման ժա-  
մանակ, այդ բնույթի աշխատանքներ կատարելով տանը կամ դա-  
սարանում՝ այս կամ այն առարկայի պարապմունքների պրոցեսում:

Ծ Ր Ա Փ Ի Ր

ՀԻՆԳԵՐՈՐԴԻ ԴԱՍԱՐԱՆ (39 ժամ)

Ներածական զրույց՝ դիտողական պարագաների և վերաբ-  
տադրութիւնների ցուցադրումով:

Ծավալավոր առարկաները պատկերելու և տարածութիւնը  
վերաբերելու եղանակները. հասկացողութիւն՝ նկարողի հա-  
յացքակետի նշանակութեան և հորիզոնի մասին. առարկաների  
պարագծի փոփոխութիւնը՝ նայած նկարողի նկատմամբ տարա-  
ծութեան մեջ նրանց ունեցած դասավորութեան (1 ժամ):

I. ԲՆԱԿԱՆԻՑ ՆԿԱՐՈՒՄ (30 ժամ)

Ամենապարզ առարկաները զրազեւ պատկերելու հիմունք-  
ների ուսումնասիրութիւնը. այդ առարկաների բնորոշ ձևի և ծա-  
վալի (զծային և լուսաստվերով) վերաբերութիւնը:

1. Գլանաձև առարկաներ նկարելը (6 ժամ): Գլա-  
նաձև առարկաների պատկերումը, նայած նրանց դիրքին կամ  
նկարողի հայացքակետի փոփոխութեան.

ա) բաժակ, զավաթ, կոնսերվի տուփ.

բ) էտիկետավոր և բաց կափարիչով գլանաձև բանկա կամ  
տուփ տարբեր դիրքերով.

գ) պիոնեռական թմբուկ՝ զանազան դիրքերով.

դ) առարկաների խումբ. — ներկի գլանաձև բանկա, ներ-  
կարական վրձիններ և խողովակաձև փաթած թուղթ.

ե) առարկաների խումբ. — պուլիկ, սափոր, թաս կամ զավաթ.

զ) առարկաների խումբ. — թմբուկ և փող:

2. Ուղղանկյունաձև առարկաների նկարում:  
Առանձին վերցրած և խմբով (6 ժամ): Ուղղանկյունա-  
ձև առարկաների պատկերում նայած նրանց դիրքին կամ նկա-  
րողի հայացքակետի փոփոխութեան.

ա) տարբեր շրջվածքներով տուփ, արկղ, ճամբրուկ, միենույն  
առարկաները բաց կափարիչով.

բ) ուղղանկյունաձև առարկաների խմբեր:

3. Մարդու նկարումը բնականից (ուրվագներ  
6 ժամ): Մարդկային ֆիգուրայի կառուցվածքի հիմնական  
համամասնութիւնների և ոչ բարդ շարժման ժամանակ՝ նրա  
դիրքի փոփոխութիւնների վերաբերում (մի ուրվագծին  
տրվում է 15—20 րոպե):

Մարդը կանգնած. ֆաս, մեջքից և պրոֆիտ: Մարդը քայլում է, հատակից առարկա է բարձրացնում, նստած է (կիսադեմ դիրքով): Վերոհիշյալ բոլոր առաջադրությունները կատարվում են մատիտով:

4. Առարկաների խմբերի նկարումը բնականից՝ ներկերով (12 ժամ): Առարկաների բնորոշ գույնի և ծավալի վերարտադրում:

Նկարչության համար մոդելների օրինակելի ցանկ. ա) բանջարեղեններ և մրգեր (դդում, գաղար, տաքդեղ և այլն). բ) սափոր կամ պուլիկ և թաս. գ) սպորտի առարկաներ՝ վալեյբոլային և տենիսային գնդակ, ռակետկա. դ) ուսումնական պիտույքներ (գիրք, գլորուս և ներկերի տուփ): Պիոներական կենցաղի առարկաներ (թմբուկ, փող). ե) ծաղիկը ծաղկամանում, ցնցուղ: Առարկաների խմբերը տրվում են լուսավոր և գունավոր ֆոնում:

## II. ՏԱՐԲԵՐ ԹԵՄԱՆԵՐԻ ՆԿԱՐՈՒՄ (4 ժամ)

Մարդու և առարկաների նկարումը բաց և փակ տարածություն մեջ, առարկաների չափային հարաբերակցությունների և նրանց դասավորության վերարտադրությամբ: Դիտողական հեռանկարի հիմնական երևույթների գրադեստ պատկերում:

Պատկերման ավելի բնորոշ առարկաների ընտրություն: Գործող անձերի տեղի և ժամանակի, թղթի վրա նրանց կանոնավոր դասավորումը:

Օրինակելի թեմաներ. ա) ամառը գետի վրա. բ) պիոներական ճամբարը. գ) կատու. դ) վեպերի և պատմվածքների իլյուստրացիաներ. — Տուրգենևի «Մուսու»-ն, Ջեյմսի «Կաշտանկա»-ն, Ս. Ս. Պուշկինի «Դուբովսկի»-ն:

## III. ԴԵԿՈՐԱՏԻՎ ՆԿԱՐՈՒՄ (4 ժամ)

ա) Տնային կենցաղի զանազան առարկաների համար զարդարանկարներ կազմելը:

բ) Հոկտեմբերյան և Մայիսմեկյան տոների առթիվ լույս տեսնող դասարանական պատի թերթի ճակատների համար ներկարներ պատրաստելը:

Ավելի բարդ ձևի, տարբեր դիրքերով առարկաների գրադեստ պատկերելու հիմունքների ուսումնասիրություն:

1. Չանազան առարկաների նկարումն առանձին և խմբով (6 ժամ).

ա) ամբողջական և մասնատված ձևերով, ամբողջ և կտրտված խնձոր.

բ) կոմբինացված ձևի խոշոր և մանր առարկաներ (գլանի և կոնի, երկու գլանների միացում և այլն, օրինակ՝ ձագար, նավթաման, շիշ, կոլբա՝ զանազան դիրքերով).

գ) տարբեր, սեղան, պահարան փակ և բաց դռնակներով.

դ) երկուսից-երեք հատ նման առարկաների խմբեր, ավելի բարդ շրջվածքներով և գուգակցություններով:

2. Փակ և բաց տարածություն պատկերում (3 ժամ): Հորիզոնական գծերի ուղղության փոփոխությունը՝ նայած նկարողի հայացքակետին.

ա) դասարանի կամ դահլիճի ներքին տեսքը՝ զանազան հայացքակետերից.

բ) կահավորված բնակելի շենքի ներքին տեսքը (տնային առաջադրություն).

գ) փողոց, էլեկտրաքաշի ուղիներ.

Ուրվագծանկարում՝ հիշողությամբ, նախնական դիտողությունների հիման վրա:

3. Բույսերի, թռչունների և մանր կենդանիների ուրվագծանկարումը բնականից (5 ժամ): Կառուցվածքի համամասնությունների բնորոշ ձևի ու ծավալի վերարտադրում. ա) ճյուղեր, խոշոր ծաղիկներ, բ) մանր կենդանիներ և թռչուններ՝ զանազան դիրքերով (ուրվագծումներ խրտվիլակներին):

4. Մարդու ուրվագծումը բնականից (5 ժամ): (15—20 րոպե յուրաքանչյուր ուրվագծի համար):

5-րդ դասարանի ուրվագծումների փորձի ամրացումն ու խորացումը. ա) մարդը՝ կանգնած զանազան դրձերով. բ) մարդը նստած (երեսակողմից). գ) մարդը կանգնած՝ հենված մի վոտքի վրա. դ) մարդը ծանրություն կրելիս՝ ձեռքով, մեջքին. ե) մարդը ֆիզկուլտուրային կամ աշխատանքային շարժման կեցվածքով՝ կրակում է, փայտ է կոտրում և այլն:

Վերոհիշյալ բոլոր առաջադրութիւնները կատարվում են մատիտով:

5. Տնային և հասարակական կենցաղի առարկաների խմբերը մատիտով և ներկերով նկարելը բնականից (12 ժամ): Առարկաների ընտրող գույնը և նրանց ծավալը վերարտադրելու ունակության ամրացումը:

Խմբերի համար վերցնում են ծավալավոր առարկաներ, ընտրված՝ ըստ բովանդակութեան և ըստ գույնի գուգակցութեան, լուսավոր գունավոր ֆոնում:

## II. ԶԱՆԱԶԱՆ ԹԵՄԱՆԵՐԻ ՆԿԱՐՈՒՄ (4 ժամ)

Բաց և փակ տարածութեան մեջ գրագետ կերպով մարդիկ պատկերելը: Առարկաների ընտրումն ու դասավորումը իլյուստրատիվ նկարի մեջ՝ գլխավորի շեշտումով: Նկարի մեջ գործող անձանց, գործողութեան տեղի և ժամանակի հիմնական ընտրող առանձնահատկութիւնների վերարտադրումը:

Օրինակելի թեմաներ և գրական երկեր. — «Մեր փողոցը», «Կոլոնտեսային բերքի պահանջումը պիոներների կողմից», «Ավիամոգեկիստների մրցութիւնը», Ա. Ս. Պուշկինի «Կապիտանի աղջիկը», Ի. Ս. Տոլստոյի «Վոյնովի հիշատակարանը»:

## III. ԴԵԿՈՐԱՏԻՎ ՆԿԱՐՈՒՄ (4 ժամ)

ա) Տնային և կենցաղային զանազան առարկաների, հագուստների և այլնի համար զարդարանկարներ կազմելը:

բ) Կարմիր բանակի և Կանանց միջազգային օրվա տոների առթիվ լույս տեսնող դասարանական պատի լրագրի ձևկապների համար նկարներ պատրաստելը:

գ) Հոկտեմբերյան և Մայիսմեկյան տոների առթիվ դասարանը զարդարելու նախագիծ կազմելը:

## ԳԾԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ \*)

### ԲԱՅԱՏՐԱԿԱՆ

Գծագրութիւնն ուսուցանելու նպատակը մեր սովետական դպրոցում շատ մեծ է: Հնարավոր չէ պատանուն պոլիտեխնի-

\*) Կազմել է Ն. Ի. Տկաչենկոն մասնակցութեամբ ընկ. ընկ. Դ. Ս. Բայկովի, Ս. Կ. Բոգոլյուբովի, Ն. Ի. Գոլոբոտովի, Ի. Ի. Նվոդնիմովի, Վ. Ա. Իսակի, Ա. Ա. Կուչերովի, Ա. Ա. Տորչինսկու, Վ. Ա. Ֆեդորովի և Ն. Գ. Յաստրեբովի Խմբագրութիւնը՝ Ի. Ի. Նվոդնիմովի, Ն. Ի. Տկաչենկոյի և Վ. Ա. Ֆեդորովի:

կապես դաստիարակել, առանց նրան սովորեցնելու կողմնորոշվել և կարողալ պարզ շինարարական պլանի ոչ բարդ դետալի գծագիրը, առանց նրա մեջ պատկաստելու գծագրի այս կամ այն ոչ բարդ դետալի գրաֆիկորեն, գրագետ կերպով պատկերելու ունակութիւնը, առանց նրա մեջ զարգացնելու ոչ բարդ դետալի գլխավոր տարածութեան մեջ պատկերելու ունակութիւնը, առանց նրա մեջ դաստիարակելու իր տեխնիկական միտքը գրաֆիկորեն արտահայտելու ունակութիւնը:

Համ Կ(բ)Պ Կենտկոմը «Տարրական և միջնակարգ դպրոցների ուսուցման ծրագրերի և ռեփիմի մասին» 1932 թ. օգոստոսի 25-ի՝ իր պատմական որոշման մեջ նշել է՝ «Անբավարար համաձայնեցումը կամ նույնիսկ դրա բացակայութիւնն առանձին գծագրերի, առանձնապես մաթեմատիկայի ու գծագրութեան ծրագրերի միջև...»:

Այս թերութիւնների խուսափելու նպատակով, գծագրութեան ծրագիրը կազմված է այնպիսի հետևողականութեամբ, ըստ որի երկրաչափական բոլոր հիմնական կառուցումներն, երկրաչափութեան սխեմատիկ դասընթացով, անցնում են սկզբից, իսկ այնուհետև գրաֆիկորեն ամրացվում են և կիրառվում են գծագրութեան պարապմունքների ժամանակ:

Ծրագրում, գծագրութեան պարապմունքների ընթացքում, երկրաչափական նյութի դասավորութեան մեջ հետևյալ կախումն է սահմանված.

1) փոխադարձ-ուղղահայաց ուղիղների կառուցումը պետք է անցնել 6-րդ դասարանի 3-րդ քառորդից ոչ շուտ.

2) տվյալ անկյանը հավասար անկյան կառուցումը և եռանկյունների կառուցումը՝ 6-րդ դասարանի 3-րդ քառորդից ոչ առաջ.

3) հատվածի և անկյան կիսելը՝ 6-րդ դասարանի 3-րդ քառորդից ոչ շուտ.

4) զուգահեռ ուղիղների կառուցումը՝ 7-րդ դասարանի 1-ին քառորդից ոչ շուտ.

5) հատվածի՝ կամավոր թվով հավասար մասերի բաժանումը՝ 7-րդ դասարանի 1-ին քառորդից ոչ շուտ.

6) զուգահեռագծերի, շեղանկյունիների և երկրաչափական այլ պատկերների կառուցումը, առանցքային և կենտրոնական սիմետրիան՝ 7-րդ դասարանի 2-րդ քառորդից ոչ շուտ.

7) շրջագիծ և շրջագծին շոշափողներ անցկացնելու խնդիրները՝ 8-րդ դասարանի 1-ին քառորդից ոչ շուտ.

8) բազմանկյունիների նմանության վրա հիմնված աշխատանքներ՝ 8-րդ դասարանի 3-րդ քառորդից ոչ շուտ:

9) շրջագծեր 4, 8 և այլ մասերի բաժանելը՝ 8-րդ դասարանի 3-րդ քառորդից ոչ շուտ:

10) օրթոգոնալ (ուղղանկյուն) պրոյեկցիաների թեորիան՝ 9-րդ դասարանի 1-ին քառորդից ոչ շուտ:

Այս փոփոխությունների մտցնելն արժատապես պետք է ազդեն գծագրության աշխատանքների բնույթի վրա: Գծագրության դասերի ժամանակ այլևս անհրաժեշտ չի լինի մշակել երկրաչափական կառուցումների թեորետիկ մասը: Դասատուի խնդիրը այն կլինի միայն, որ գրաֆիկոնն ամրացնի երկրաչափության դասերին աշակերտների ձեռք բերած երկրաչափական կառուցումների վերաբերյալ գիտելիքները և ձեռք բերած գրաֆիկ գիտելիքների փորձի հիման վրա անցնի զանազան գծագրական աշխատանքների երկրաչափական կառուցումների պրակտիկ կիրառման:

Բացի դրանից, գծագրության ծրագրում մտցված են դիագրամներ գծելու աշխատանքներ: Ծրագրի այդ հատվածը մշակելիս, գծագրության դասատուն, մյուս առարկաների դասատուների հետ համաձայնության գալով՝ ավելի մեծ ուշադրություն պետք է դարձնի երեխաների համար մատչելի նյութը խնամքով ընտրելու վրա:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ տարածության մեջ պատկերացման զարգացման պրոցեսը բավականին երկար ժամանակ պահանջող ու բարդ գործ է և աշակերտներից մեծ ու սխտեմատիկ աշխատանք է պահանջում, սկսած 6-րդ դասարանից գծագրության ծրագրի մեջ մտցված են հատուկ առաջադրություններ, որոնք աշակերտներին ծանոթացնում են օրթոգոնալ և շեղանկյուն նախագծման սկզբունքներով պրակտիկ կերպով ծավալային ձևերի գծագրեր կազմելուն:

Իսկ ուղղանկյուն և շեղանկյուն նախագծման թեորիան վերապահված է 9-րդ դասարանին, ինչպես այս բոլորում է մասնատրիկայի ծրագրի պահանջից:

Ծրագրերի այդպիսի կառուցումը մի կողմից՝ չի հակասում մասնատրիկայի պահանջներին, որովհետև պրոյեկցիայի հասկացողությունը տրվում է 6-րդ դասարանի երկրաչափության դասընթացի—ուղղահայացի, թեք գծերի և ուղիղի վրա՝ դրանց պրոյեկցիաների հատվածում, մյուս կողմից՝ հսկայական նշանա-

կություն ունի տարածության մեջ պատկերացման զարգացման համար, որի առկայությունն աշակերտների համար զգալի նափով կհեշտացնի ոչ միայն տարածաչափության (ստերեոմետրիա) մշակումը, այլև կհեշտացնի նրանց աշխատանքը զանազան տեխնիկական խմբակներում:

Գծագրության ծրագրեր մշակելիս դասատուն պետք է հատուկ ուշադրություն դարձնի գծագրական գործիքների և պիտույքների հետ վարվելու տեխնիկայի յուրացմանը և գծագրերի կատարման բնագավառում (գծերի տիպերի, շրիֆտների, նշանների նշման և այլն) ստանդարտների պահպանման վրա (ОСТ, Общій стандарт): Տեխնիկական գծագրության այս տարրերը պետք է պահպանվեն բոլոր գծագրերում: Բոլոր գծագրերը, սկսած առաջինից, պետք է կատարվեն շրջանակում առնված ստանդարտ ֆարմատներում, ստանդարտ շրիֆտի վերտառություններով, առնված սահմանված տիպային գծերի շրջանակում, նշանների ճիշտ նշմամբ: Միայն այս պայմանների խստորեն կատարմամբ կարող են ամրացվել գծագրերի կատարման ճիշտ ձևերը:

Դասատուն պարտավոր է սխտեմատիկոնեն և հետևողական կերպով շարադրել իր ավանդած առարկան, ամեն կերպ երեխաներին վարժեցնելով «դասագրքով ու գրքով աշխատանքին, տարրեր կարգի ինքնուրույն գրավոր աշխատանքների»,—«գիտելիքների որոշ դասընթացի (խնդիրների և վարժությունների լուծում, մոդելների պատրաստում) բավարար չափով տիրապետելուն համեմատ, լայնորեն կիրառելով զանազան առաջադրություններ տալը...»: Համ Կ(բ)Պ Կենտկոմի 1932 թ. օգոստոսի 25-ի այս ցուցումը գծագրության դասատուները շատ հաճախ մոռանում են:

Աշակերտները գծագրության պարապմունքներին չեն ընտելանում ինքնուրույն աշխատանքի: Մինչդեռ գծագրության վերաբերյալ մի ամբողջ շարք աշխատանքներ—որոնց կարգը պետք է դասել՝ ա) գծագրերի կատարումը կցորդմամբ, բ) աքսոնոմետրիկ պրոյեկցիաներում կատարած գծագրերի օրթոգոնալ պրոյեկցիաների գծագրերի կառուցումը, գ) գծագրերի պակաս մասերի լրացումը, դ) երկու պրոյեկցիաներով երրորդի կառուցումը, ե) գծագրի ընթերցումը աքսոնոմետրիկ պրոյեկցիայում պատկերում կազմելու օգնությամբ—հսկայական նշանակություն

ունեն ինքնուրույն աշխատանքում ունակութիւններ մշակելու համար և տարածութեան մեջ պատկերացման զարգացման համար: Անհրաժեշտ է, որպէսզի դասատուն աշակերտների ինքնուրույն աշխատանքի վրա մեծ ուշադրութիւն դարձնի:

Բացի դրանից, անհրաժեշտ է, որ գծագրութեան դասատուն ուշադրութիւն դարձնի, որպէսզի յուրաքանչյուր աշակերտ, յուրաքանչյուր դասի ժամանակ ունենա բոլոր անհրաժեշտ գործիքները և աշխատանքի նյութերը:

Անհրաժեշտ պիտույքների բացակայութիւնը շատ հաճախ հանգում է մի կողմից՝ դասարանական կարգապահութեան խախտման, որովհետև աշակերտն ստիպված է լինում անհանգստացնել հարեաներին և նրանց աշխատանքից կտրել, որպէսզի նրանցից վերցնի աշխատանքի համար իրեն անհրաժեշտ իրերը և մյուս կողմից՝ աշխատանքը տանը կատարելու ձգտմանը, իսկ դասարանում սահմանափակվելու միայն նախնական ուրվագիծ մամբ:

Որպէս կանոն դասատուն պետք է ձգտի, որպէսզի գծագրութեան աշխատանքի հիմնական մասը կատարվի դասարանում և ոչ թե տանը:

Անհրաժեշտ է մեծ ուշադրութիւն դարձնել նաև աշակերտների ընթացիկ գիտելիքների ինդիվիդուալ, սիստեմատիկորեն կատարվող հաշվառման գործի վրա:

Միանգամայն անթույլատրելի պետք է համարել այն դրութիւնը, երբ ուսումնական քառորդի ընթացքում կատարված աշխատանքները դասատուն նայում է մեկ անգամ:

«Հաշվառման» այդպիսի դրվածքը մի կողմից՝ դասատուին հնարավորութիւն չի տալիս հետեւելու աշակերտների աշխատանքի որակին և մյուս կողմից՝ հանգում է աշակերտի աշխատանքային ժամանակի ավելորդ գերբեռնավորման, երբ աշակերտը ուսումնական քառորդի վերջին հանկարծ իմանում է, որ ինքը պետք է վերամշակի մի քանի վատ կատարած գծագրումներ: Որպէսզի գծագրութեան դասավանդումը դրված լինի միանգամայն նորմալ, անհրաժեշտ է, որ դասատուն շատ մեծ ուշադրութիւն դարձնի գծագրութեան պարապմունքների, ձեռնարկների դիտանքների և մոդելների, կոլեկցիաների ընտրութեան վրա:

Մրգորով նախատեսված բոլոր աշխատանքները բաժանված են ըստ քառորդների, դասատուին իրավունք է վերապահվում քառորդի մեջ նշված ժամերում մշակման ենթակա նյութերը

ինքնուրույն կերպով բաշխել ըստ ժամերի, պայմանով, որ գծագրերի ձևակերպման մի մասը թողնվի տնային աշխատանքներին: Նկատելի ունենալով միջնակարգ դպրոցում աշակերտների ընդհանուր բեռնվածութիւնը, տանը գծագրութեան աշխատանքներին կարելի է սարեկան հատկացնել մոտավորապէս 20 ժամ, այսինքն՝ դասատուի հետ պարապելու յուրաքանչյուր մեկ ժամի դիմաց—կիտական ժամ տնային աշխատանք:

## Ծ Ր Ա Գ Ի Ր

### ՎԵՑԵՐՈՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆ

#### Ա Ռ Ա Ջ Ի Ն Ք Ա Ռ ՈՐ Դ

1. Գծագրութեան դերը և նշանակութիւնը:

Գծագրութեան նպատակներն ու խնդիրները հանրակրթական դպրոցում: Գծագրութիւնը որպէս ինքնուրույն առարկա, որը հանրակրթական մեծ նշանակութիւն ունի և հեշտացնում է դպրոցական մյուս առարկաների ուսուցումը:

Գծագրի կողմից կատարված գծագրական դանազան աշխատանքների՝ վերտառութիւնների, գրաֆիկների, դիագրամների, սխեմաների, հողաչափական պլանների, ճարտարապետական և տեխնիկական գծագրերի ցուցադրում:

Գծագրման աշխատանքների տեսակները, որոնք պետք է աշակերտները կատարեն միջնակարգ դպրոցում և մասնավորապէս՝ 6-րդ դասարանում:

Գծագրութեան ծրագրային աշխատանքների կատարման կարգը՝ դպրոցում և տանը:

Աշխատատեղի կազմակերպումը դասարանում: Խնամքով վերաբերմունք աշակերտական նստարանին և բոլոր գծագրական պիտույքներին: Հաշվառման տեսակները և աշակերտների աշխատանքների գնահատումը:

2. Գծագրական գործիքներ և պիտույքներ.— Գծագրական գործիքների ընտրութիւնը, դերը և նրանց ստուգման եղանակները:

Ճորմատն ու այն թղթի որակը, որոնց վրա դպրոցում պետք է կատարվեն գծագրերը (203×288 մմ կամ 203×144 մմ OCT № 7532):

3. Գծագրերի ձևավորումը.—Շրջանակի չափը և վերտառությունները: Ստորագրությունների տեղը գծագրի վրա: Վերտառության բովանդակությունը (OCT 7532 և 7543):

4. Գծագրերի վրա կատարվող վերտառությունների շրիֆտը (OCT 7535).—ա) քանոնի և ուղղանկյուն եռանկյան օգնությամբ հորիզոնական և թեք գծեր անցկացնելը, որոնք որոշում են տառերի բարձրությունը, լայնությունը և թեքությունը՝ 75° անկյունով. բ) ստանդարտ շրիֆտի առանձին տառերի ուսուցման սխեման. գ) բառերի մեջ տառերի դասավորությունը. զ) հեռավորությունն առանձին բառերի մեջ. ե) ծանոթացում մատիտով և գրիչով կատարվող ստանդարտ տառերի տեխնիկայի գրություն հետ. զ) առանձին տառերի, բառերի և ամբողջական տեքստի գրություն: №7, №5, №3,5 շրիֆտներ: Առանձին բառերի, դարձվածքների, վերտառությունների գրության վարժություններ:

#### Ե Ր Կ Ր Ո Ր Դ Ք Ա Ռ Ո Ր Դ

Գծերի տիպերը և նրանց գործադրությունը (OCT 7537):

1. Համատարած, գծիկային և կետ-գծիկային գծեր: Գծերի հարաբերությունն ըստ հաստության՝ մեկ գծագրի սահմաններում:

2. Զանազան տիպի՝ հորիզոնական, ուղղահայաց և թեք՝ 45°, 30°, 60°, 75° գծեր անցկացնելու վարժություններ:

3. Զանազան տիպի գծերով համակենտրոն շրջագծեր անցկացնելու վարժություններ:

4. Մետաղի նշանակման համար այս և այն կողմ ուղղված 45° անկյունով գծիկավորման վարժություններ (OCT 7536):

5. Գծային, ուղղանկյուն հատվածային և սեկտորային դիագրամների կառուցումը:

Գծիկավորման և գունավորման գործադրումը՝ նրանց վրա ցուցադրվող բովանդակությունը բացատրելու և ավելի լավ պատկերելու նպատակներով:

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ.—Յուրաքանչյուր առանձին աշակերտին և աշակերտների խմբին տրված դիագրամների նյութի բովանդակությունը պետք է վերցված լինի պատմության, աշխարհագրության, բնագիտության և այլ առարկաների դասագրքերից (այդ առարկաների դասատուների հետ համաձայնեցնելով), կամ թե՛ պետք է արտացոլի դպրոցական կյանքի տարբեր երեւոյթները:

#### Ե Ր Ր Ո Ր Դ Ք Ա Ռ Ո Ր Դ

Ոչ բարդ ուղղագիծ օրնամեն տն երի գծագրում, որոնք ներկայացնում են զանազան կոմբինացիաներում հանդես եկող ուղիղ գծերի զուգակցում.—

ա) նշում՝ հիմնական և օժանդակ բարակ գծերի, որոնք հեշտացնում են օրնամենտի կոնտուրի կառուցումը.

բ) օրնամենտների կոնտուրի գծագրումը հաստ գծերով.

գ) օրնամենտների զարդարումը գծավորմամբ և ներկով.

դ) աշակերտների՝ իրենց կողմից համաձայն օրնամենտների կազմում (կոմպոզիցիա):

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ.—Ծրագրի այս բաժնի մշակումից առաջ աշակերտները պետք է զբաղվեն յուրացրած լինեն երկրաչափության պարավունքների ժամանակ իրենց ձեռք բերած հետևյալ գիտելիքները. ա) հատվածի բաժանումը 2, 4, 8, մասերի. բ) տվյալ անկյանը հավասար անկյան կառուցումը. գ) անկյան բաժանումը 2, 4, 8, մասերի. դ) ուղղահայացի անցկացումը տվյալ ուղղի վրա՝ նրանից զուրս գտնված կամ նրա վրա նշված կետից. ե) եռանկյունիների կառուցումը. զ) ուղղանկյունը երեք հավասար մասերի բաժանելը:

#### Զ Ո Ր Ր Ո Ր Դ Ք Ա Ռ Ո Ր Դ

Նախնական ծանոթացում տեխնիկական գծագրության հիմունքներին հետ:

1. Ուղղանկյան և եռանկյան ձև ունեցող (ուղղանկյուն պլաստիկաներ, գծագրական եռանկյուններ և այլն) «հարթ» առարկաների էսքիզների և գծագրերի կազմում: Վերևից ու կողքից կառուցած տեսքերի փոխարեն լուսանցքում հատուկ գծագիր կատարելը, ցույց տալու համար հաստությունն այն նյութի, որից շինված են այդ առարկաները (OCT 7538, գծագիր՝ 18):

2. Էսքիզ, գծագիր, կալկա և սինկա: Էսքիզը, որպես հիմք մեկն տեսակ գծագիր կառուցելու համար: Էսքիզին առաջադրվող պահանջը՝ նրա կատարման որակի տեսակետից:

3. Գծագրերի վրա տեսքերի (պրոյեկցիաների) տեղադրությունը (OCT 7554): Գլխավոր տեսքը (Փասադը), տեսքը վերեվից (պլան) և տեսքը ձախից (պրոֆիլ): Գծագրի վրա առարկաների տեսքերի տեղադրության կանոնները:

4. Առանցքների ուղղությունը և հիմնական հարաբերակ-

«ցուլթյունները ֆրոնտալ շեղանկյուն պրոյեկցիաների կառուցման համար:

5. Լուցկու տուփի էսքիզի և գծագրի կազմումը երեք տեսքերով և ֆրոնտալ շեղանկյան պատկերմամբ:

Միենույն չափսը երկու տեսքերով ցուցադրելու հնարավորություն:

Չափսերի նշանակման հիմնական կանոնները և ձևերը՝ զուգահեռանիստի բարձրություն, երկարության և լայնության նշանակման համար (OCT 7538):

6. Փոխադարձ ուղղահայաց հարթություններով սահմանանշված և տարածության մեջ ամենահասարակ դրություններով ընկած ամենապարզ դետալների և ֆրոնտալ պատկերումների գծագրերի էսքիզների կազմում (առարկաների սահմանները զուգահեռ են պրոյեկցիաների հարթություններին): Գծագրի վրա մասշտաբի նշանակումը (OCT 7533):

### ՅՈՒՐՈՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆ

#### Ա Ռ Ա Ջ Ի Ն Ք Ա Ռ ՈՐ Դ

1. Տեխնիկական գծագրերի կառուցման վերաբերյալ հիմնական հասկացողությունների ամրացումը: Բնականից ֆրոնտալ շեղանկյուն պրոյեկցիայով տեխնիկական նկարների (կրոկի) և ամենապարզ դետալներից ուղղանկյուն պրոյեկցիաներով էսքիզների կազմումը, որոնք ներկայացնում են զուգահեռանիստների զուգակցություն: Ըստ կազմված էսքիզի գծագրերի տուշով գծագրումը:

2. Համանման դետալների գծագրերի գծագրումն այն պատկերումների համաձայն, որոնք կատարված են ֆրոնտալ շեղանկյուն պրոյեկցիայով:

3. Ըստ ֆրոնտալ պրոյեկցիայի մեթոդի, տեխնիկական նկար պատրաստելու միջոցով, համանման դետալների գծագրերի ընթերցումը:

Ըստ երկու տվյալների երրորդ պրոյեկցիա կազմելու միջոցով գծագրերի ընթերցումը:

#### Ե Ր Կ Ր ՈՐ Դ Ք Ա Ռ ՈՐ Դ

1. Ֆրոնտալ թեք անկյուն պրոյեկցիաների (կրոկի) և զանազան ոչ բարդ էսքիզների դետալների տեխնիկական նկար-

ների կազմում բնականից, որոնք ներկայացված են պրեզմայի ձևով և պրեզմատիկ մարմինները զուգահեռանիստերով ու գլաններով զուգորդված:

2. Գծագրերի այդ էսքիզներով գծագրումը՝ այդպիսիք ձևավակերպելով ըստ OCT-ի:

3. Ֆրոնտալ շեղանկյուն պրոյեկցիաներով պատրաստած պատկերումների համանման դետալների գծագրումը:

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ.—Ծրագրի այդ հատվածի մշակումից առաջ աշակերտները պետք է զրաֆիկորեն ամրացնեն զուգահեռ ուղիղների, զուգահեռանիստների, ուղղանկյունիների, շեղանկյունիների, քառակուսիների, սեղանների և բազմանկյունիների կառուցմանը վերաբերող երկրաչափական գիտելիքները, որոնք ձեռք են բերվել երկրաչափության դասերին:

Բացի դրանից, աշակերտներին պետք է ծանոթացնել, եռանկյունիների և լարերի աղյուսակի օգնությամբ՝ շրջանագծի բաժանման եղանակների և ձևերի հետ:

#### Ե Ր Ր ՈՐ Դ Ք Ա Ռ ՈՐ Դ

1. Ոչ բարդ կորագիծ օրնամենտների գծագրումը:

2. Գծերով, լիցքով և ներկով կատարվող օրնամենտների զարդարումը:

3. Աշակերտների՝ իրենց կողմից համանման օրնամենտների կազմումը (կոմպոզիցիա):

#### Ջ ՈՐ Ր ՈՐ Դ Ք Ա Ռ ՈՐ Դ

1. Կլորացրած ուղիղ անկյուններ և միջանցքեր ունեցող ուղղանկյուն պարզ դետալների, էսքիզների և ֆրոնտալ շեղանկյուն պրոյեկցիաներով տեխնիկական նկարների կազմումը բնականից:

2. Ֆրոնտալ շեղանկյուն պրոյեկցիայով կատարած պատրաստի պատկերումներով համանման դետալների, գծագրերի գծագրում:

3. Գծագրերի ընթերցում տեխնիկական նկարի օգնությամբ:

4. Տվյալ երկու պրոյեկցիաներով 3-րդ պրոյեկցիա կառուցելու միջոցով գծագրերի ընթերցում:

### Ութերորդ դասարան

#### Ա Ռ Ա Ջ Ի Ն Ք Ա Ռ ՈՐ Դ

1. Երկրաչափության դասերի ժամանակ աշակերտների ձեռք բերած երկրաչափական գծագրության գիտելիքների զրաֆիկ ամրացումը, որ վերաբերում է շրջագծի և աղեղի կենտրոնը գտնելուն և շոշափողներ անցկացնելու հետևյալ դեպքերին,—

ա) տվյալ շառավղի աղեղով սուր և բուլթ անկյունների կլո-  
րացումը, բ) մեկ և երկու շրջագծերին վերաբերող շոշափողների  
կառուցումը, գ) տվյալ շառավղի աղեղով ուղիղի կցորդումը  
շրջագծին (ուղիղը տրված է շրջագծից դուրս և ներս), դ) տվյալ  
շառավղի աղեղով երկու շրջագծերի կցորդումը (շրջագծերը տըր-  
ված են մեկը շրջագծի ներսը և մյուսը շրջագծից դուրս):

2. Անկյունների կառուցումը՝ տրված թեքության մեծու-  
թյամբ տոկոսներով, թվական հարաբերություններ և թեքումների  
աղյուսակներով:

3. Հեծանի (բակի) կամ անկյունավոր երկաթի պրոֆիլի  
գծագրում:

4. Տեխնիկական այն դետալների կոնտուրի գծագրումը  
սուշով, որոնց շրջագծերը բաղկացած է ուղիղ գծերի և շրջանա-  
գծերի աղեղների կցորդումից (կցորդումների հիման վրա տեխ-  
նիկական ձևերի կառուցում):

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ.—Բոլոր աշխատանքները կատարվում են սուշով:

#### Ե Ր Ր Ո Ր Դ Ք Ա Ռ Ո Ր Դ

1. Տուփաձև, օվոիդալ կորերի և սպիրալների կառուցումը:  
Կամարների գծագրումը: Կամարաձև կորերի կառուցումը: Ճար-  
տարապետական բեկորների պրոֆիլներ:

2. Ծանոթացում այն հիմնական պայմանական նշանների  
հետ, որոնք ընդունված են ճարտարապետական պլանները և սա-  
նիտարական-տեխնիկական սարքավորումներն ու կենցաղային  
սպասարկման առարկաները գծագրելու ժամանակ:

3. Դասարանի հատակագիծը (էսքիզ և գծագիր):

4. Բնակելի տեղակի հատակագիծը (էսքիզ և գծագիր):

5. Բնակարանի կամ դպրոցական շենքի հարկի մի մասի  
հատակագիծը (էսքիզ և գծագիր):

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ.—Հատակագծերի գծագրելը կատարվում է դասառուի տված  
մասշտաբով, որի հետ նախորդ նա ծանոթացնում է աշակերտներին:

#### Ե Ր Ր Ո Ր Դ Ք Ա Ռ Ո Ր Դ

1. Գծային, անկյունային (հարաբերական) և կտրվածքա-  
յին (տասնորդական) մասշտաբների կառուցումը:

2. Գծագրումն այն հիմնական պայմանական նշանների, ո-  
րոնք ընդունված են հողաչափական պլանները գծագրելու ժա-  
մանակ:

3. Հողամասերի պլանի պատճեն հանելը մասշտաբի փոփոխ-  
մամբ՝ նշելով ամենից տիպիկ պայմանական նշանները: Գծա-  
գրերի կատարումը սուշով և ներկով:

4. Պլանների վրա բարձրությունները և խորությունները  
նշանակելու հիմնական կոնտները՝ թվական նշումներով:

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ.—Այս հատվածը մշակելիս պետք է օգտագործել աշակերտ-  
ների կողմից երկրաչափության պարապմունքների ժամանակ ձեռք  
բերած նման բազմանկյունների կառուցման գիտելիքներն ու վարժու-  
թյունները:

#### Զ Ո Ր Ր Ո Ր Դ Ք Ա Ռ Ո Ր Դ

1. Այն հասարակ դետալների կամ մոդելների էսքիզների  
նկարումը, որոնք իրենցից ներկայացնում են քառակուսի և  
զլանաձև անցքերով պրիզմատիկ, գլանաձև, բուրգաձև, կոնաձև և  
գնդաձև ամբողջական մարմիններ:

2. Գծագրերի գծագրում՝ ըստ նկարած էսքիզների:

3. Գծագրերի գծագրում՝ տվյալ երկու պրոյեկցիաների օգնու-  
թյամբ՝ երրորդ պրոյեկցիայի գծագրումը լրացնելու միջոցով:

4. Ֆորոնտալ պրոյեկցիայի կառուցում՝ ըստ կատարված  
օրթոգոնալ պրոյեկցիաների:

#### ԻՆՆԵՐՈՂ ՊԱՍԱՐԱՆ

##### ԱՌԱՋԻՆ ՔԱՌՈՐԴ

1. Օրթոգոնալ պրոյեկցիաների մեթոդը:

2. Պրոյեկցիաների հարթությունները և նրանց նշումը գծա-  
գրի վրա:

3. Երկու և երեք հարթությունների վրա օրթոգոնալ պրո-  
յեկցիաների այնպիսի կետերի, գծերի և հարթ պատկերների նշու-  
մը, որոնք ընկած են պրոյեկցիաների հարթության վրա և գտնու-  
վում են տարածության մեջ՝ զանազան դիրքերում: Հատվածների  
և ֆիգուրաների իսկական մեծությունն ու խորությունն ըստ իրենց պրո-  
յեկցիաների:

4. Մարմնի օրթոգոնալ պրոյեկցիաները — զուգահեռանիստ,  
պրիզմա, բուրգ, գլան, կոն և գունդ:

5. Զուգահեռանիստի և պրիզմայի մակերեսի վրա գտնվող  
կետերը և գծերը:

1. Ընդհանուր հասկացողություն հարթությունների հետքերի մասին:

2. Պրոյեկցիաների հարթություններին զուգահեռ և նախագծվող հարթությունները:

3. Զուգահեռանիստի, պրիզմայի և բուրգի հատումը հորիզոնական և նախագծվող հարթություններով:

4. Կոնի և գնդի հատումը հորիզոնական հարթություններով:

## ԵՐՐՈՐԴ ՔԱՌՈՐԴ

1. Էլիպսի (ձվածիրի) կառուցման տարբեր եղանակները: Լեկոններով աշխատելու ձևերը:

2. Մարմինների հատումը նախագծվող թեք հարթություններով:

3. Հատումների իսկական մեծությունը՝ հատված մարմինների պտտման, համատեղման և փռվածքների կառուցման մեթոդներով (բացի կոնից):

4. Պրոյեկցիաների տեսքի հաջորդական փոփոխությունը՝ նայած մարմինների պտտման և թեքմանը: Խորանարդի օրթոգոնալ իզոմետրիկ պրոյեկցիայի կառուցումը՝ նրա դրությունը պրոյեկցիաների հարթության նկատմամբ փոփոխելու միջոցով:—

ա) Խորանարդը դրված է հորիզոնական հարթության վրա: Նրա կողմնային նիստերը շրջված են ղեպի ֆասադի հարթությունը  $45^\circ$  անկյունով:

բ) Խորանարդը շրջված է գագաթի շուրջը  $55^\circ$  անկյունով (բարձրացված է հորիզոնական հարթությունից  $85^\circ$  անկյունով):

5. Ծանոթացում առանցքների և այն հիմնական հարաբերությունների հետ, որոնք ընդունված են աքսոնոմետրիկ (իզոմետրիկ) պրոյեկցիաների կառուցման համար (OCT հավելված № 7534):

6. Հարթ ֆիգուրաների՝ քառակուսու, ուղղանկյան, վեցանկյան, շրջանի և անկանոն բազմանկյան գծագրումը իզոմետրիկ պրոյեկցիայով:

7. Ծանոթացում այն կոր գծի գծագրման եղանակի հետ, որը ներգծված է շեղանկյան մեջ (էլիպսը փոխարինող կորի պարզեցրած կառուցումը իզոմետրիկ պրոյեկցիայով):

8. Երկրաչափական հիմնական մարմինների գծագրումը իզոմետրիկ պրոյեկցիայով:

1. Տեխնիկական նկարների (կրոկի) բնականից արտանկարումը իզոմետրիկ պրոյեկցիայով և էսքիզների կազմումը այն հասարակ մոդելներից (ամբողջական և սնամեջ), որոնք իրենցից ներկայացնում են ուսումնասիրված երկրաչափական մարմինների զուգորդում:

2. Գծագրերի գծագրում ըստ արտանկարված էսքիզների:

3. Համանման ղետալների գծագրերի գծագրումն ըստ այն պատրաստի նկարների, որոնք կատարված են իզոմետրիկ պրոյեկցիայով:

4. Գծագրերի ընթերցում՝ տվյալ երկու պրոյեկցիաներով երրորդ պրոյեկցիայի գծագրումը լրացնելու միջոցով:

## Տասերորդ դասարան

## ԱՌԱՋԻՆ ՔԱՌՈՐԴ

1. Կոնի հատումը հարթություններով՝ հիմքին ուղղահայաց, ուղղահայեց-նախագծվող և նրա կողային ծնիչի (образующий) մակերևույթին զուգահեռ:

2. Պարբերի, հիպերբոլի, ելլիպսոսի, Արքիմեդի սպիրալի և ցիկլոիդի կառուցումը:

3. Գծագրումները գծագրումն ըստ OCT-ի էսքիզների:

4. Հատված կոնի փռվածքի կառուցումը:

5. Պտուտակային գծեր պլանի մակերևույթի վրա:

6. Պարուրի (ռեդրա) պայմանական նշումները (OCT 7541 և 7542):

7. Հեղույսի (բոլտի), մանեկի (գայկայի) և տափողակի (շայբայի) պայմանական կառուցումը՝ բնի մեջ սլոտտակած:

## ԵՐԿՐՈՐԴ ՔԱՌՈՐԴ

1. Մարմինների փոխադարձ հատման ժամանակ անցման գծերի պրոյեկցիաների կետերը գտնելու հիմնական կանոնները:

2. Մարմինների փոխադարձ հատման այն ամենահասարակ ղեպերը, որոնք սահմանափակված են հարթություններով:

3. Գլանը—գլանով և գլանը—կոնով հատելը:

## ԵՐՐՈՐԴ ՔԱՌՈՐԴ

1. Անհրաժեշտ քանակությամբ պրոյեկցիաներով վոչ բարդ տեխնիկական ղետալներից էսքիզների կազմումը՝ չափսերի կտրվածքների հատումների նշումով:

1. Նախնական հասկացողություն հավաքական գծագրերի և նրա դետալացման մասին:
2. Ոչ բարդ հավաքական գծագրերի դետալացումը էսքիզացման եղանակով՝ օրթոգոնալ և աքսոնոմետրիկ պրոյեկցիաներով:
3. Եզրափակման զրույց միջնակարգ դպրոցում գծագրության դասատվության գծով կատարված աշխատանքների արդյունքների մասին:

#### ԳԾԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՊԻՏՈՒՅՔՆԵՐ ԵՎ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐ

480 միլիմետրանոց քանոն: Ուղղանկյուն եռանկյուններ  $45^\circ$  և  $60^\circ$ -ի: Եռանիստ մասշտաբային քանոն: Չափակարկին՝ ներդրովի մատիտով: Ռեյսֆեդեր: Գծագրային թուղթ՝ ֆորմատ  $a_4$  ( $203 \times 288$  մմ): Գծագրային թուղթ՝ ֆորմատ  $a_5$  ( $144 \times 203$  մմ): Կնոպկաներ: Ռետիններ: Մատիտներ № 3 և 4, գծագրելու համար: № 2 մատիտներ շրջանակման և վերտառությունների համար:

#### ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԴԱՍՏՏՈՒՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

1. Чертежи в машиностроении. Изд. Всесоюзного Комитета по стандартизации при СТО, ц. 2 р. 50 к.
2. Маслов И. Ф., Куликов С. М., Евдокимов И. И., Курс черчения, изд. ОНТИ, 1937 г. ц. 7 р. + 1 р. 50 к.
3. Евдокимов И. И., Альбом учебных таблиц по черчению для средней школы. Учпедгиз, 1936 г. ц. 5 р. 80 к. + 75 к.
4. Никулин М. А., Строительное черчение. ОНТИ, 1936 г., ц. 4 р. 50 к. + 60 к.
5. Коковин И. Н. и Князьков М. А., Методы построения и чтения инженерно-строительных чертежей, ОНТИ, 1935 г. ц. 2 р. 10. к.
6. Филасов Н. В., Пособие по архитектурному черчению, ОНТИ, 1937 г. ц. 3 р. + 75 к.



ԳԻՆԸ 1 Բ.

**Программы  
средней школы**

Рисование  
Черчение

---

Типография Просвиздата, Ереван, Терян № 127