

# ԾՐԱԳՐԵՐ

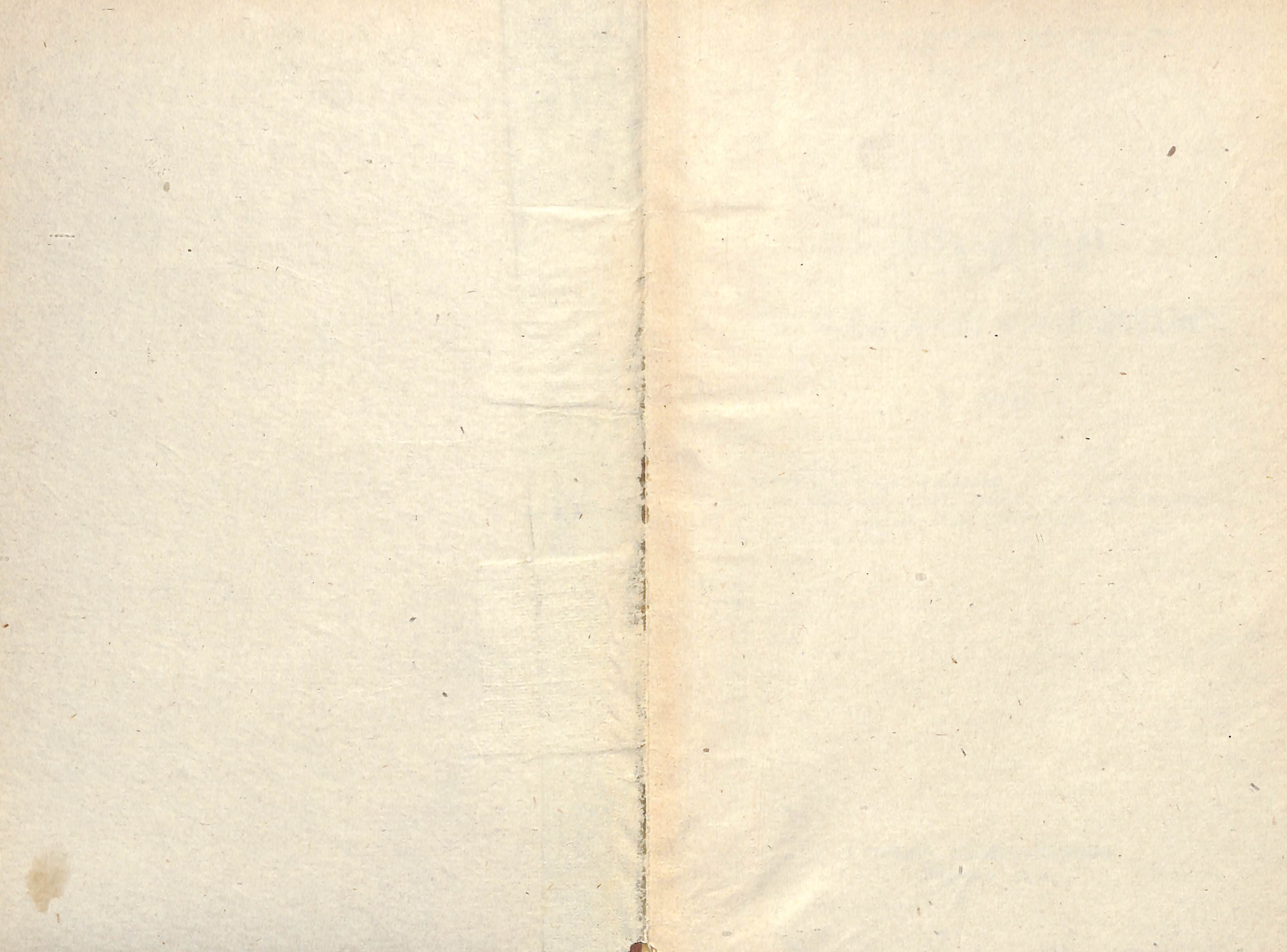
ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ՏԵԽՆԻԿՈՒՄՆԵՐԻ

II ՊՐԱԿ

373  
5-98

ՀԽՍՀ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ  
ՅԵՐԵՎԱՆ 1937







16 MAY 2013

MAR 2010

ՀԽՍՀ Լուսավորության Ժողովրդական կոմիտեի անունով

373

5-38  
my

# ԾՐԱԳՐԵՐ

## ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ՏԵԽՆԻԿՈՒՄՆԵՐԻ

### II ՊՐԱԿ

1. ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ
2. ՓԻՋԻԿԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ
3. ԽՍՀՄ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ ՅԵՎ ԿԱՊԻՏԱԼԻՍՏԱԿԱՆ ՅԵՐԿՐՆԵՐԻ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ
4. ՅԵՐԱԺՇՏՈՒԹՅՈՒՆ

ԿԻՅՈՄ

1010  
69624  
4228



ՊԵՏԱԿԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ  
ՅԵՐԵՎԱՆ 1937



ՄԱՔԵՄԱՏԻԿԱ \*)

Բ Ա Յ Ա Տ Ր Ա Կ Ա Ն

Մանկավարժական տեխնիկումների այս ծրագիրը ներկայացնում է 1935 թ. ծրագրի վերամշակած փոփոխակը: Այսպիսի վերամշակման անհրաժեշտությունը հետևանք է մանկավարժական տեխնիկումների ուսման պլանի փոփոխության, ըստ վորի մաթեմատիկային հատկացվող ժամերի թիվը 388-ից բարձրացվում է 516-ի (առանց մեթոդիկայի): Այս ավելացումը հնարավորություն տվեց՝ 1) առաջին կուրսում մտցնելու թվաբանություն տարրական դասընթացի կրկնությունը և 2) ավելի մեծ ժամանակ հատկացնելու դասընթացի այն հատվածների ուսումնասիրությանը, վորոնց ծրագիրը համեմատաբար ավելի ծանրաբեռնված էր նյութով: Դրա համեմատ ել ծրագրի մեջ նյութի վորոշ վերարաշխում է կատարված ըստ առանձին սեմեստրների, վորով ավելի հետևողականություն է ստացվում և ապահովում է մաթեմատիկայի ու մաթեմատիկայի մեթոդիկայի առանձին բաժինների ավելի սերտ կապը: Այսպես, տեսական թվաբանությունը նոր ծրագրի համաձայն սկսվում է 5-րդ սեմեստրում, և այդպիսով թվաբանության մեթոդիկայի դասավանդումն իր ժամանակին համապատասխան տեսական հիմնավորում է ստանում, ինչ վոր տեղի չունեի 1935 թ. ծրագրում, յերբ տեսական թվաբանության դասընթացն սկսվում էր միայն վեցերորդ սեմեստրից. յեռանկյունաչափությունը վերջանում է յերկրորդ կուրսում: Սրանով թեթևանում է յերրորդ կուրսի ծրագրային նյութը. դա հնարավորություն է ապրիս ավելի մեծ

\*, Ուսերենից թարգմանել և հայերեն թարգմանությունը խմբագրել է պրոֆ. Ա. Տոնյանը:



Ժամանակ հատկացնելու կրկնողական բնույթ ունեցող աշխատի խնդիրները լուծմանը, վորոնք ընդգրկում են մաթեմատիկայից անցած բոլոր բաժինները:

Մրազբային նյութի ծավալը բոլոր բաժինների համար թողնված է նախկինը: Տեսական թվաբանության ծրագրից հանված է «Մոտավոր հաշվումներ» թեման: Դա հնարավորություն է տալիս մաքսիմալ ուշադրություն դարձնել անցած դասընթացի լուրացումն ամրապնդելու և խնդիրներ լուծելու կարողությունը մշակելու վրա:

Մաթեմատիկայի առանձին բաժինների համար ծրագրում նախատեսվում է ժամերի հետևյալ քանակը (տես 4-6 եջերի աղյուսակը):

Ինչպես յերևում է նյութի ստորև տված բաշխումից, յուրաքանչյուր սեմեստրում, բացի առաջինից, յերկրորդից և վեցերորդից, միաժամանակ և զուգահեռաբար անցնում են մաթեմատիկայի յերկու բաժին, իսկ առաջին, յերկրորդ և վեցերորդ սեմեստրում յերեք բաժին (թվաբանություն, հանրահաշիվ և յերկրաչափություն), վորը սակայն չպետք է դժվարացնի ուսանողներին, վորովհետև առաջին և յերկրորդ սեմեստրներում թվաբանության դասընթացի և վեցերորդ սեմեստրներում հանրահաշիվի դասընթացի հիմնական խնդիրն այն է լինելու, վոր ուսանողները կրկնեն իրենց նախապես անցած նյութը:

	Ժամերի թիվը ըստ սեմեստրների						Ընդամենը
	1	2	3	4	5	6	
	20	22	20	23	20	20	
	վեցերորդ	վեցերորդ	վեցերորդ	վեցերորդ	վեցերորդ	վեցերորդ	
1. Թվաբանություն							
ա) տարրական դասընթացի կրկնություն	40	22	—	—	—	—	62
բ) տեսական թվաբան.	—	—	—	—	40	30	70
2. Հանրահաշիվ	40	55	40	22	—	16	173
3. Յերկրաչափություն	20	33	—	—	40	34	127
4. Յեռանկյունաչափություն	—	—	40	44	—	—	84
Ընդամենը	100	110	80	66	80	80	516

Տեխնիկումի դասատուները անպայման պետք է նշվի, թե տվյալ որն ինչ բաժին է ուսուցնասիրվում (թվաբանություն, հանրահաշիվ, յերկրաչափություն): Կամ յեռանկյունաչափություն): Մի քանի մասն. տեխնիկումներում գործածություն գտած նյութի անցման կոնվեյեր սիստեմը, յերբ առավել կամ նվազ տևողությամբ ժամանակի ընթացքում ուսուցնասիրվում եր մաթեմատիկական առարկաներից միայն մեկը, պետք է վճռականապես դեն շարտել, վորովհետև նա չի ապահովում յուրացման բավականաչափ բարձր վորակ. ավանդումն այդ ձևով կազմակերպելու դեպքում խախտվում է դասընթացի անցման սիստեմը և հնարավոր չի լինում իր ժամանակին խորացնելու և զարգացնելու այս կամ այն գիտանքները և ունակությունները, վոր տալիս է մաթեմատիկայի այս կամ այն բաժինը, կիրառելով այդ գիտանքները և ունակությունները հարակից առարկայի համապատասխան թեմաների վրա վարժությունների պրոցեսում, որինակի համար, համեմատությունների տեսության ոգտագործումը, յերբ յերկրաչափությունից անցնում են համեմատական հատվածները և պատկերների նմանությունը. լոգարիթմների ոգտագործումը յերկրաչափության հետևյալ թեման անցնելիս, «Ուղղանկյուն և խոտորանկյուն յեռանկյունիների լուծումը», քառակուսի հավասարումների ոգտագործումը յերկրաչափությունից խնդիրներ լուծելիս և այլն:

Ներկա ծրագրի մեջ մաթեմատիկայի բոլոր բաժինների ուսման նյութը յուրաքանչյուր սեմեստրի համար պլանավորված է այս հնարավորությունն ապահովելու տեսանկյունով, լեթե միայն դրանով չի խախտվել մաթեմատիկայի առանձին դասընթացի նյութի դասավորության սիստեմը:

Առաջին և յերկրորդ սեմեստրների ծրագրի մեջ մտցրած է թվաբանության սիստեմատիկ դասընթացը: Նրա նպատակն է լիովին վերացնել այն բոլոր բացերը, վոր ունեն մանկավարժական տեխնիկումների ուսանողները վոչ լրիվ միջնակարգ դպրոցի դասընթացից: Թվաբանությունը կրկնելիս մանկավարժական տեխնիկումի դասատուն պետք է ձգտի այն բանին, վոր 1) ուսանողները կարողանան ձգբորոքեն ձևակերպել, հիմնավորել և գիտակցաբար կիրառել թվաբանության բոլոր կանոնները, 2) վոր յուրաքանչյուր ուսանող սովորի ազատ, ուղիղ և ուսցիտնալ կերպով լուծել որինակներ և խնդիրներ թվաբանության բոլոր բաժինների վերաբերյալ և հարկավոր չափով տիրապետի



արագ բանավոր հաշվի յեղաններին (պրիոմներին): Անհրաժեշտ է ընդգծել, վոր վարժություններ և հատկապես թվաբանական խնդիրները լուծելու ունակությունների զարգացումն առաջին կուրսում թվաբանությունից կատարվող աշխատանքի կարևորագույն խնդիրն է հանդիսանում:

	Ժամանակի բաշխումը
<b>I սեմեստր</b>	
<b>ԹՎԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ (40 ժամ)</b>	
Տարրական դասընթացի կրկնություն՝	
1) Ամբողջ թվերի թվարկություն	4
2) Չորս թվաբանական գործողությունների հիմնական հատկությունները և ամբողջ թվերով չորս գործողությունների վերաբերյալ խնդիրների լուծում	8
3) Անվանական թվերը և նրանց հետ կատարվող բոլոր գործողությունների վերաբերյալ խնդիրներ	6
4) Թվերի բաժանականությունը	5
5) Հասարակ և տասնորդական կոտորակներ: Հասարակ և տասնորդական (վերացական ու անվանական) կոտորակները նկատմամբ կատարվող բոլոր գործողությունների վերաբերյալ որինակները և խնդիրները լուծում	17
<b>ՀԱՆՐԱՀ ՇԻՎ (40 ժամ)</b>	
Նույնական ձևափոխությունների աստիճանների ու արմատների նկատմամբ	22
Քառակուսի հավասարումներ	18
<b>ՅԵՐԿՐԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆ (20 ժամ)</b>	
Համեմատական հատվածներ և պատկերների նմանությունը	14
Չափական առնչություններ ուղղանկյուն և խտորանկյուն յեռանկյունների միջև	6

Ընդամենը 1-ին սեմեստրում | 100

	Ժամանակի բաշխումը
<b>I՛ սեմեստր</b>	
<b>ԹՎԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ (22 ժամ)</b>	
Տարրական դասընթացի կրկնություն՝	
1) Հարաբերություններ և համեմատություններ	7
2) Խնդիրներ համեմատական մեծությունների վերաբերյալ	15
<b>ՀԱՆՐԱՀ ՇԻՎ (55 ժամ)</b>	
Քառակուսի հավասարումներ (վերջ)	10
Փունկցիաներ և նրանց դրաֆիկները	11
Իռացիոնալ հավասարումներ: Բարձր աստիճանի հավասարումներ	

	Ժամանակի բաշխումը
սարույններ, վարձեր բերվում են քառակուսի հավասարումների: Յեղկորդ աստիճանի հավասարումների սխառններ	16
Անհավասարություններ	4
Առաջատվություններ	14
<b>ՅԵՐԿՐԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆ (33 ժամ)</b>	
Չափական առնչություններ յեռանկյան մեջ (վերջ) և համեմատական գծեր շրջանի մեջ	8
Ներդժյալ և արտագժյալ բազմանկյուններ	3
Կոնստրուկտիվ բազմանկյուններ	12
Հիմնական գաղափարներ սահմանների մասին, շրջանագծի յերկարություն և շրջանի մակերեսի վորոշումը	10

Ընդամենը 2-րդ սեմեստրում | 110

	Ժամանակի բաշխումը
<b>III սեմեստր</b>	
<b>ՀԱՆՐԱՀ ՇԻՎ (40 ժամ)</b>	
Ցուցչային և լոգարիթմական ֆունկցիաներ	20
Հաշվումներ լոգարիթմների ոգնություններ և խնդիրներ բարդ տոկոսների վերաբերյալ	10
Ցուցչային հավասարումներ	10
<b>ՅԵՆԱՆԿՅՈՒՆԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆ (40 ժամ)</b>	
Սուր անկյան յեռանկյունաչափական ֆունկցիաները — 90°-ից մինչև 360°-ի, 360°-ից մեծ անկյունների և բացասական անկյունների յեռանկյունաչափական ֆունկցիաներն ու նրանց վերածումը պարզագույն արդումներին	10
Անկյունների գումարի և տարբերության, կրկնակի անկյան և կես անկյան սինուսի, կոսինուսի և տանգենսի արտահայտությունը	8
Արտահայտությունները լոգարիթմելու համար հարմար տեսքի բերելը	6
Յեռանկյունաչափական հավասարումներ	6

Ընդամենը 3-րդ սեմեստրում | 80

	Ժամանակի բաշխումը
<b>IV սեմեստր</b>	
<b>ՀԱՆՐԱՀ ՇԻՎ (22 ժամ)</b>	
Լոգարիթմական հավասարումներ	3
Միացությունների տեսությունը և Նյուտոնի յերկանդամը	12
Իտալիական կրկնություն և խնդիրների լուծում հանրահաշվի բոլոր բաժինների վերաբերյալ	7



	Ժամանակի բաշխումը
<b>ՅԵՌԱՆԿՑՈՒՆԱԶՍՓՈՒԹՅՈՒՆ (44 ժամ)</b>	
Յեռանկյունաչափական հավասարումներ	6
Յեռանկյունաչափական ֆունկցիաների լուծարելիքները	3
Ուղղանկյուն յեռանկյունների և նրանց վրա հիմնավորված յերկրաչափական խնդիրները լուծումը լուծարելիքները ոչ-նությամբ	11
Առնչություններ խոտորանկյան յեռանկյունների տարրերի միջև	18
Խոտորանկյան յեռանկյունների և նրանց վրա հիմնաված յերկրաչափական խնդիրները լուծումը լուծարելիքները ոչ-նությամբ և յեռանկյունաչափությունից անցած վողջ դասընթացի կրկնությունը	6

**Ընդամենը 4-րդ սեմեստրում | 66**

**V սեմեստր**

<b>ՅԵՐԿՐԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆ (40 ժամ)</b>	
Ճարածաչափության ներածությունը՝ ուղղիչների և հարթությունների, փոխադարձ դիրքը տարածության մեջ	18
Բաամանրատներ	22
<b>ՏԵՍԱԿԱՆ ԹՎԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ (40 ժամ)</b>	
Տեսական թվաբանության դասընթացի ներածությունը՝ Բնական թվի դադափարը: Թվերի բնական շարքը և նրա հատկությունները: Թվարկության տասնորդական և այլ սխտեմները	6
Ամբողջ թվերով չորս թվաբանական գործողությունների տեսական հիմնավորումներն ու օրենքները	18
Բաժանականության տեսությունը և ամբողջ թվերի ընդհանուր բաժանարարները	8
Պարզ թվերի տեսությունը	8

**Ընդամենը 5-րդ սեմեստրում | 80**

**VI սեմեստր**

<b>ՀԱՆՐԱՀԱՇԻՎ (16 ժամ)</b>	
Անցած տեսական դասընթացի կրկնություն և խնդիրների լուծում հանրահաշվի բոլոր բաժինների վերաբերյալ	16
<b>ՅԵՐԿՐԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆ (34 ժամ)</b>	
Կլոր մարմիններ	16
Տեսական դասընթացի կրկնություն և տարածաչափական խնդիրների լուծում յեռանկյունաչափության կիրառությունում	18

	Ժամանակի բաշխումը
<b>ՏԵՍԱԿԱՆ ԹՎԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ (30 ժամ)</b>	
Կոտորակների տեսությունը: Հասարակ կոտորակներ	8
Կոտորակների տեսությունը: Տասնորդական կոտորակներ	10
Հարաբերությունների և համեմատությունների տեսությունը և նրա կիրառությունները	12
<b>Ընդամենը 6-րդ սեմեստրում   80</b>	
<b>Հանրագումարը   516</b>	

Ինչ վերաբերվում է թվաբանության տեսական նյութի ծավալին, ապա առաջին կուրսում այն չպետք է առանձնապես լայնացնել ու խորացնել վոչ լրիվ միջնակարգ դպրոցի ծրագրի համեմատությամբ: Թվաբանության դասավանդումը պետք է սահմանափակել Կիսիլյովի «Թվաբանության սխտեմատիկ դասընթաց» դասագրքի շրջանակներով:

Նկատի ունենալով, վոր այս գիրքը, սպառված լինելով, դժվար է ձարվում, աշակերտներին ձեռքը պետք է տալ Ն. Ն. Չուլիցկու «Թվաբանություն մանկ. տեսնիկումների և բանֆակների համար» դասագիրքը, վորի առանձին բաժինները ծրագրի համեմատ պետք է լրացնի հենց ինքը դասատուն:

Հաշվի առնելով, վոր ուսանողները թվաբանությունն արդեն անցել են վոչ լրիվ միջնակարգ դպրոցում և վոր 1-ին կուրսում տեսնիկումի խնդիրն է թվաբանության լոկ կրկնությունը, վարժություններն ու խնդիրներն ընտրելիս կարիք չկա անպայման հետևել թվաբանության սխտեմատիկ դասընթացի ծրագրի այն բաժնին, վորը կրկնվում է տվյալ մոմենտին: Այսպես՝ ամբողջ թվերի գործողությունների վերաբերյալ վարժություններ և խնդիրներ լուծելու վրա դասատուն, իհարկե, քիչ ուշադրություն կդարձնի, այդ որինակներն ու խնդիրները տալով գլխավորապես այն նպատակով, վոր լուսաբանի այս կամ այն կանոնների կիրառությունը, հիշեցնի ուսանողներին հաշվումների ուսուցանելու յեղանակները և ցույց տա, թե ինչպես պետք է ձիշտ ձևավորել հաշվառումը:

Հասարակ և տասնորդական կոտորակներով գործողությունների, ամբողջի մասը գտնելու և մասովը ամբողջը գտնելու վերաբերյալ որինակները պետք է տրվեն հենց առաջին դասերից և



յեթ: Այդ ժամանակ ուշադրութիւնն ե դարձվում այնպիսի որինակները ընտրութեան վրա, վորոնց մեջ նախատեսնված դեպքերում ուսանողների կատարած սխալները մասսայական են (որինակ, յերբ քանորդը մեջ տեղերում գերո յե պարունակում և այլն):

Վոչ լրիվ միջնակարգ դպրոց ավարտածների թվաքանակն խնդիրները լուծելու ունակութիւնը մեծ մասամբ անբավարար ե: Այս պատճառով այդ ունակութիւնը զարգացնելու վրա մանկավարժական տեխնիկումում պետք ե մեծ ուշադրութիւն դարձնել: Նախքան խնդրի լուծման անցնելը պետք ե բացատրել ուսանողներին, թե վորն ե պարզ խնդիր կոչվում և վորը՝ բարդ, թե ինչ պարզ խնդիրներ են կապված յուրաքանչյուր գործողութեան հետ, և մի շարք խնդիրների վրա պարզաբանել խնդրի վերլուծման անալիտիկ և սինթետիկ մեթոդները, սովորեցնել ուսանողներին կազմել խնդրի լուծման պլանը: Կարևոր ե նաև ձգտել հասնելու այն բանին, վոր թվաբանութիւնը կրկնելով, ուսանողը հստակորեն ըմբռնի և յուրացնի, թե վոր խնդիրների լուծման ժամանակ կարելի յե կիրառել այս կամ այն թվաբանական գործողութիւնը:

Ինչպես փորձը ցույց ե տալիս, տեխնիկում ընդունվողները թույլ են լուծում այն խնդիրները, վորոնք վերաբերում են անվանական թվերով գործողութիւններին, հատկապես ժամանակը հաշվելուն: Այս պատճառով պետք ե տեխնիկումի 1-ին կուրսում բավական թվով այդպիսի խնդիրներ լուծել:

Խնդիրների ընտրութեան ժամանակ անհրաժեշտ ե նպատակ դնել ուսանողներին ծանոթացնել զանազան տիպի խնդիրների լուծման յեղանակներին և այնպես անել, վոր 2-րդ կուրս փոխադրված ուսանողը կարողանա լուծել ցանկացած տիպի թվաբանական խնդիրները և վոչ մի դժվարութիւն չզգա այնպիսի տիպերի խնդիրների լուծման և բացատրութեան ժամանակ, վորոնք հանդիպում են տարրական դպրոցի բոլոր դասարանների աշխատանքի պրակտիկայում:

Այս տեսակետից 1-ին կուրսի թվաբանութեան դասաւորվի պարտականութիւնն ե ուսանողներին նախապատրաստել թվաբանութեան մեթոդիկայի դասընթացի մշակման և դպրոցում ունենալիք նրանց գործնական պարապմունքների համար:

Ինչպես թվաբանութիւնից, այնպես ել հանրահաշիւից ու յերկրաչափութիւնից խնդիրներ լուծելիս հատուկ ուշադրութիւն պետք ե դարձվի, վոր ուսանողների մեջ ունակութիւններ մշակվեն խնդրի լուծման պլանը կազմելու, խնդրի պայմանը գրառելու, հաշվումները կանոնավոր դասավորելու, թե տեսրակում և թե գրատախտակի վրա պարզորոշ և գեղեցիկ ձևավորելու, խնդրի լուծման ընթացքը գրավոր ու բանավոր ձևով համառոտ, բայց հասկանալի, հստակ և բավականաչափ լրիվ բացատրելու: Դրա համար անհրաժեշտ ե, վոր ուսանողները սխտեմատիկորեն խնդիրներ լուծեն, տալով նաև բացատրութիւնները:

Վեցերորդ սեմեստրում տրվում են հատուկ բաժիններ յերկրաչափութիւնից «Յերկրաչափական խնդիրների լուծումը յեռանկունաչափութեան կիրառութեամբ և տեսութեան կրկնութիւնը», իսկ հանրահաշիւից՝ «Հանրահաշիւի դասընթացի բոլոր բաժինների վերաբերյալ խնդիրների լուծումը և տեսութեան կրկնութիւնը»: Նույնպիսի թեմա պետք ե անցնել նաև չորրորդ սեմեստրում: Այս բաժինները մտցնելու նպատակն այն ե, վոր հնարավորութիւն տրվի ուսանողների մեջ ունակութիւններ մշակելու՝ կիրառել մաթեմատիկական գիտանքների ամբողջութիւնը խնդիրներ լուծելու վրա և միաժամանակ այդ կապակցութեամբ կրկնելու անցած վողջ դասընթացը: Պետք ե ընդգծել, վոր այդ բաժինները մտցնելը չի բացասում, այլ, ընդհակառակը, յենթադրում ե, վոր նաև յերկրաչափութեան յեռանկունաչափութեան և հանրահաշիւի դասընթացներն անցնելիս պետք ե լուծվեն այնպիսի խնդիրներ, վորոնք հնարավորութիւն են տալիս ուսանողներին վարժվելու մաթեմատիկական գիտելիքների ամբողջութեան մեջ:

Մաթեմատիկական հաշվումների և ձևափոխումների ունակութիւնները զարգացնելը, ինչպես վերը նշեցինք, հանդիսանում ե մաթեմատիկայից կատարվող աշխատանքի ամենագլխավոր խնդիրներից մեկը: Այս խնդիրը կարող ե հաջող լուծում ստանալ միայն այն դեպքում, յեթե ուսանողը մանկավարժական տեխնիկումում մաթեմատիկայի յուրաքանչյուր բաժնի վերաբերյալ բավարար թվով այնպիսի որինակներ և խնդիրներ ե լուծում, վորոնք ընտրված են վորոշ սխտեմով ըստ աճող դժվարութեան և բարդութեան: Որինակները և խնդիրները պետք ե լուծվեն թե դասարանի հետ տեղի ունեցող պարապմունքների



ընթացքում և թե տնային աշխատանքի ժամանակ: Պրակտիկան ցույց է տալիս, վոր կարելի յե աշխատանքի յուրաքանչյուր մեկ ժամի համար խնդիրները հետևյալ մտտավոր նվազագույն նորման սահմանել՝ 1) դասարանական պարավունքների համար միջին հաշվով 2 որինակ ու խնդիր, ընդամենը 3 տարվա ընթացքում 1000 որինակ և խնդիր, 2) 1-ին, 2-րդ և 3-րդ սեմեստրներում տնային աշխատանքի համար միջին հաշվով 4 որինակ ու խնդիր, իսկ 4-րդ, 5-րդ և 6-րդ սեմեստրներում, նկատի ունենալով, վոր խնդիրներն ավելի բարդ են, 3 որինակ ու խնդիր—պարավունքի մեկ ժամի համար: Այսպիսով տնային աշխատանքի ընթացքում մաթեմատիկայի բոլոր բաժինների վերաբերյալ պետք է լուծել մոտ 1800 որինակ ու խնդիր: Յուրաքանչյուր ուսանողի կատարած որինակների ու խնդիրների ընդհանուր միտմունքը դասարանում և տանը 3 տարվա ընթացքում չպետք է պակաս լինի 2350-ից: Միայն այս պայմանի դեպքում հնարավոր է ապահովել մանկավարժական տեխնիկումն ավարտողների մաթեմատիկական տեխնիկայի անհրաժեշտ զարգացումը:

Մաթեմատիկայի բոլոր բաժիններից որինակներ ու խնդիրներ լուծելիս պետք է վարժությունների ընտրության մեջ պահպանել բավականաչափ սխտեմատիկութուն և հաջորդականություն: Ուսանողներին առաջարկվող խնդիրները և որինակները պետք է իրենց բարդացման աստիճանով բավարար բարձրության հասցվեն:

Մանկավարժական տեխնիկումի ծրագրով 1-ին կուրսում հանրահաշվից անհրաժեշտ է այնպիսի որինակներ և խնդիրներ ընտրել, վորոնք հնարավորություն տան կրկնելու վոչ լրիվ միջնակարգ դպրոցի ծրագրի մի քանի հիմնական հարցերը: Այսպես, քառակուսի հավասարումների լուծման վերաբերյալ որինակներում պետք է տալ բազմանդամ հայտարարներ և տառային գործակիցներ ունեցող հավասարումներ, վորը կապահովի հանրահաշվական նույնական ձևափոխությունների տեխնիկայի մեջ կրկին ու կրկին վարժություն ձեռք բերելը:

Վորպեսզի ուսանողները հնարավորություն ունենան տեխնիկումի ծրագրի առաջուց մշակած բաժինների վերաբերյալ որինակներ և խնդիրներ լուծելու մեջ շարունակաբար վարժություն ձեռք բերելու, բոլոր կուրսերում անհրաժեշտ է նախ

լայն տեղ տալ այնպիսի խնդիրների լուծման, վորոնք ուսանողից պահանջում են դասընթացի զանազան բաժինների հետ կապված հարցերի լուծման ունակություններ, յերկրորդ՝ պետք է, իբրև կանոն, ուսանողներին, վորպես տնային աշխատանք, ընթացիկ նյութի վերաբերյալ խնդիրներից և որինակներից զատ տալ մեկից—յերկու որինակ կամ խնդիր դասընթացի առաջուց անցած բաժիններից: Այդ որինակների և խնդիրների ընտրությունը պետք է կատարել հատուկ խնամքով, վորպեսզի նրանք իրապես հնարավորություն տան ուսանողներին մաքսիմալ թվով կրկնողական վարժություններ անելու մշակած ծրագրի զանազան բաժիններից:

Խնդիրների վրա աշխատանք կատարելու արդյունքն այն պետք է լինի, վոր ուսանողները հստակ պատկերացում ստանան՝ պարզ և բարդ խնդիրների մասին, բարդ խնդիրների վերլուծման սինթետիկ և անալիտիկ մեթոդների մասին նրանց տարբերության և միասնության մեջ, խնդիրների թվաբանական և հանրահաշվական լուծման մասին: Մանկավարժական տեխնիկումն ավարտողը պետք է անթերի կերպով կարողանա լուծել այն խնդիրները, վորոնք հանդիպում են տարրական դպրոցի աշխատանքի պրակտիկայում: Բացի դրանից, ինչպես արդեն նշեցինք, ուսանողները պետք է իրենց աշխատանքի վերջում տիրապետեն տետրակում և գրատախտակի վրա խնդրի լուծման անալիզը և պլանը գրառելու տեխնիկային, կարողանան խնդրի լուծման ընթացքին զուգընթաց գրավոր և բանավոր սպառիչ բացատրություն տալ և վերջապես կանոնավոր և պարզորոշ ձևավորել հենց խնդրի լուծումը:

Թվաբանությունից, ինչպես և հանրահաշվից, յերկրաչափությունից և յեռանկյունաչափությունից, հաշվելու վերաբերյալ խնդիրներ ընտրելիս խիստ կարևոր է դործնական, կենսական այնպիսի հարցերի լուծման վերաբերյալ խնդիրներ տալ, վորոնք կապված են տեխնիկայի, պոլիտեխնիկ աշխատանքային ուսուցման, յերկրի պաշտպանության, եկոնոմիկայի, Ֆիզիկայի և քիմիայի դասընթացի համապատասխան բաժինների հետ և այլն: Հատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել այնպիսի նյութերի ընտրության վրա, վորն ուսանողներին տալիս է տարրական տեղադրական գրադիտություն և ուղղական գործի զանազան հարցերի վերաբերյալ հաշվարկումներ կատարելու



ունակութիւններ, իբրև այդպիսի նյութ կարող են ծառայել՝ բարձրութիւնների և չափման համար անմատչելի հեռավորութիւնների վորոշումը, հեռավորութիւնների վորոշումն աչքաչափով, հարվածելի տարածութիւն, հրացանային և դնդացրային կրակի գործունեութիւնը, հանույթի և վերահանույթի պարզագույն յեղանակները և այլն: Այսպիսի խնդիրները հնարավորութիւն են տալիս գործնականորեն կիրառելու մաթեմատիկական տեսութիւն ամենաբազմազան բաժինները: Այսպես, հարվածելի տարածութիւնը վորոշելու վերաբերյալ խնդիրները պահանջում են իմանալ լողարիթմումը, յեռանկյունաչափութիւնը, քառակուսի ֆունկցիան և յեռանկյունների լուծումը:

Վերջապես, ռազմական գործի վերաբերյալ խնդիրների մեծամասնութիւնը պահանջում է իմանալ համեմատութիւնների տեսութիւնը, տոկոսները, պատկերների նմանութիւնը, մակերեսներ վորոշելը և այլն:

Վեր հանելով գործնական խնդիրների վողջ կարևորութիւնը, վորչափով նրանք ապահովում են մաթեմատիկական տեսութիւն կապը գործնականի ու ավանդման մշուս առարկաների հետ և միաժամանակ լուծում են կրթական կարգի հարցեր մաթեմատիկայի ավանդման պրոցեսում, պետք է սակայն վճռաբար ընդգծել, վոր այդպիսի խնդիրներով բնավ ինքնանըպատակ չեն և ոգտագործվում են այս կամ այն մաթեմատիկական դրույթների լավագույն յուրացման ու գիտակցման համար միայն, լիովին յենթարկվելով մաթեմատիկայի դասընթացի սպեցիֆիկ խնդիրներին: Գործնական խնդիրներն իրենց բնույթով սովորաբար շատ բարդ չեն լինում և հանգում են 2-3 հարցի: Այս պատճառով ակներև է, վոր խնդիրների ճշող մեծամասնութիւնը սովորաբար կկրի խնդրագրքի այն փոքր ի շատե բարդ խնդիրների բնույթը, վորոնց նպատակն է ունակութիւններ զարգացնել նրանց լուծման, ինչպես և տեսական դասընթացում անցած համապատասխան թեորեմներէ, կանոնների և բանաձևերի ոգտագործման մեջ:

Տեսական թվաբանութիւն հիմնական խնդիրը 3-րդ կուրսում այն է, վոր ուսանողները յուրացնեն թվաբանութիւն հիմնական հարցերի տեսութիւնը նրանց խիստ ապացուցումով: Այս դասընթացն անցնելով, ուսանողը հնարավորութիւն կստանա ավելի լավ գիտակցելու, զարգացնելու և խորացնելու

տարրական դպրոցի թվաբանութիւն առանձին հարցերի գասավանդման մեթոդիկան, այլև ընդլայնելու և խորացնելու հենց թվաբանութիւն բուն դասընթացի տեսական բազան, թվաբանութիւն, վորն ապագա ուսուցչի համար գասավանդման առարկա յէ հանդիսանում:

Հասկանալի յէ, վոր այդպիսի դասընթացը միանգամայն անհրաժեշտ է ապագա ուսուցչի պատշաճ մանկավարժական հմտութիւնն ապահովելու համար: Այս տեսակետից տեսական թվաբանութիւնը մի դասընթաց է, վորն անմիջականորեն բղխում է դպրոցական բաժանմունքի սպեցիֆիկ խնդիրներից:

Այս դասընթացն անցնելիս պետք է թէ վարժութիւններ լուծել տեսական թվաբանութիւնից, վորպես ալգպիսուց, և թէ կրկնողական բնույթի համակցված խնդիրներ թվաբանութիւն բոլոր բաժինների վերաբերյալ:

Յերկրաչափութիւն մեջ, բացի հաշվելու վերաբերյալ խնդիրներից, անհրաժեշտ է լուծել նաև կառուցման վերաբերյալ տիպիկ վոչ բարդ խնդիրներ:

Անհրաժեշտ է, վոր ուսանողները մաթեմատիկական ձևափոխումների տեխնիկայի և խնդիրների լուծման մեջ ունակութիւններ ձեռք բերելուց զատ տիրապետեն նաև թեորեմների տրամաբանական ապացուցման և բանաձևերի արտածման ունակութիւններին:

Մաթեմատիկական դրույթներն ինչպես չերկրաչափութիւն և յեռանկյունաչափութիւն, այնպես ել հանրահաշվի և տեսական թվաբանութիւն մեջ, պետք է անպայման ապացուցվեն:

Ընդամին պետք է հատուկ ուշադրութիւն դարձնել, վոր ուսանողի մեջ խոսքի կուլտուրա մշակվի և նա տիրապետի մաթեմատիկական լեզվի յուրահատկութիւններին:

Նպատակահարմար է թեորեմներն ապացուցել վոչ միայն բանավոր՝ զրատախտակի մոտ, այլ և զրավոր, յերբեմնակի ստուգողական աշխատանքներ տալով, վորոնց նպատակը պետք է լինի ստուգել ուսանողների տրամաբանորեն մտածելու և գատողութիւնները հետևողականորեն շարադրելու ունակութիւնը:

Դասընթացն ըստ ծրագրի ուսումնասիրելու ընթացքում անհրաժեշտ է ուսանողներին համառոտակի հաղորդել մաթեմատիկայի զարգացման կարևորագույն ետպանների մասին և ծանոթացնել ամենից ավելի ականավոր գիտական - մաթեմատիկոսների հետ:



Մաթեմատիկայի ուսումնասիրութեան արդյունքներէց մեկն ելլայն պետք է լինի, վոր 3-րդ կուրսի ուսանողը պարզ գիտակցի, թե մաթեմատիկայի մաթոդիկայի հիմքը հանդիսանում է դիալեկտիկական մատերիալիզմը: Դրա համար դասընթացն անցնելիս անհրաժեշտ է՝ ա) կոնկրետ որինակներ բերելով սրել ուսանողները ուշադրութեանն այն բանի վրա, վոր մաթեմատիկական աքսիոմները գործնական փորձից են ծագում, վոր գործնական խնդրից (կոնկրետից) են բարձրանում դեպի տեսական ընդհանրացումներն ու մաթեմատիկական որենքները (դեպի արատրակտը) և նորից վերադառնում գտած որենքների ու արտածումների գործնական կիրառմանը: բ) ուսանողներին լուսարանել թվի գաղափարի, թվաբանական գործողութեանների (գումարման և հանման, բազմապատկման և բաժանման և այլն) նույնութեան և տարբերութեան գաղափարի դիալեկտիկական զարգացման հարցերը:

Ուսանողի տնային աշխատանքը մաթեմատիկայից կանոնավոր կազմակերպելու և դեկավարելու հարցը բացառիկ կարևոր նշանակություն ունի: Տնային աշխատանքի պրոցեսում ուսանողը պետք է դասի համար տեսական նյութ պատրաստի և խնդիրներ լուծի: Վերը նշվեց, վոր ուսանողը տանը պետք է մոտ 1850 խնդիր լուծի: Պարզ է, վոր այդ աշխատանքի արդյունավետութունը լիովին կախված լինի նրանից, թե վոր աստիճանի ռացիոնալ և կազմակերպված աչն: Հարկավոր է, վոր դասատուն ապահովի՝

1) Տնային առաջադրութեանները ըստ դասչա պլանի առկայութեանը յուրաքանչյուր անգամ մեկ ամսվա համար, նշելով դասագրքի այն պարագրաֆները, վորոնք պարունակում են մշակելիք նոր և կրկնելիք հին և տեսական նյութը, նշելով այն խնդիրների համարները, վոր ուսանողը պետք է լուծի առաջիկա դասի համար:

2) Ամենուրեք հսկողութեան առկայութեանը, վոր ուսանողները տնային աշխատանքները կանոնավորապես կատարեն:

3) Ուսանողների տնային տետրերի ստուգումը:

4) Ուսանողներին տրված տնային առաջադրութեանների կատարման վերաբերյալ պլանային կոնսուլտացիաների կազմակերպումը:

5) Վերջապես, ուսանողներին ուսման տարվա սկզբին ծանոթացնելը մաթեմատիկայից ինքնուրույն տնային աշխատանքը կանոնավոր և ռացիոնալ կազմակերպելու մեթոդիկային: Սրա պատասխանատվութունը լիովին ընկնում է դասատվի վրա:

### ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1) Киселев. Алгебра. Стабильный учебник для средней школы изд. переработанное, в двух частях (կա հայերեն թարգմանութեանը):

2) Гурвиц Ю. Ю. и Гангнус Р. В. Систематический курс геометрии. Стабильный учебник для средней школы. 1936 г. в двух частях (կա հայերեն թարգմանութեանը):

3) Рыбкин. Учебник прямолинейной тригонометрии. Стабильный учебник для средней школы (կա հայերեն թարգմանութեանը):

4) Шапошников и Вальцов. Сборник алгебраических задач для средней школы. изд. переработанное, 1936 г., в двух частях (կա հայերեն թարգմանութեանը):

5) Рыбкин. Сборник задач по геометрии для средней школы. В двух частях (планиметрия и стереометрия) (կա հայերեն թարգմանութեանը):

6) Рыбкин. Сборник задач по тригонометрии для средней школы (կա հայերեն թարգմանութեանը):

7) Пржевальский. Таблицы логарифмов (կա հայերեն թարգմանութեանը):

8) Владимирский. Практические работы по геодезии (инструктивные карточки).

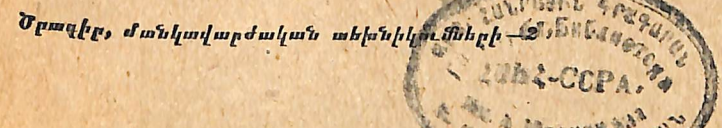
9) Чулицкий. Арифметика для педтехникумов и рабфаков.

10) Березанская. Сборник задач по арифметике (կա հայերեն թարգմանութեանը):

11) Трифонов, Шорохов и др. Сборник задач по арифметике для рабфаков.

Այս խնդրագրքերը չեն կարող լիովին բավարարել մանկտեխնիկումների պահանջներին, սրանցից զատ կարելի չե ոգտագործել նախահեղափոխական շրջանում հրատարակված մի քանի խնդրագրքեր ևս:

ՀԻՕՄ 0101





*Տեսական թվաբանությունից իբրև ոժանդակ գրականություն դասատվի համար կարելի յե հաճնարարել հետևյալ գրքերը:*

- 1) Билибин. Теоретическая арифметика (по Бертрау).
- 2) Глаголев А. Н. Курс теоретической арифметики и сборник теоретических упражнений.
- 3) Кашин. Основания математического анализа. Часть 1: „Учение о числе“.
- 4) Фридман В. Г. Учебник теоретической арифметики.
- 5) Воинов А. Очерк теоретической арифметики.
- 6) Таннери. Курс теоретической и практической арифметики.

*Ոժանդակ ձեռնարկներ յեռանկյունաչափության դասատվի համար*

- 1) Крoггус. Прямолинейная тригонометрия.
- 2) Шмулевич. Прямолинейная тригонометрия и ее приложения.

*Այս դասագրքերը պարունակում են մեծ քանակով նյութեր, վորոնք տալիս են յեռանկյունաչափության գործնական կիրառությունը տեխնիկայում, մեխանիկայում, ռազմական գործում և այլն:*

- 1) Пеллинен И. П. Элементы военного дела в курсе математики.
- 2) Пеллинен И. П. Элементы военизации в школьной математике.

*Առաջին գիրքը պարունակում է մի շարք գործնական խնդիրներ և վարժություններ թվաբանության, հանրահաշվի, յերկրաչափության և յեռանկյունաչափության զանազան բաժինների վերաբերյալ, կապակցված ռազմական գործի հետ: Յերկրորդ գիրքը մեթոդական պայմաններ է տալիս, թե ինչպես պետք է անցկացնել ռազմականացումը թերի միջնակարգ ղեկըրոցի մաթեմատիկայի դասընթացում:*

*Համակցված խնդիրներ ընտրելու համար դասատուն կարող է ոգտագործել հետևյալ խնդրագրքերը:*

1) В. М. Ипатов. Сборник алгебраических задач. Повторительный курс средних учебных заведений. Изд. 1913 года.

2) Бычков Ф. Сборник примеров и задач, относящихся к курсу элементарной алгебры. Изд. 25-е, 1917 г.

3) П. Г. Дзык, Сборник стереометрических задач на комбинации геометрических тел.

4) Б. Н. Делоне. О. К. Житомирский. Сборник геометрических задач.

*Մաթեմատիկայի պատմությունից*

- 1) Якобсон. Очерк истории точных наук. Изд. „Работник просвещения“, 1928 г.
- 2) Кеджори. История элементарной математики.
- 3) Попов, проф. Очерки по истории математики.
- 4) Цейтен. История математики в древности и в средние века. Гос. технико-теоретическое изд-во, 1932 г.
- 5) Вилейтнер. Хрестоматия по истории математики ГТТИ. Изд. 1932 г., 4 выпуска.

*Մաթեմատիկայի մեթոդոլոգիայի վերաբերյալ հարցերի համար դասատուն կարող է ոգտագործել հետևյալ գրքերը:*

- 1) Энгельс. Диалектика природы.
- 2) Сборник „На борьбу за материалистическую диалектику в математике“, составленный секцией математики Коммунистической академии.

**ԾՐԱԳԻՐ**

**I ՍԵՐԵՍՏ**

**ՀԱՆՐԱՀԱՇԻՎ (40 ժամ)**

*Նույնական ձեվափոխություններ աստիճանների լեվ արմատների նես*

*Աստիճան բարձրացնել, յերբ ցուցիչները ամբողջ դրական թվեր և տառեր են: Բացասական թվի դույզ և կենտ աստիճանները: Արտադրյալի, կոտորակի և աստիճանի աստիճան բարձրացնելու վերաբերյալ թեորեմները: Գործողություններ ամբողջ դրական ցուցիչներ ունեցող աստիճանների հետ: Բազմանդամի քառակուսին:*



Արմատ հանելը վորպես աստիճան բարձրացնելու հակա-  
դարձ հանրահաշվական գործողություն: Հարաբերական թվերից  
զույգ և կենտ աստիճանների արմատ հանելը: Գաղափար կեղծ  
թվի մասին: Թվաբանական և հանրահաշվական արմատներ: Ար-  
տադրյալից, կոտորակից և աստիճանից արմատ հանելու վերա-  
բերյալ թեորեմը:

Թվերից քառակուսի արմատ հանելը, արմատի տասնավոր-  
ների թվի և միավորների թվի հատկությունը:

Մոտավոր արմատներ: Թեորեմ՝ «Յեթե ամբողջ թվի  $n$ -րդ  
աստիճանի արմատը չի կարող արտահայտվել ամբողջ թվով,  
այսպիսի  $n$  չի կարող արտահայտվել նաև կոտորակով»:

Մոտավոր քառակուսի արմատներ մինչև մեկ միավոր և  
մինչև  $\frac{1}{n}$  ճշտությամբ և նրանց գտնելու կանոնները:

Գաղափար իռացիոնալ թվի մասին: Իռացիոնալ թվերը  
թվային առանցքի վրա: Իռացիոնալ թվերի վրա կատարվող  
գործողությունների իմաստը:

Արմատի հիմնական հատկությունը: Արմատացուցի և ար-  
մատատակ քանակության ցուցչի կրճատումը, իռացիոնալ ար-  
տահայտություններն ընդհանուր ցուցչի բերելը, արտադրիչն  
արմատանշանի տակից զուրս բերելը և արմատանշանի տակ տա-  
նելը: Արմատատակ արտահայտությունն ամբողջ տեսքի բերելը:  
Արմատի նորմալ տեսքը: Նման արմատներ և նրանց միացումը:  
Գործողություններ իռացիոնալ թվերի նկատմամբ: Արմատների  
գումարումը, հանումը, բաղմապատկումը, բաժանումը, աստի-  
ճան բարձրացնելը և արմատից արմատ հանելը: Կոտորակները  
հայտարարի իռացիոնալությունից ազատելու հիմնական դեպ-  
քերը:

**Քառակուսի հավասարումներ**

Քառակուսի հավասարման նորմալ տեսքը: Լրիվ և թերի  
քառակուսի հավասարումներ: Թերի քառակուսի հավասարում-  
ների լուծումը: Լրիվ քառակուսի հավասարումը: Քառակուսի  
հավասարման արմատների յերեք բանաձևերի արտածումը:  
Վիետի թեորեմը քառակուսի հավասարման արմատների հատ-  
կության մասին: Քառակուսի հավասարման կաղմոմն արմատ-  
ների միջոցով: Յեղրորդ աստիճանի յեռանդամի վերլուծումը  
բաղմապատկիչների: Քառակուսի հավասարման արմատների հե-

տադրույթունը: Դիսկրիմինանտ: Իրական և կեղծ, տարբեր և  
հավասար արմատներ: Չանաղան խնդիրների լուծման համար  
քառակուսի հավասարում կաղմելը:

**ՅԵՐԿՐԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆ (20 Ժամ)**

Համեմատական հասկացումներ յեվ պատկերների նմանությունը

ա) Համեմատական հասկացումներ: Ուղղակի և անուղղակի չա-  
փում: Յերկու հատվածների ընդհանուր չափը և նրա գտնելը:  
Գաղափար համաչափելի և անհամաչափելի հատվածների մասին:  
Հատվածների հարաբերությունը: Գաղափար համեմատական հատ-  
վածների մասին: Անկյան կողմերը հատող զուգահեռ ուղիղների  
հատկությունը: Փնջի ճառագայթները հատող զուգահեռ ուղիղ-  
ների հատկությունը: Յեռանկյան ներքին և արտաքին անկյան  
կիսողի հատկությունը: Չորրորդ համեմատական հատվածի կա-  
ռուցումը: Հատվածի բաժանումը տվյալ հարաբերությամբ: Կա-  
ռուցման և հաշվելու վերաբերյալ խնդիրների լուծում:

բ) Պատկերների նմանությունը: Գաղափար նման բաղման-  
կյունների մասին: Նմանության գործակից: Յեռանկյունների  
նմանության լեմմա: Յեռանկյունների նմանության հայտանիշ-  
ները: Ուղղանկյուն յեռանկյունների նմանության հայտանիշ-  
ները: Նման յեռանկյունների բարձրությունների և կողմերի հա-  
րաբերությունը: Նման յեռանկյունների կառուցումը: Նման  
բաղմանկյուններ և նրանց կառուցումը: Նմանադիր բաղմանկ-  
յուններ: Նմանության կենտրոն: Նման բաղմանկյունների  
անկյունագծերի հատկությունը: Յերկու յեռանկյունների մակե-  
րեսների հարաբերությունը, վորոնք ունեն մեկական հավասար  
անկյուն: Նման յեռանկյունների և բաղմանկյունների մակերես-  
ների հարաբերությունը: Բաժանման կարկին, լայնական մասը-  
տար: Կառուցման և հաշվելու վերաբերյալ խնդիրների լուծում:

**Չափական առնչություններ յեռանկյան մեջ**

Ուղղանկյուն յեռանկյան ուղիղ անկյան գագաթից ներք-  
նաձգի վրա իջեցրած բարձրության հատկությունները, եջերի  
հատկությունը: Յերկու հատվածների միջին համեմատականի  
կառուցումը: Պյութագորի թեորեմը:

Յեռանկյան մ.ջ սուր անկյան կամ բութ անկյան դիմաց  
գտնվող կողմի կախումը մյուս յերկու կողմերից և սրանցից  
մեկի պրոյեկցիայից մյուսի վրա: Խնդիրների լուծում:



ՀԱՆՐԱՀԱՇԻՎ (55 ժամ)

Քառակուսի հավասարումների կազմումն ըստ խնդրի պայմանների և նրանց լուծումը: Համառոտ տեղեկություններ քառակուսի հավասարումների պատմությունից:

Ֆունկցիաներ յեվ նրանց գրաֆիկներ

Գծային ֆունկցիա: Հաստատուն և փոփոխական մեծություններ: Փունկցիա: Փունկցիայի արգումենտը: Փունկցիաների տեսակները: Փունկցիոնալ կախման արտահայտություն յերեք տեսակները՝ աղյուսակային, անալիտիկական և գրաֆիկական:

Կոորդինատների մեթոդը: Կետի ղրքը հարթության վրա: Կետը գտնելը, յերբ նրա կոորդինատները տված են զանազան քառորդներում:

Եմպիրիկ ֆունկցիաներ՝ եմպիրիկ գրաֆիկների կառուցումը դիտողություն տվյալներով և վիճակագրական նյութերով: Ինտերպոլացիա և եքստրապոլացիա գրաֆիկի միջոցով: Ուղիղ համեմատականություն և նրա արտահայտությունը բանաձևով: Համեմատականության գործակից: Ուղիղ համեմատական կախման գրաֆիկը: Անկյունային գործակից: Հակադարձ համեմատական կախում: Հակադարձ համեմատական կախման գրաֆիկը: Պարամետրի յերկրաչափական նշանակությունը:

$y=kx \pm b$  գծային ֆունկցիան և նրա գրաֆիկը:  $k$  և  $b$  պարամետրների յերկրաչափական նշանակությունը:

$y=kx \pm b$  ուղիղի կառուցումը յերկու կետերի միջոցով: Միանհայտ առաջին աստիճանի հավասարումների գրաֆիկական լուծումը: Յերկանհայտ առաջին աստիճանի յերկու հավասարումների սխտեմի գրաֆիկական լուծումը:

Քառակուսի ֆունկցիա: Յերկրորդ աստիճանի հետևյալ տեսքի ֆունկցիաների գրաֆիկները՝

- 1)  $y=x^2$
- 2)  $y=ax^2$
- 3)  $y=ax^2+c$
- 4)  $y=a(x+m)^2$
- 5)  $y=ax^2+bx+c$

Քառակուսի ֆունկցիայի արմատները և նրանց յերկրաչափական իմաստը: Քառակուսի հավասարման գրաֆիկական լուծումը: Քառակուսի հավասարումների հետազոտությունը: Համոտոտ տեղեկություններ ֆունկցիոնալ կախման գրաֆիկական արտահայտության պատմությունից:

Իռոացիոնալ հավասարումներ: Քառակուսի հավասարումների բերվող բարձր աստիճանի հավասարումներ: Յերկուրդ աստիճանի հավասարումների սխտեմներ

Իռոացիոնալ հավասարումները և նրանց լուծումը: Ստացված արմատների փորձարկումը: Կողմնակի արմատներ, վորոնք ստացվում են իռոացիոնալ հավասարումը լուծելիս: Բիկվադրատ (յերկքառակուսի) հավասարումներ: Անդրադարձ հավասարումներ: Պարզադույն յերկանդամ հավասարումներ: Բարձր աստիճանների վոչ բարդ հավասարումներ, վորոնք բերվում են քառակուսի հավասարումների՝ ձախ մասը բազմապատկիչների վերածելու միջոցով:

Յերկանհայտ յերկրորդ աստիճանի հավասարումների սխտեմը: Յերկու հավասարումների սխտեմ, վորոնցից մեկն առաջին աստիճանի յե, իսկ մյուս՝ յերկրորդ:

Յերկրորդ աստիճանի յերկու հավասարումների սխտեմը:

Քառակուսի հավասարումների սխտեմներ, վորոնք լուծվում են հատուկ յեղաններով՝

- 1)  $x \pm y = a; xy = b$
- 2)  $x^2 \pm y^2 = a; x \pm y = b$
- 3)  $x^2 \pm y^2 = a; xy = b$

Անհավասարություններ

Գաղափար առաջին աստիճանի անհավասարություն մասին: Անհավասարության հիմնական հատկությունները: Հավասարագոր անհավասարություններ: Յերեք թեորեմ հավասարագոր անհավասարությունների մասին: Անհավասարության ապացուցումը: Միանհայտ առաջին աստիճանի անհավասարության լուծումը: Միանհայտ առաջին աստիճանի յերկու անհավասարություններ:

Առաջասվություններ (պրոգրեսիաներ)

Թվաբանական առաջասվություն: Առաջատվության ընդհանուր անդամի վորոշումը: Ծայրանգամներից հավասարահեռ յերկու անդամների գումարի հատկությունը: Թվաբանական առաջատվության բոլոր անդամների գումարը:



Յերկրաչափական առաջատուրքուն: Առաջատուրքյան ընդհանուր անդամի վորոշումը: Յերկրաչափական առաջատուրքյան բոլոր անդամների գումարը:

Անվերջ յերկրաչափական առաջատուրքուն: Անվերջ աճող և անվերջ նվազող յերկրաչափական առաջատուրքյան անդամների հատկությունը շարքի սկզբից բավականաչափ հեռանալու դեպքում: Անվերջ նվազող յերկրաչափական առաջատուրքյան անդամների գումարի բացարձակ մեծությունը: Պարբերական կոտորակները և նրանց ճշգրիտ մեծությունը վորոշումը:

**ՅԵՐԿՐԱՉԱՓՈՒԹՅՈՒՆ (ՅՅ Ժամ)**

Չափական առնչություններ յեռանկյան մեջ (վերջ) յեվ համեմատական գծերը ԵՐՁԱՆԻ մեջ

Չուգահեռագծի անկյունագծերի քառակուսիների գումարը՝ Յեռանկյան միջնագծերի և բարձրությունների հաշվումը յերեք կողմերով: Հերոնի բանաձևը: Համեմատական հատվածները շրջանի մեջ: Հատվածի բաժանումն արտաքին և միջին հարաբերությամբ «Վոսկի բաժանում»:

Ներգծյալ յեվ արագծյալ բազմանկյուններ յեվ նրանց հատկությունները

Գաղափար ներգծյալ և արտագծյալ բազմանկյունների մասին: Ներգծյալ յեռանկյուն և արտագծյալ յեռանկյուն: Ներգծյալ քառանկյան անկյունների հատկությունը: Արտագծյալ քառանկյան կողմերի հատկությունը: Կախումը յեռանկյան մակերեսի, նրա կիսապարագծի և արտագծած շրջանագծի շառավղի միջև: Ներգծյալ շրջանագծի և արտագծյալ շրջանագծի շառավղի վորոշումը:

**Կանոնավոր բազմանկյուններ**

Կանոնավոր բազմանկյունների ընդհանուր հատկությունները: Կանոնավոր ներգծյալ և արտագծյալ բազմանկյունների կառուցումը: Կանոնավոր նույնանուն բազմանկյունների կողմերի և պարագծերի հարաբերությունը:

Կանոնավոր բազմանկյան մակերեսը: Կանոնավոր ներգծյալ և արտագծյալ բազմանկյունների մակերեսները: Կանոնավոր նույնանուն բազմանկյունների մակերեսների հարաբերությունը: Շրջանի մեջ ներգծած քառակուսու, կանոնավոր վեցանկյան ու կանոնավոր յեռանկյան կառուցումը և նրանց կողմերի վորոշումը շառավղի միջոցով:

Կանոնավոր ներգծյալ տասնանկյան կողմի վորոշումը: Կանոնավոր յեռանկյան շուրջն արտագծած և մեջը ներգծած շրջանագծի շառավղի արտահայտությունը յեռանկյան կողմի միջոցով: Կանոնավոր յեռանկյան բարձրություն և մակերեսի արտահայտությունը նրա կողմի միջոցով: Արտագծած քառակուսու ու կանոնավոր արտագծած յեռանկյան կառուցումը և նրանց արտահայտությունը շառավղի միջոցով:

Կանոնավոր արտագծած բազմանկյան կողմի հաշվումը նույնանուն կանոնավոր ներգծած բազմանկյան կողմի և շառավղի միջոցով:

Կանոնավոր ներգծած բազմանկյան կողմերի թվի կրկնապատկման բանաձևը:

Հիմնական գաղափարներ սահմանների մասին, ԵՐՁԱՆԱԳԹԻ յերկաուրքյան յեվ ԵՐՁԱՆԻ մակերեսի վորոշումը

Գաղափար անվերջ մեծ, անվերջ փոքր փոփոխական մեծությունների և նրանց հիմնական հատկությունների մասին: Սահմանի ձգտող մեծություններ: Սահմանների հիմնական հատկությունները: Շրջանագիծը վորպես սահման կանոնավոր ներգծած և արտագծած բազմանկյունների պարագծերի, յերբ նրանց կողմերի թիվը անսահմանափակորեն մեծանում է: Շրջանագծերի յերկարությունների հարաբերությունը: Շրջանագծի յերկարության հարաբերությունն իր արտագծին:

II Թիվը: n ստորիճանի ազդի յերկարությունը: Շրջանի մակերեսը վորպես սահման կանոնավոր ներգծած ու արտագծած բազմանկյունների մակերեսների, յերբ նրանց կողմերի թիվը սահմանափակորեն մեծանում է: Շրջանի մակերեսի վերաբերյալ թեորեմը: Շրջանների մակերեսների հարաբերությունը: Սեկտորի (արտատի) մակերեսը: Սեգմենտի (բացատի) մակերեսը: Հիմնական համառոտ տեղեկություններ յերկրաչափության պատմությունից:

**III ՍԵՄԵՍՏ**

**ՀԱՆՐԱՀԱՇԻՎ (40 Ժամ)**

Յուցչային յեվ յուգաթիբմալան Ֆունկցիաներ

Յուցչի գաղափարի ընդհանրացումը: Ամբողջ գրական ցուցիչներ, ամբողջ բացասական ցուցիչներ և գործողություններ նրանց նկատմամբ: Կոտորակային ցուցիչներ և գործողություններ նրանց նկատմամբ: Ջերո ցուցիչ: Յուցչային ֆունկցիայի գաղափարը: Յուցչային ֆունկցիայի գրաֆիկը:



Լոգարիթմներ: Լոգարիթմի և լոգարիթմական ֆունկցիայի գաղափարը: Լոգարիթմական ֆունկցիայի գրաֆիկը: Լոգարիթմական ֆունկցիայի հատկությունները: Արտադրյալի, կոտորակի, աստիճանի և արժատի լոգարիթմները: Հանրահաշվական արտահայտությունների լոգարիթմումը: Տասնորդական լոգարիթմներ և նրանց հատկությունները: Տասնորդական քառանիշ և հնգանիշ լոգարիթմների աղյուսակների կազմությունը: Աղյուսակներից ոգտվելը լոգարիթմելու և պոտենցելու (աստիճանելու) համար: Գործողություններ բացասական քարակտրիստիկներով լոգարիթմների նկատմամբ: Լոգարիթմների ոգնությունը հաշվումներ կատարելու վերաբերյալ որինակներ լուծելը:

Հաշվողական աշխատանքի մեքենայացումը՝ լոգարիթմական աղյուսակներ և լոգարիթմական քանոն (ծանոթացնել նրանց կազմությունը):

Համառոտ տեղեկություններ լոգարիթմների պատմությունից:

Հաշվումներ լոգարիթմների ոգնությամբ յեվ խնդիրներ բարդ տեսակների վերաբերյալ

Լոգարիթմների միջոցով հաշվել անմիջորեն լոգարիթմելի արտահայտությունները, այլ և այն արտահայտությունները, վորոնք պարունակում են բացասական թվեր, գումար կամ տարբերություն (մասերով լոգարիթմում): Բարդ տեղումներ, ժամկետային վճարումներ և մուծումներ:

**Յուզչալին հավասարումներ**

Գաղափար ջուցչային հավասարումների մասին: Յուզչային հավասարումներն աղյուսակների ոգնությունը, ինչպես և առանց աղյուսակների ոգնությունը լուծելու հիմնական յեղանակը՝ 1) հիմքերի հավասարեցման յեղանակ, 2) Փակագծից դուրս բերելու յեղանակ, 3) Ոժանդակ անհայտի մուծման յեղանակ, 4) Լոգարիթմելու յեղանակ:

**ՅԵՌ-ԱՆԿՅՈՒՆԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆ (40 ժամ)**

Սուր անկյան յեռանկյունաչափական Ֆունկցիաներ  
Յեռանկյունաչափության առարկան: Գաղափար անկյունների և աղեղների ուղիանային չափման մասին: Աստիճանային չափումից ուղիանային չափման անցնելու բանաձևեր և ընդ-

հակառակը: Յեռանկյունաչափական ֆունկցիաների փոփոխությունը, յերբ անկյունը փոփոխվում է 0°-ից մինչև 90°:

Սուր անկյան կառուցումը, յերբ տված է նրա ֆունկցիան: Կախումը միևնույն անկյան յեռանկյունաչափական ֆունկցիաների միջև: Լրացուցիչ անկյուններ և կախումը նրանց յեռանկյունաչափական ֆունկցիաների միջև: 300-ի, 600-ի և 450-ի անկյունների ֆունկցիաները: Կախումն ուղղանկյուն յեռանկյան կողմերի և անկյունների միջև: Ուղղանկյուն յեռանկյունների լուծումը բնական յեռանկյունաչափական ֆունկցիաների աղյուսակների ոգնությունը: Յեռակրաչափական պատկերների մի քանի տարբերի հաշվումը յեռանկյունաչափական ֆունկցիաների ոգնությունը՝ կանոնավոր բազմանկյան կողմի, յեռանկյան մակերեսի, կանոնավոր n-անկյան մակերեսի հաշվումը:

900-ից մինչեվ 3600-ի, 3600-ից մեծ յեվ բացասական անկյունների յեռանկյունաչափական Ֆունկցիաները

Յեռանկյունաչափական զծերի կառուցումը և ֆունկցիաների կազմումը 2-րդ, 3-րդ և 4-րդ քառորդների անկյունների համար:

Անկյան կառուցումը տված յեռանկյունաչափական ֆունկցիայով: Յուրաքանչյուր քառորդի անկյունների յեռանկյունաչափական ֆունկցիաների միջև գոյություն ունեցող կախման բանաձևերը: Յեռանկյունաչափական ֆունկցիաների փոփոխությունը, յերբ անկյունն աճում է 0°-ից մինչև 3600: Վերածման բանաձևեր: Անկյան հաշվումը յեռանկյունաչափական ֆունկցիայի տվյալ արժեքով: Բացասական անկյուններ, 3600-ից մեծ անկյուններ: Յեռանկյունաչափական ֆունկցիաների պարբերականությունը: Ամեն մի անկյան յեռանկյունաչափական ֆունկցիաների վերածումը պարզագույն արգումենտի: Այն աղեղների ընդհանուր տեսքը, վորոնց վերջնակետը գտնվում է շրջագծի տվյալ կետում, այն անկյունների ընդհանուր տեսքը, վորոնք համապատասխան են յեռանկյունաչափական ֆունկցիայի տվյալ արժեքին:

Յերկու անկյունների գումարի յեվ տարբերության, կրկնակի անկյան յեվ կես անկյան յեռանկյունաչափական Ֆունկցիաները

Յերկու անկյունների գումարի և տարբերության, կրկնակի անկյան և կես անկյան սինուսը, կոսինուսը և տանգենսը:



Յեռանկյունաչափական ֆունկցիաների նույնական ձևափոխութիւնները բանաձևերի ոգնութիւնները:

Արտահայտւոյունները լոգարիթմելու համար հարմար սեպի բերելը

Յերկու սինուսների, յերկու կոսինուսների և յերկու ասնգենսների գումարի և տարբերութիւնի ձևափոխումը: Յերկու սինուսների գումարի և նրանց տարբերութիւնի քանորդի ձևափոխումը: Ոժանդակ անկյան մուծումը:

Յեռանկյունաչափական հավասարումներ յեկ նրանց լուծումները

Գաղափար յեռանկյունաչափական հավասարումների մասին: Յեռանկյունաչափական հավասարումների լուծումը: Հավասարումների լուծման հիմնական յեղանները: Յեռանկյունաչափական հավասարումների վերաբերյալ որինակներ լուծում: Յեռանկյունաչափական հավասարումների արմատների հետազոտումը:

IV ՍԵՄԵՍՏ

ՀԱՆՐԱՀԱՇԻՎ (22 ժամ)

Լոգարիթմական հավասարումներ

Գաղափար լոգարիթմական հավասարումների մասին Լոգարիթմական հավասարումների լուծումը:

Լոգարիթմական հավասարումների լուծման հիմնական յեղանները:

Միացույունների սեուրյունը յեկ նյուսոնի յերկանդամը

Միացութիւնները և նրանց տեսակները: Կարգավորութիւններ, փոխանակումներ և զուգորդութիւններ: Բանաձևեր, վորոնցով վորոշում և կարգավորութիւնների, փոխանակումների և զուգորդութիւնների թիվը: Զուգորդութիւնների հատկութիւններ:

Նյուսոնի յերկանդամը: Այնպիսի յերկանդամների արտազըրյալը, վորոնք տարբերվում են միայն յերկորդ անդամներով (աղացուցում մաթեմատիկական մակածութիւնի մեթոդով): Նյուսոնի յերկանդամի բանաձևը: Նյուսոնի յերկանդամի բանաձևի հատկութիւնները՝ վերլուծութիւնի անդամների աստիճանները, վերլուծութիւնի բոլոր անդամների թիվը, յերկանդամի վերլուծութիւնի ընդհանուր անդամը, մեծագոյն գործակից

ունեցող անդամը, հաջորդ անդամի գործակիցի ստացումը նախորդ անդամի գործակիցից: Բինոմական գործակիցների գումարը: Այնպիսի որինակների և խնդիրների լուծում, վորոնք պահանջում են միացութիւնների տեսութիւն և նյուսոնի յերկանդամի կիրառութիւն:

Հանրահաւելի դասընթացի կրկնուրյուն յեկ խնդիրների լուծում բոլոր բաժինների վերաբերյալ

Յեսական նյութի կրկնութիւն 1-ին և 2-րդ կուրսերի ծրագրով: Համակցված խնդիրների լուծում, վորոնք 1) բերվում են քառակուսի հավասարումներ, յերկորդ աստիճանի հավասարումների սիտեմներ, կամ առաջատվութիւններ կազմելուն, 2) իրենց մեջ պարունակում են 2-րդ կուրսի ծրագրի հիմնական բաժինները, ինչպես որինակ՝ լոգարիթմները, ցուցչային և լոգարիթմական հավասարումները, միացութիւնները, նյուսոնի յերկանդամը, բարդ տոկոսները և այլն:

ՅԵՌԱՆԿՅՈՒՆԱԶՄՓՈՒԹՅՈՒՆ (44 ժամ)

Յեռանկյունաչափական հավասարումներ (վերջ)

Յեռանկյունաչափական հավասարումների լուծումը: Արմատների հետազոտումը:

Յեռանկյունաչափական Ֆունկցիաների լոգարիթմները

Յեռանկյունաչափական ֆունկցիաների լոգարիթմները: Աղյուսակների կազմութիւնը: Յեռանկյունաչափական ֆունկցիաների լոգարիթմումը և պոտենցումը:

Ուղղանկյուն յեռանկյունների յեկ նրանց վրա հիմնված խնդիրների լուծումը լոգարիթմների ոգնուրյալը

Ուղղանկյուն յեռանկյուն: Ուղղանկյուն յեռանկյունների լուծումը լոգարիթմների ոգնութիւններ (4 հիմնական դեպքեր և առանձին դեպքեր, յերբ ավյալները հիմնական չեն): Ուղղանկյուն յեռանկյուն ուրիշ պատկերների վրա կիրառելու վերաբերյալ խնդիրներ:

Անկյուններ խոտրանկյուն յեռանկյուն ելսեմների միջեկ

Կախում խոտրանկյուն յեռանկյուն անկյունների ֆունկցիաների միջև: Կախում յեռանկյուն կողմի, արտագծած շրջանի արամագծի և հակադիր անկյան սինուսի միջև: Սինուսների թեորեմը: Կոսինուսների թեորեմը: Տանգենսների թեորեմը:



Յեռանկյան անկյունների վորոշումը յերեք կողմերով: Յեռանկյան մակերեսի համար արտահայտություններ: Արտահայտություններ արտագծած շրջանի շահավղի և ներգծած շրջանի շահավղի համար:

Խոստրանկյուն յեռանկյունների յեվ նրանց վրա հիմնված յերեքաչափական խնդիրների լուծումը յոգաբիթմների ոգնությամբ յեվ յեռանկյունաչափությունից անցած վողջ դասընթացի կրկնությունը

Խոստրանկյուն յեռանկյունների լուծումը՝ խոստրանկյուն յեռանկյունների լուծման 4 հիմնական դեպքերը և խոստրանկյան յեռանկյուններն ուրիշ պատկերների վրա կիրառելու վերաբերյալ խնդիրներ:

## V ՍԵՄԵՍՏ

### ՅԵՐԿՐԱԶՍՓՈՒԹՅՈՒՆ (40 Ժամ)

Տարածաչափության ներածություն: Ուղիղների յեվ հարթությունների փոխադարձ դիւրք սարածության մեջ:

Ընդհանուր տեղեկություններ: Գաղափար հարթության մասին. հարթության հատկությունները: Հարթության դիրքը տարածության մեջ: Ուղիղի և հարթության փոխադարձ դասավորությունը: Յերկու հարթությունների փոխադարձ դասավորությունը:

Ուղիղի յեվ հարթության ուղղահայացությունը, զուգահեռությունը յեվ ուղիղի բեւության անկյունը հարթության նկատմամբ: Ուղիղի և հարթության ուղղահայացության հայտանիշը: Թեորեմ՝ «Տարածության տվյալ կետով կարելի յե տանել միայն մեկ ուղիղ՝ ուղղահայաց տվյալ հարթությանը և միայն մեկ հարթություն՝ ուղղահայաց տվյալ ուղիղին»: Ուղղահայացի և թեքի յերկարությունը: Կետի և հատվածի պրոյեկցիան հարթության վրա:

Ուղիղի թեքության անկյունը հարթության նկատմամբ: Յերեք ուղղահայացների թեորեմը: Զուգահեռ և խաչվող ուղիղներ: Թեորեմներ՝ 1) Յերկու զուգահեռ ուղիղների մասին, վորոնցից մեկն ուղղահայաց ե հարթությանը. 2) Յերկու ուղիղների մասին, վորոնք ուղղահայաց են հարթությանը. 3) Յերկու ուղիղների մասին, վորոնք զուգահեռ են յերրորդին: Ուղիղի և հարթության զուգահեռության հայտանիշները:

Թեորեմ այն հարթության մասին, վորն անցնում ե մի ուրիշ հարթության զուգահեռ ուղիղով և հատում ե այս հարթությունը: Զուգահեռ ուղիղի և հարթության հեռավորությունը:

Հարթությունների զուգահեռությունը: Հարթությունների զուգահեռության հայտանիշները: Յերկու զուգահեռ հարթությունների և յերրորդ հարթության հատման վերաբերյալ թեորեմը: Յերկու զուգահեռ հարթություններից մեկին ուղղահայաց ուղիղը: Զուգահեռ ուղիղների այն հատվածների հատկությունը, վորոնք գտնվում են զուգահեռ հարթությունների միջև: Զուգահեռ հարթությունների հեռավորությունն իրարից: Համապատասխանաբար զուգահեռ և միատեսակ ուղղված կողմեր ունեցող անկյուններ:

Յերկնիստ անկյունները յեվ ուղղահայաց հարթությունները: Հարթությունների փոխհատումը: Յերկնիստ անկյունը և նրա չափումը: Յերկու փոխուղղահայաց հարթություններ: Յերկու հարթությունների փոխուղղահայացության հայտանիշը: Այն ուղիղի վերաբերյալ թեորեմը, վորն ուղղահայաց ե յերկու փոխուղղահայաց հարթություններից մեկին և մյուս հարթության հետ ունի մի ընդհանուր կետ. այս թեորեմի հետևանքը: Կամավոր պատկերի՝ հարթության վրա ձգած պրոյեկցիայի մակերեսը:

Բազմանիստ անկյուններ: Գաղափար բազմանիստ անկյունների մասին: Յեռանիստ անկյան հարթ անկյունների հատկությունը: Ուղուցիկ բազմանիստ անկյան հարթ անկյունների գումարը: Տարածաչափության խնդիրների լուծում:

### Բազմանիստներ

Ընդհանուր գաղափար բազմանիստների մասին: Հատվածակողմ (պրիզմա), բուրգ և հատած բուրգ: Զուգահեռանիստը, նրա նիստերի և անկյունագծերի հատկությունները: Բուրգի մեջ զուգահեռ հատույթների հատկությունները: Այնպիսի յերկու բուրգների հատման մակերեսների հատկությունը, վորոնք ունեն հավասար բարձրություններ և հատված են գագաթից հավասար հեռավորությունների վրա՝ հիմքերին զուգահեռ հարթություններով: Հավասար բարձրություն և հավասարամեծ հիմքեր ունեցող յերկու բուրգերի այն զուգահեռ հատույթների հատկությունը, վորոնք հավասարահեռ են գագաթից: Հատվածակողմի և (լրիվ ու հատած) կանոնավոր բուրգի կողմնային ուլրիվ մակերևույթը: Բազմանիստների ծավալները: Հավասարամեծ մարմիններ: Ուղղանկյուն զուգահեռանիստների ծավալների հարաբերությունը:



Այն լեմբը, ըստ վորի թեք հատվածակողմը հավասարմեծ է մի ուղիղ հատվածակողմի, վորի համար իբրև հիմք ծառայում է թեք հատվածակողմի ուղղահայաց հատույթը, և իբրև բարձրություն նրա կողմնային կողմը: Կամավոր գուգահեռանիստի ծավալը: Յեռանկյուն և բազմանկյուն հատվածակողմի ծավալը: Կավալյերիի թեորեմը: Հավասար բարձրություններ և հավասարամեծ հիմքեր ունեցող բուրգերի հավասարամեծությունը (ապացույցը տրվում է Կավալյերիի թեորեմի հիման վրա): Յեռանկյուն և բազմանկյուն բուրգի ծավալը: Հատած բուրգի ծավալը: Գաղափար կանոնավոր բազմանիստերի մասին: Տարածաչափության խնդիրների լուծում:

**ՏԵՍԱԿԱՆ ԹՎԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ (40 ժամ)**

**Տեսական քվարանուրքյան ներածությունը**

Թվաբանությունը վորպես մաթեմատիկայի մաս: Թվաբանությունից զարգացման պատմություն հիմնական ետապները:

Գաղափար ընական թվի մասին: Բնական թվի աբստրակտ գաղափարի և նրա կոնկրետ բովանդակություն միջև լեղած կապի պարզարանումը: Բնական թվի հիմնական հատկությունները (անզրոգարձություն, համաչափություն և անցողականություն) և նրանց հիմնավորումը: Բնական շարքը և նրա հիմնական հատկությունները: Համրանքի պրոցեսը: Այն աբստրակտ, ըստ վորի համրանքի արդյունքն անկախ է համրանքի կարգից: Թվաբանության տասնորդական սխեմի հիմնական սկզբունքները (կրկնություն) — բանավոր և գրավոր թվաբանության հիմունքները, թվերի ընթերցումն ու գրությունը տասնորդական սխեմիով, թվանշանի ըստեղյա նշանակությունը: Թվաբանության այլ սխեմներ: Տասնորդական սխեմիով գրված թվի գրությունը վորևե այլ սխեմիով և ընդհանրապես:

**Անբողջ քվերով չորս հիմնական գործողությունների տեսական հիմնավորումները յեվ որեմները**

Գումարում: Գումարման սահմանումը:  $a$  և  $b$  ընական թվերի գումարման իմաստը: Գումարման հիմնական որենքները՝ գումարի գուգորդականություն (ասոցիատիվություն), տեղափոխականություն (կոմուտատիվություն) միապարզություն (մոնոտոնություն): Գումարների գումարումը՝ այն թեորեմը, վորը վերաբերվում է մի քանի թվերի գումարը մի ուրիշ գու-

մարը մի ուրիշ գումարի ավելացնելուն: Գումարի փոփոխությունը գումարելիները փոփոխելիս: Գումարման ստուգումը: Միանշան և բազմանշան թվերի գումարման կանոնների հիմնավորումը: Գումարման կիլաումը խնդիրներ լուծելու վրա:

Հանում: Հանման սահմանումը: Հանման և գումարման կապը: Հանման ստուգումը: Հանման սահմանումից բխող հետևանքները՝ յեթե  $a - b = x$ , ապա  $a > b$ ;  $a - b + b = a$ ;  $a - a = 0$ : Տեղափոխական և գուգորդական որենքների ձևերը մի շարք գումարումների և հանումների համար: Գումարումների հանումը տված թվից մի քանի գումարելիների գումարի հանումը, տված գումարից մի ուրիշ գումարի մի քանի գումարելիների հանումը: Տարբերությունից գումարումը և հանումը: Տարբերության փոփոխությունը բազադրիչների (նվազելու և հանելու) փոփոխության հետևանքով: Հանման կանոնի հիմնավորումը: Այն յերկու սկզբունքները, վորոնք բերում են հանման հետևյալ կանոնին՝ «Յեթե յերկու թվեր վերլուծված են միևնույն թվով մասերի այնպես, վոր փոքր թվի մասերը չեն գերազանցում մեծ թվի համապատասխան մասերից, ապա այդ թվերի տարբերությունը հավասար է համապատասխան մասերի տարբերությունների գումարին»:

«Յերկու թվերի տարբերությունը չի փոխվում, յերբ տվյալ թվերը մեծացնում ենք միևնույն թվով»: Միանիշ և բազմանիշ թվերի հանումը: Հանման կիրառումը խնդիրներ լուծելիս:

Բազմապատկում: Բազմապատկման սահմանումը:  $a$  և  $b$  ընական թվերի բազմապատկման սահմանումից բխող հետևանքները՝  $a \cdot 2 = a + a$ ;  $a \cdot (b + 1) = a \cdot b + a$ ;  $a \cdot 0 = 0$ ,  $a \cdot a = 0$ : Բազմապատկման ստուգումը: Մի քանի արտադրիչների արտադրյալի գաղափարը: Բազմապատկման հիմնական որենքները՝ արտադրյալի: Տեղափոխականությունը, բազմապատկման բաշխականությունը (դիստրիբուտիվությունը) գումարի նկատմամբ, արտադրյալի գուգորդականությունը, արտադրյալի մոնոտոնությունը: Այս որենքների հետևանքները՝ ա) մի քանի արտադրիչների արտադրյալի բազմապատկումն տվյալ թվով և ընդհանրապես, բ) արտադրյալի բազմապատկումը արտադրյալով, գ) գումարի բազմապատկումը գումարով, դ) տարբերության բազմապատկումը տվյալ թվով, ե) տված թվի բազմապատկումը գումարով և տարբերությունը: Բազմապատկման արդյունքի փոփոխությունը, յերբ կոմպոնենտները (բազադրիչները) փոխվում



են: Բազմապատկման կանոնների հիմնավորումը, յերբ բազմապատկվում են՝ ա) յերկու միանիշ թվեր, բ) զերոներով վերջացող յերկու թվեր, գ) մի բազմանիշ թիվ միանիշ թվով և մի այնպիսի թվով, վորն ունի մի նշանակիչ թվանշան և մեկ կամ մի քանի զերո վերջից, դ) բազմանիշ թիվը բազմանիշ թվով:

Կրճատ բազմապատկման հիմնական յեղանները: Արտադրյալի թվանշանների թիվը: Բազմապատկման կիրառումը խնդիրների լուծելիս:

Բաժանում: Բաժանման սահմանումը: Բաժանման սահմանումից բղխող հետևանքները՝  $a : b \cdot b = a$ ;  $a : b : b = a$ : Բաժանման և բազմապատկման կապը: Բաժանման ստուգումը: Բաժանման կրկնակի նշանակությունը՝ բաժանում մասերի և բաժանում ըստ պարունակության: Բաժանման կատարումն ուրիշ գործողությունների (գումարման, հանման կամ բազմապատկման) միջոցով: Բաժանում ամբողջաբար և բաժանում մնացորդով: Կախումը բաժանելիի, բաժանարարի և քանորդի միջև: Կոմմուտատիվություն և ասոցիատիվություն ձևերը մի շարք բազմապատկումների և բաժանումների համար: Բաշխականությունը բաժանման ժամանակ (բաժանելիի նկատմամբ): Հետևական քանի մի շարք բազմապատկումների և բաժանումների հիմնական հատկությունների՝ ա) մի քանի արտադրիչների արտադրյալի բաժանում տված թվի վրա և ընդհակառակը. բ) մի քանի արտադրիչների արտադրյալի բաժանումն արտադրյալի վրա, գ) տարբերություն բաժանումը տված թվի վրա:

Քանորդի և մնացորդի փոփոխությունը բազմապատկմանը փոփոխելիս: Բաժանման կանոնների հիմնավորումը, յերբ բաժանում են՝ ա) միանիշ թիվը միանիշի վրա, զերոներով վերջացող և ուրիշ բազմանիշ թվերը միանիշ և բազմանիշ թվերի վրա: Բաժանման առանձնահատուկ դեպքերը, յերբ բաժանելին կամ բաժանարարը և կամ յերկուսն էլ միաժամանակ հավասար են զերոյի: Կրճատ բաժանման և բանավոր համրանքի հիմնական յեղանները: Քանորդի թվանշանների թիվը:

Բաժանակառույցի սեսուրյունը յեվ ամբողջ քվեի բնդհանուր բաժանարարները

Թվերի բաժանակառույցները: Բաժանականություն հիմնական թեորեմները՝ 1) մի քանի գումարելիների գումարի բաժանականությունը տված թվի վրա. 2) մի քանի արտադրիչների

արտադրյալի բաժանականությունը տված թվի վրա: Հետևանքներ այս թեորեմներից: Թեորեմ՝ «Յեթե յերկու գումարելիների գումարը և նրանցից մեկը բաժանվում են վորեք թվի վրա, ապա յերկրորդ գումարելին էլ և բաժանվում այդ նույն թվերի վրա»: Այն անհրաժեշտ է բավարար պայմանը, վորի զեպքում յերկու գումարելիների գումարը բաժանվում է տվյալ թվի վրա, յերբ վերջինիս վրա բաժանվում է գումարելիներից մեկը:

Հավասարամնացորդ քվե: Թվերի բազմապատկման ըստ տվյալ մոդուլի: Տվյալ յերկու հավասարամնացորդ թվերի տարբերություն հատկություն վերաբերյալ թեորեմը: Հակադարձ թեորեմ: Թեորեմ՝ «Յերկու թվերի արտադրյալը հավասարամնացորդ է նրանց մնացորդների արտադրյալի հետ, յերբ բաժանարարը նույնն է»:

Թվերի բաժանակառույցի հայտանիշները: Թվերի բաժանականությունը ընդհանուր հայտանիշի վերաբերյալ թեորեմը: Ֆերմայի թեորեմը: Բաժանականություն հայտանիշների ապացուցումը 2-ի, 5-ի, 4-ի, 25-ի, 8-ի, 3-ի և 9-ի համար: Բաժանականություն հայտանիշը 11-ի համար: Մնացորդները 11-ի վրա բաժանելիս: Բազմապատկման ստուգումն 9-ի և 11-ի միջոցով:

Ընդհանուր ամենամեծ բաժանարար: Սահմանում: Թեորեմներ, վորոնց վրա հիմնված է ընդհանուր ամենամեծ բաժանարարը գտնելը՝ 1) այն դեպքը, յերբ յերկու թվերից մեկը բաժանվում է մյուսի վրա, 2) այն դեպքը, յերբ յերկու թվերից վոչ մեկը մյուսի վրա չի բաժանվում: Յերկու թվերի ընդհանուր ամենամեծ բաժանարարը գտնելը: Ընդհանուր ամենամեծ բաժանարարի հիմնական հատկությունների վերաբերյալ թեորեմները՝ 1) ամեն մի թիվ, վորն առանց մնացորդի բաժանում է տվյալ թվերը, նա առանց մնացորդի բաժանում է նաև նրանց ընդհանուր ամենամեծ բաժանարարը, 2) ամեն մի թիվ, վորն առանց մնացորդի բաժանում է յերկու տվյալ թվերի ընդհանուր ամենամեծ բաժանարարը, այդ թվերի ընդհանուր բաժանարարն է. 3) յերկու թվեր միևնույն յերրորդ թվով բազմապատկելուց նրանց ընդհանուր ամենամեծ բաժանարարը բազմապատկվում է յերրորդով. 4) յեթե յերկու թվեր բաժանենք նրանց վորեք ընդհանուր բաժանարարի վրա, ապա նրանց ընդհանուր ամենամեծ բաժանարարը ևս կբաժանվի այդ ընդհանուր բաժանարարի վրա: Յերեք և ավելի թվերի ընդհանուր ամենամեծ բաժանարարը:

Փոխադարձ պարզ քվե: Սահմանում: Թեորեմներ՝ 1) «Յեթե յերկու թվեր բաժանենք նրանց ընդհանուր ամենամեծ բաժանարարի վրա, ապա ստացված քանորդները փոխադարձ—պարզ



կլինեն»։ 2) «Յեթե թիվը բաժանում է յերկու արտադրիչներին արտադրյալը և փոխադարձ պարզ է նրանցից մեկին հետ, ապա բաժանում է մյուս արտադրիչը»։ 3) «Յեթե թիվը բաժանվում է յերկու փոխադարձ պարզ թվերի վրա, ապա նա բաժանվում է նրանց արտադրյալի վրա»։

### Պարզ թվերի սեսուրյունը

Գաղափար պարզ և բաղադրյալ (բարդ) թվերի մասին։ Պարզ թվերի հատկությունների վերաբերյալ հետևյալ թեորեմները՝ 1) ամեն մի ամբողջ թիվ ունի առնվազն մի պարզ բաժանարար. 2) յերկու թվեր, վորոնք փոխադարձաբար պարզ չեն, ունեն առնվազն մի ընդհանուր պարզ բաժանարար. 3) պարզ թվերի շարքն անսահմանափակ է։

Պարզ թվերի աղյուսակներ կազմելը։ Երատոսթենի աղյուսակը։ Թվերը պարզ բազմապատկիչները վերածելու հիմքերին վերաբերյալ հետևյալ թեորեմները՝ 1) ամեն մի բաղադրյալ թիվ հավասար է պարզ թվերի արտադրյալի. 2) ամեն մի պարզ թիվ, վորը բաժանում է մի քանի բազմապատկիչների արտադրյալը, անպայման բաժանում է նրանցից առնվազն մեկը. 3) ամեն մի պարզ թիվ, վորը բաժանում է մի քանի պարզ արտադրիչների արտադրյալը, հավասար է նրանցից մեկին. 4) յեթե տված թիվը փոխադարձ—պարզ է արտադրյալի յուր ընդհանուր բազմապատկիչի հետ, ապա նա փոխադարձ—պարզ է բազմապատկիչի հետ, ապա նա փոխադարձ—պարզ է բազմապատկիչի հետ. 5) ամեն մի թիվ միայն մի ձևով կարող է վերլուծվել պարզ բազմապատկիչներին։

Հայտանիշներ, վորոնք ցույց են տալիս թվի բաժանակասուրթյունը յերկու փոխադարձ պարզ թվեր արտադրյալի վրա (6, 15, 18 և այլն)։

Պարզ բազմապատկիչների վերլուծելու յեղանակը։ Մի թվի՝ մյուսի վրա բաժանական լինելու պայմանները։ Մի քանի թվերի ընդհանուր ամենամեծ բաժանարար կազմելը։ Տված թվերի բոլոր բաժանարարները գտնելը։ Ամբողջ թվի բաժանարարները թիվը։ Յերկու և մի քանի թվերի ընդհանուր ամենամեծ բաժանարարի կազմելը և նրա գտնելն ընդհանուր ամենամեծ բաժանարարի ողնությամբ և բազմապատկիչների վերլուծելու միջոցով։

## VI ՍԵՄԵՍՏ

### ՀԱՆՐԱՀԱՇԻՎ (16 ժամ)

Անցած սեսալան դասընթացի կրկնությունը յեվ խնդիրների լուծում հանրահաճփ բոլոր բաժինների վերաբերյալ

1-ին և 2-րդ կուրսերի ծրագրի հիմնական հարցերի կրկնությունը։ Այնպիսի խնդիրների լուծումը, վորոնք բերվում են քառակուսի հավասարում, յերկրորդ աստիճանի յերկու հավասարումներ կամ առաջատվություն կազմելու և պարունակում են հանրահաշվից մշակած գասընթացի կարևոր բաժինները, ինչպիսիսներն են՝ գործողություններ իրողացիոնալ թվերի հետ, իրողացիոնալ հավասարումներ, բարձր աստիճանների հավասարումներ, վորոնք բերվում են քառակուսի հավասարումների, լոգարիթմներ, ցուցչային և լոգարիթմական հավասարումներ, միացություններ. Նյուտոնի յերկանդամ, բարդ սոկոսներ և այլն։

### ՅԵՐԿՐԱԶՍՓՈՒԹՅՈՒՆ (34 ժամ)

#### Կլոր մարմիններ

Գլան։ Գլանային մակերևույթ։ Գլանների տեսակները։ Գլանի հատույթը։ Գլանի կողմնային մակերևույթը և ծավալն իբրև սահմաններ, վորոնց ձգտում են գլանի մեջ ներգծած պրիզմաների կողմնային մակերևույթներն ու ծավալները, յերբ նրանց նիստերի թիվը անսահմանափակորեն կրկնապատկվում է։ Բանաձևեր գլանի կողմնային ու լրիվ մակերևույթի և ծավալի վորոշման համար։

Կոն։ Կոնական մակերևույթ։ Կոների տեսակները։ Կոնի հատույթը։ Կոնի կողմնային մակերևույթը և ծավալն իբրև սահմաններ, վորոնց ձգտում են կոնի մեջ ներգծած և նրա շուրջն արտագծած կանոնավոր բուրգերի կողմնային մակերևույթներն ու ծավալները. յերբ նրանց նիստերի թիվը անսահմանափակորեն կրկնապատկվում է։ Կոնի կողմնային մակերևույթը, լրիվ մակերևույթը և ծավալը վորոշելու բանաձևեր։ Հատած կոնի մակերևույթը և ծավալը։

Պսսուման մարմիններ։ Հատվածի պտտումն առանցքի շուրջը։ Պտտման մարմնի պատկերումը։ Պտտման մարմնի մակերևույթը։ Այն մարմնի ծավալը, վորն ստացվում է, յերբ յեռանկյունը պտտում ենք մի առանցքի շուրջը, վորը գտնվում է յեռանկյան հարթության մեջ, անցնում է յեռանկյան գագաթով, բայց չի հատում նրա մակերեսը։



Գունդը յեվ նա մասեր: Գնդի հատույթը: Շոշափող հարթություն: Մեծ շրջանների հատկութիւնը: Գնդի մասերը: Գնդի մակերևույթն իբրև սահման, վորին ձգտում ե այն մակերևույթը, վորն ստացվում ե կիսաշրջագծի մեջ ներգծած կանոնավոր բեկվալը—տրամագծի շուրջը պատելուց, յերբ այդ բեկվալի կողմերի թիֆն անսահմանափակորեն մեծացվում ե: Գնդի մասերի և վողջ գնդի մակերևույթը: Գնդի և նրա մասերի ծավալը:

Տեսական դասընթացի կրկնութիւնն յեվ արածաչափական խնդիրների լուծում յեռանկալունաչափութեան կիրառութեամբ

Հարթաչափութիւնից (1-ին կուսում) և տարածաչափութիւնից (3-րդ կուրսում) անցած նյութերի կրկնութիւնն:

Տարածաչափական խնդիրների լուծում յեռանկալունաչափութիւնը կիրառելով յերկրաչափական մարմինների համակցութիւնն, պտտման մարմինների մակերևույթները և ծավալները վորոշելու և այլ դեպքերում, այդ խնդիրներն ուսանողներին հնարավորութիւն պետք ե տան նրանց ծանոթ յեռանկալունաչափական բանաձևերի ոգնութեամբ ձևափոխելու ստացած արտահայտութիւնը և բերելու լոգարիթմելու համար հարմար տեսքի, վարժվելու ուղղանկյուն և խոտորանկյուն յեռանկյունները լուծելու և յեռանկալունաչափական ֆունկցիաները լոգարիթմելու մեջ:

### ՏԵՍԱԿԱՆ ԹՎԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ (30 ժամ)

Կոստրակների սետութիւնը: Հասարակ կոստրակներ

Սահմանում: Կոտորակի ծագումը: Կոտորակների տեսակներն ըստ միավորի նկատմամբ նրանց ունեցած մեծութեան: Խոտր թիֆն անկանոն կոտորակ դարձնելը և անկանոն կոտորակից ամբողջ թիֆն անջատելը: Կոտորակների հատկութեան վերաբերյալ թեորեմները՝ 1) կոտորակը հավասար ե համարիչի և բերյալ թեորեմները՝ 2) կոտորակի փոփոխութիւնը, յերբ հայտարարի քանորդին, 3) կոտորակի հիմնական հատկութիւնը, ժանում վորեք թվով, 4) կոտորակի համարիչին ու հայտարարին միևնույն թիֆն ավելացնելը և հանելը: Փոխադարձ պարզ անդամներ ունեցող կոտորակի հատկութեան վերաբերյալ թեորեմը: Կոտորակների բաղադրումը: Կոտորակների կրճատումը: Կոտորակներն ընդհանուր

հայտարարի բերելը: Կոտորակների գումարումը, հանումը, բաղմապատկումը և բաժանումը: Ամբողջով մասը և մասով ամբողջը գտնելը:

Հանկելի պերմանենտութեան (մնայունութեան) սկզբունքը: Ամբողջ թվերի համար կայադրված գործողութիւնների կանոնների և որենքների իրավացիութիւնը կոտորակային թվերի համար:

Կոտորակների տեսութեան կիրառումը խնդիրներ լուծելիս: Համառոտ տեղեկութիւններ հասարակ կոտորակների պատմութիւնից:

### Տեսնորդական կոստրակների սետութիւնը

Սահմանում: Տասնորդական կոտորակները կարգալը: Տասնորդական կոտորակի ձևափոխումը հասարակ կոտորակի: Տասնորդական կոտորակի փոփոխվելը ստորակետի դիրքի փոփոխութից: Տասնորդական կոտորակին զերոներ կցագրելը: Տասնորդական կոտորակը 10 անգամ մեծացնելն ու փոքրացնելը: Տասնորդական կոտորակների բաղադրումը:

Վորեք կարգի տասնորդական միավորի բաղադրումն այն թվերի գումարի հետ, վորոնք արտահայտվում են այդ միավորին համապատասխանող թվանշանին հաջորդող թվանշաններով: Սխալի մեծութիւնը, յերբ դուրս են ձգվում վորեք թվանշանից դեպի աջ գտնվող բոլոր տասնորդական նշանները: Բացարձակ և հարաբերական սխալ: Հասարակ կոտորակները տասնորդական դարձնելը: Անկրճատելի կոտորակի հայտարարի հատկութիւնները, յերբ այդ կոտորակը վերջավոր տասնորդական ե դառնում: Հասարակ կոտորակը տասնորդական դարձնելը տվյալ ճշտութեամբ: Անվերջ տասնորդական կոտորակ: Պարբերական կոտորակ: Պարբերական կոտորակների ստացումը, նրանց տեսակները, գաղափար պարբերութեան մասին:

Թեորեմ՝ «Ամեն մի հասարակ կոտորակ տասնորդական դարձնելիս տալիս ե կամ վերջավոր տասնորդական կոտորակ, կամ պարբերական կոտորակ»:

Անվերջ պարբերական կոտորակ դարձող հասարակ կոտորակն իբրև սահման, վորին ձգտում ե այդ կոտորակի մոտավոր արժեքների հաջորդականութիւնը, յերբ նրա պարբերութիւնների թիֆն անսահմանափակորեն մեծանում ե:



Պարզ պարբերական և խառն պարբերական կոտորակներ  
դարձող հասարակ կոտորակների հայտարարների կազմութեան  
մեջ յեղած տարբերութեան վերաբերյալ չերկու թեորեմները:

Պարզ պարբերական և խառն պարբերական կոտորակները  
հասարակ կոտորակներ դարձնելու կանոնների արտածումը:

Թեորեմ. «Յեթե անկրճատելի կոտորակը հավասար է 0 999...  
պարզ պարբերական կոտորակին, ապա նա հավասար է մեկի»:

Անվերջ տասնորդական անպարբեր կոտորակներ: Գործող-  
ություններ տասնորդական կոտորակների նկատմամբ:

Համառոտ տեղեկություններ տասնորդական կոտորակների  
պատմությունից:

Հառաբերությունների յեվ համեմատությունների սեսությունը յեվ նրա  
կիրառությունը

Թվաբանական և յերկրաչափական (քանորդական հարա-  
բերություն: Համաչափելի հարաբերություն: Թեորեմ՝ «Ամեն մի  
համաչափելի հարաբերություն հավասար է մի կոտորակի, վորի  
համարիչն ու հայտարարն ամբողջ թվեր են»: Հակադարձ հա-  
րաբերություններ: Յերկու թվերի հարաբերությունը: Թվաբա-  
նական և յերկրաչափական համեմատություն: Թվաբանական  
համեմատության հիմնական հատկությունը: Քանորդական հա-  
մեմատության հիմնական հատկության վերաբերյալ թեորեմը:  
Չորս ավյալ թվերից համեմատություն կազմելու հնարավորու-  
թեան անհրաժեշտ և բավարար պայմանը:

Քանորդական համեմատության անդամների տեղափոխումը:  
Տված համեմատությունից նոր համեմատություն ստանալը յեր-  
կու արտաքին և յերկու ներքին անդամները միեկուսին թվով  
բազմապատկելու միջոցով: Թեորեմներ անանջյալ համեմատու-  
թյունների մասին: Մի շարք հավասար հարաբերությունների  
հատկութեան վերաբերյալ թեորեմը: Անրնդհատ (անընդմիջվող)  
համեմատություն: Միջին յերկրաչափական:

Համեմատությունների տեսութեան կիրառությունները՝  
ուղիղ և հակադարձ—համեմատական մեթություններ: Պարզ և  
բարդ յերից կանոն և հարցեր, վորոնք լուծվում են նրանց մի-  
ջոցով: Միութեան բերելու յեղանակ: Համեմատական բաժանում:  
Տոկոսների կանոն: Պատնուրդի և ձուլվածքների վերաբերյալ  
խնդիրներ:

## ՅԻՋԻԿԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ\*)

Բ Ա Յ Ա Տ Ր Ա Կ Ա Ն

Աշխարհագրությունը դպրոցական ուսուցման հիմնական  
առարկաներից մեկն է: Այդ և ասում Համկոմկուսի Կենտկոմի  
1931 թվի սեպտեմբերի 5-ի վորոշումը: 1932 թվի սոցստոսի  
25-ի վորոշումը սահմանեց այն խնդիրները, վորոնք դրված են  
դպրոցի առջև աշխարհագրության հիմունքներին տիրապետելու  
ասպարիզում: Սակայն, չնայած դրան, դպրոցական դասավան-  
դութեան մեջ դեռ ևս կան եյական թերութեւոյններ, վորոնք  
մատնանշված են նշՄ Միութեան ժողովոյի և Համկոմկուսի  
Կենտկոմի 1934 թվի մայիսի 16-ի վորոշման մեջ: Այդ թերու-  
թեւոյններից խոշորագոյններն են՝ «նյութի ավանդման վերա-  
ցականութեւոյնն ու չոր ու ցամաք լինելը, Ֆիզիկական աշխար-  
հագրական նյութի անբավարարութեւոյնը, քարտեզով թույլ  
կողմնորոշվելը, աշխարհագրութեւոյնի դասավանդումն ու դասա-  
գրքերի վիճակագրական-տնտեսական նյութերով և ընդհանուր  
սխեմաներով չափազանց բնույթով լինելը: Այս բոլորի հետևան-  
քով աշակերտութեւոյնը դպրոցից դուրս է գալիս առանց տիրա-  
պետելու հաճախ ամենատարրական աշխարհագրական գիտելիք-  
ներին»:

Մատնանշված թերութեւոյնները վերացնելու համար ան-  
հրաժեշտ և ամենակարևոր պայմանն է հենց իրեն՝ ուսուցչի աշ-  
խարհագրական բարձր պատրաստականութեւոյնը: Ուստի և առանձ-  
նապես սկստասխանատու խնդիր է տարրական դպրոցի սպազա  
ուսուցչի ֆիզիկո-աշխարհագրական պատրաստութեւոյնը, վոր-  
պիսին պիտի տան մանկավարժական տեխնիկումները:

\*) Ուսերենից թարգմանել է Բ. Հաւորյունյանը: Հայերեն թարգմա-  
նութեւոյնը խմբագրել են Հայրապետ Լովաննիսյանը յեվ Բ. Չաչյանը:



Մանկավարժական տեխնիկումում ֆիզիկական աշխարհագրութեան դասընթացն այնպես պիտի կառուցվի, վոր ուսանողներն իրենց աշխատանքի հետեանքով վոչ միայն բավարար չափով լրիվ տիրեն ուսման նյութին, այլև կարողանան ըմբռնել առարկայի մեթոդորդիան և վարժվեն կիրառելու դասավանդման մեթոդական պրոցեսները:

Պետք է հատուկ ուշադրութեան դարձնել դասընթացը մեթոդապես ուղիղ մշակելու վրա, վորպեսզի տեխնիկումում կատարված աշխատանքը ուսանողին մեթոդական ունակութեաններ և հնարավորութեան տա աշխարհագրութեան մեթոդիկալի առանձնահատկութեանները վորսալու:

Ֆիզիկական աշխարհագրութեան պարապմունքների կարեւորագույն մասն է հանդիսանում աշխարհագրական քարտեզի վրա տարվող պարապմունքը: Աշխարհագրական քարտեզը կարգաւոր ուղիղ ունակութեաններ տալն ապագա ուսուցչի աշխարհագրական պատրաստութեան հիմնական խնդիրներից մեկն է, քանի վոր այդ ուսուցիչը կոչված է տարրական դպրոցում իր աշակերտներին քարտեզով կողմնորոշվելու բավարար ունակութեաններ տալու:

Տարբեր քարտեզներ կարելի է ինքնուրույն աշխատանքի հիմք հանդիսանա: Այդ աշխատանքի հետեանքով ուսանողը պիտի քարտեզը գիտենա, վորոչ քանակի աշխարհագրական անուններ գիտենա:

Աշխարհագրական անունների որինակելի ցուցակներ աված են ծրագրի բոլոր բաժիններում: Զգալի չափով դրանք արդեն դպրոցում յուրացրած անունների կրկնութեաններ են: Ծրագրի յուրաքանչյուր բաժին պետք է ընդարձակի անունների պաշարը, վորպեսզի ի վերջո ստացվի ապագա ուսուցչի համար քարտեզի բավարար ճանաչում:

Շատ կարեւոր է նաև ուսման ոժանդակ պարագաներ ոգտագործելու, պարզ գործիքներ պատրաստելու, աշխարհագրական փորձեր կատարելու ունակութեաններ ձեռք բերելու: սրանք խոշոր նշանակութեան ունեն տարրական դպրոցի աշխատանքներում:

Վորպեսզի վերացվի աշխարհագրութեան «ավանդման վերացականութեանը և չորուցամաքութեանը», վորը չի համապատասխանում մատաղ հասակի ըմբռնողութեանը, ուստի և առանձնապես քիստակար է տարրական դպրոցում, ուսուցիչը պիտի

կարողանա իր դասավանդութեան ընթացքում ոգտագործել վոչ միայն դասագիրքը, այլև ամեն տեսակ ոժանդակ գրականութեան: այն է՝ խոսքի վարպետների գեղարվեստական նկարագիրներ, ճանապարհորդական նկարագրութեաններ և այլն: Մանկավարժական տեխնիկումը պիտի ցույց տա ուսանողներին այդ գրականութեան նշանակութեանը և դաստիարակի նրանց մեջ այդ գրականութեանն ոգտագործելու կարողութեան՝ աշխարհագրական կենդանի, վառ և պատկերավոր ընութագրութեանների համար: Տարրական դպրոցի 3-րդ դասարանի աշխարհագրութեան ծրագիրը կառուցված է դպրոցի շրջակա վայրի ուսումնասիրութեան վրա: Կողմնորոշումը տեղում և պլանի վրա, շրջապատի ռելյեֆի ձևերի գիրքի և տեղական շրերի դիտողութեանները, յեղանակի դիտողութեանները—սրանք անհրաժեշտ են աշխարհագրական առաջին պատկերացումներ ստեղծելու համար: Մինչդեռ տարրական դպրոցների հետ սղոտութեանները ցույց են տալիս, վոր աշխարհագրութեանից թույլ պատրաստված դասատուն չի արարպետում աշխարհագրութեան այս դիտողութեանների մեթոդիկային և աշխարհագրութեան գծով տարվող աշխատանքը դարձնում է խոսքի և գրքի դասավանդութեան: Մանկավարժական տեխնիկումի պարտականութեանն է ուսանողներին տալ անհրաժեշտ ունակութեաններ, կազմակերպել ուսանողների աշխարհագրական դիտողութեաններ ընութեան մեջ, հետև Ֆեալ աշխարհագրութեան խոսքային դասավանդումից:

Ֆիզիկական աշխարհագրութեան ծրագրի բոլոր բաժիններն են աշակերտների ինքնուրույն դիտողութեանների համար թեմաներ են տալիս: Սրանց մի մասը կարելի չի կազմակերպել հենց դպրոցում և դպրոցական բակում. մի մասն էլ պահանջում է դաշտ դուրս գալ՝ աշխարհագրական եքսկուրսիաների: Անհրաժեշտ է ոգտագործել տեխնիկումի կողմից արվող բոլոր հնարավորութեանները, եքսկուրսիաներ կազմակերպելու համար և ապագա ուսուցչին տալ այդ եքսկուրսիաներն անցկացնելու մեթոդիկան:

Վերջապես, վորպեսզի ֆիզիկական աշխարհագրութեանն ուսուցման այլ առարկաների հետ միասին հասարակական-քաղաքական դաստիարակութեան միջոց ծառայի, անհրաժեշտ է, վոր դասատուները ֆիզիկական աշխարհագրութեան թեմաները կապեն արդիականութեան հարցերի հետ: Այդպիսի կապակցութեան ստեղծելու հնարավորութեաններ կան ֆիզիկական աշխարհա-



գրութեան ծրագրի բոլոր բաժիններում: Քաղաքական կյանքի յուրաքանչյուր խոշոր անցք պետք է գիտվի քարտեզի վրա: Պետք է լրագրի ընթերցանութեան միջոցին աշխարհագրութեան քարտեզով ոգտվելու ունակութեան գաստիարակել:

Մոցիալիստական շինարարութեան պրոբլեմները նույնպէս պետք է լուսաբանվեն և քարտեզագրորեն ուսումնասիրվեն Ֆիզիկական աշխարհագրութեան գասընթացի մեջ:

Ուսման ժամերի որինակելի բաժնում

Ներածութիւն ————— 1 ժամ	Յեղրոպա ————— 4 ժամ
Յերկիրը՝ մոլորակ ————— 8 »	Ասիա ————— 4 »
Պլան և քարտեզ ————— 8 »	Աֆրիկա ————— 3 »
Լիթոսֆերա ————— 10 »	Ա.երկրկա ————— 3 »
Հիդրոսֆերա ————— 10 »	Ավստրալիա ————— 2 »
Ատմոսֆերա (մթնոլորտ) — 14 »	ԽՍՀՄ ֆիզիկո- —————
Հողբուսական շրջաններ — 10 »	աշխարհագրական —————
Բնակչութիւն ————— 2 »	տեսութիւն ————— 10 »
	Ընդամենը ————— 88 ժամ

## ԾՐԱԳԻՐ

### I. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ (1 ժամ)

Ֆիզիկական աշխարհագրութեան սահմանումը: Ֆիզիկո-աշխարհագրական գլխավոր տարրերի փոխազդեցութիւնը: Ֆիզիկական աշխարհագրութեան, վորպես հանրակրթական դիսցիպլինի նշանակութիւնը դպրոցում:

Ֆիզիկական աշխարհագրութեան նշանակութիւնը ԽՍՀՄ արտագրողական ուժերի ուսումնասիրութեան գործում և սոցիալ-լիստական շինարարութեան մեջ:

### II. ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԻՑ (8 ժամ)

1. Յերկրի դիրքը տիեզերական տարածութեան մեջ: Արեգակնային համակարգութիւն: Մոլորակներ և նրանց շարժումը: Կանտ-Լապլասի և Ջիւսի գիտական յենթագրութիւններն արեգակնային համակարգութեան ծագման մասին: Յերկրի զիւրը և մեծութիւնը մյուս մոլորակների համեմատութեամբ: Արեգակը, նրա չափերը և շերմաստիճանը: Մոլորակների արեգակնային շրջանները: Լուսինը վորպես յերկրի արբանյակ: Լուսնի չափերը,

ձևը և շարժումը Յերկրի շուրջը: Լուսնի ֆազերը: Արեգակի և Լուսնի խավարումները: Աստղեր, գիսաստղեր և մետեորիտներ: Տիեզերքի և Յերկրի պատկերացումն ըստ աստվածաշնչի: Կրոնի պայքարը Յերկրի շարժման և նրա տիեզերքում ունեցած դիրքի մասին: Պայքար՝ հանուն մտքի ազատութեան և այդ պայքարի դոճերը՝ Ջ. րդանո Բրունո, Գալիլեյ և ուրիշները:

2. Յերկրի ձևը. Համառոտ պատմական տեղեկութիւններ Յերկրի ձևի վերաբերյալ հայացքների մասին: Յերկրի գնդաձև-վութեան ապացույցները.— հորիզոնի ձևը և նրա ընդարձակվելը դիտողի վեր բարձրանալուն զուգընթաց, յերկրի ստվերը Լուսնի խավարման ժամանակ. գեպի դիտողը շարժվող առարկայի՝ հորիզոնի, հետևից աստիճանաբար չերևալը և դիտողից հեռացող առարկայի աստիճանաբար ծածկվելը դիտողի աչքից, լուսատուների բարձրութեան փոխվելը դիտողի տեսողութեան մեջ, յիւրե նա շարժվում և միջոցականի ուղղութեամբ, շուրջերկրյա ճանապարհորդութիւնները: Յերկրի բևեռների սեղմվածութիւնը: Յերկրի ձևի մասին լեղած ժամանակակից գիտական հայացքները:

3. Յերկրագնդի մեծութիւնը. Համառոտ տեղեկութիւններ յերկրի մեծութիւնը չափելու աշխատանքների պատմութիւնից: Յերկրագնդի հասարակածի, միջորեականի, հասարակածային և բևեռային շառավիղների յերկարութիւնը: Յերկրագնդի մակերեսի մեծութիւնը:

4. Յերկրի որական շարժումը. Արեգակի և աստղերի տեսանելի շարժումը որվա ընթացքում: Բևեռային աստղի հարաբերական անշարժութիւնը: Յերկրի պտույտն իր առանցքի շուրջը. յերկրի առանցքը, բևեռները, հասարակածը: Յերեկվա և գիշերվա հաջորդականութիւնը: Յերկրի պտույտի ապացույցները. Ֆուկոյի փորձը, վայր ընկնող մարմինների շեղումը, յերկրի սեղմվածութիւնը բևեռներում:

5. Յերկրի տարեկան շարժումը. Յերկրի որբիտը: Յերկրի առանցքի թեքվածութիւնը՝ որբիտի մակարդակի նկատմամբ: Տարվա յեղանակների հաջորդականութիւնը: Գիշերահավասարներ և արեականի որբը: Յերեկվա և գիշերվա տեղութեան փոփոխականութիւնը՝ տարվա յեղանակների և տվյալ վայրի՝ հասարակածից ունեցած հեռավորութեան աղընչութեամբ: Արեգարձային և բևեռային շրջանագծեր. Չերմային գոտիներ: Տոմար: Հին և նոր տոմար:



1. Յերկրի պատկերավորումը գլոբուսի յեվ քարտեզի վրա. Քվա-  
յին և գծային մասշտաբ: Տարածությունների չափումը պլանի  
և քարտեզի վրա: Հորիզոնի կողմերի վորոշումը արևով, աստ-  
ղերով, ժամացույցով և կողմնացույցով: Տվյալ վայրի պլանը:  
Կողմնորոշում պլանի վրա և յերկրի տվյալ տարածության վրա:  
Տվյալ տարածության պատկերի հանուցթն աչքաչափով: Տեղա-  
գրական քարտեզ: Տեղագրական հիմնական պայմանանշաններ:  
Ռելյեֆի պատկերավորումը հորիզոնագծերով և ցայտապատկեր-  
ների (պլանստիկ) միջոցով: Տեղագրական քարտեզի ընթերցումը:  
Պլանի և քարտեզի նշանակությունը տնտեսական շինարարու-  
թյան և յերկրի պաշտպանության համար:

2. Քարտեզի ասիմանացույցը յեվ նրա տարրեր. Չուգահեռա-  
կան դծեր և միջորեկականներ, աշխարհագրական քարտեզի  
վրա կողմնորոշվելը. գլխավոր միջորեկական: Լայնության և յեր-  
կարության վորոշումը քարտեզի վրա: Գաղափար Բևեռային  
աստղի բարձրության միջոցով տվյալ վայրի աշխարհագրական  
լայնության աստիճանը վորոշելու մասին: Յերկայնության աս-  
տիճանը վորոշելը ժամանակների տարբերության հիման վրա:  
Գոտիական ժամանակ:

3. Աշխարհագրական քարտեզը վորպես ամբողջ մակերևույթի  
կամ նրա մի մասի պատկերավորումը հարթ մակարդակի վրա:  
Համեմատել պլանը քարտեզի հետ: Հասկացողությունը քարտե-  
զագիտական պրոյեկցիաների մասին, ստերեոգրաֆիկ. գլանային  
և կոնուսային պրոյեկցիաներ: Պայմանական պրոյեկցիաներ:

Մասնագիտական քարտեզներ՝ ֆիզիկական, հողային,  
բուսական, կլիմայական, քաղաքական, տնտեսագիտական և  
ուրիշներ: Քարտեզի վրա պայմանական նշանակումն:

3. Չրի յեվ ցամաքի բաշխումը յերկրի մակերևույթի վրա.  
մայր ցամաքներ և աշխարհամասեր. ովկիանոսներ և ծովեր:  
Մայր ցամաքներ՝ Արևելյան, Արևմտյան, Հարավային և Հարավ-  
Բևեռային (Անտարկտիդա): Աշխարհամասեր՝ Յեվրոպա, Ասիա  
(Յեվրասիա), Աֆրիկա, Ավստրալիա, Հյուսիսային և Հարավային  
Ամերիկա. սրանց մեծությունը:

Ովկիանոսներ՝ Խաղաղ, Ատլանտյան, Հնդկական, Հյուսի-  
սային Սառուցյալ. սրանց մեծությունը:

Ծովեր՝ Սպիտակ, Հյուսիսային, Բալթիկ, ԾՆԿերկրական,  
Սև, Ազովի, Բերինգյան, Ախտի, Ճապոնական, Կարճի:

IV. ԼԻԹՈՍՑԵՆՐԱ (10 ժամ)

Գաղափար յերկրի յեվ յերկրային կեղծի առաջացման մասին  
Յերկրագնդի ներքին դրության մասին յեղած արդի պատկերա-  
ցումը: Յերկրի միջուկը, մագման, լիթոսֆերան, հիդրոսֆերան  
և ատմոսֆերան (մթնոլորտ): Ջերմաստիճանի փոփոխությունը  
կեղծից դեպի միջուկը տանող խորության համեմատ: Գետեր-  
միկ շերմաստիճան: Յերկրի և իր մակերևույթի արդի կառուց-  
վածքը՝ վորպես յերկրաբանական յերկարատև պրոցեսի հետև-  
վանք: Ընդհանուր գաղափար յերկրաբանական դարաշրջանների  
մասին:

2. Յերկրի կեղծի կառուցվածքը յեվ այն ուսումնասիրելու  
միջոցներ. հանքահորեր, հորատանցքներ, գետափնյա և օարա-  
նային մերկացումներ: Յերկրի կեղծի կառուցվածքի հետա-  
զոտության նոր մեթոդներ: Յերկրի կեղծը կազմող ապառներ  
հրաբխային, սեղմենտար և մետամորֆիկ: Ապառների առաջա-  
ցումը և նրանց տնտեսական նշանակությունը:

3. Յերկրի դեմքի փոփոխող ենդոգեն ուժեր. Տեկտոնիկ պրո-  
ցեսներ և ռելյեֆի խոշոր ձևավորումների առաջացումը: Յերկրի  
կեղծի դարավոր տատանումները: Ծալքավոր և իջվածքային լեռ-  
ներ: Կովկասյան, Ղրիմի, Ուրալյան, Տյան Շան, Ալտայյան, Ալպ-  
յան և այլ լեռների կառուցվածքը: Լեռների բաժանումն ըստ  
բարձրության: Հին և յերիտասարդ լեռներ:

Համառոտ հասկացողություն լեռնակազմության կոնտրակ-  
ցիոն տեսության և մայր ցամաքների հորիզոնական տեղաշարժ-  
ման տեսության մասին: Նորագույն տեսություններ:

Յերկրաշարժեր, նրանց ուսումնասիրելու մեթոդները, սեյս-  
միկական շրջաններ:

Հրաբխային պրոցեսներ, հրաբուխների ձևավորվելը: Ար-  
տավիժած նյութերը: Արտավիժման տիպեր. հրաբուխների աշ-  
խարհագրական տեղաբաշխումը՝ յերկրային կեղծի բեկումների  
կապակցությամբ վերցրած: Կովկասի և Միջերկրական ծովի հրա-  
բուխները, Խաղաղ-ովկիանոսյան հրաբխային ողակ, Կամչատ-  
կայի հրաբուխներ:

4. Յերկրի մակերևույթը փոփոխող ենդոգեն (արածիկն) ուժեր.  
ծովի, հոսող ջրերի, սառցի և քամու աշխատանքը:

Ենդոգեն և եքսոգեն (ներքնածին և արտածին) ուժերի՝



վորացես յերկրի մակերևույթի տարբեր ձևեր առաջացնող գործոններն փոխազդեցութիւնը:

5. Յատկի հորիզոնական մասնատումը. Թերակղզիներ, պարանոցներ և կղզիներ. սրանց ծագումը: Աշխարհամասերի փեբերի գծազրուցի տեսութիւնը: Թերակղզիներ՝ Կոլա, Սկանդինավյան, Պիրինյան, Ապենինյան, Բալկանյան, Արևմտային, Փոքր Ասիա, Արաբիա, Հնդկաստան, Հնդկաչին, Կորեյա-Կամչատկա, Չուկոտայան, Ալյասկա, Լարրագոր, Ֆլորիդա:

Պարանոցներ՝ Սուեզի, Պանամայի:

Կղզիներ՝ Հյուսիսային Յերկիր, Նոր Յերկիր, Ֆրանց Հովսեփի, Շպիցբերգեն, Իսլանդիա, Իրլանդիա, Մեծ Բրիտանիա, Կորսիկա, Մարդինիա, Սիցիլիա, Սախալին, Յապոնական, Չոնդոյան, Յեյլոն, Նոր Գվինեյա, Տասմանիա, Նոր Զելանդիա՝ Մաքադասկար, Հրո Յերկիր, Անտիլյան, Գրենլանդիա:

6. Յամաքի ուղղանիգ մասնատումը. Ռեյնֆելդ և նրա հիմնական ձևերը. դաշտավայրեր և լեռնային յերկրներ: Յամաքի բացարձակ և հարաբերական բարձրութիւնը և այդ չափելու յեղանակները: Բարձրութիւններ, ցածրութիւններ և իջվածքներ: Ռեյնֆելդի պատկերումը քարանդի վրա: Ռեյնֆելդ նշանակութիւնը տնտեսութիւն և ռազմական գործում: Լեռներ և կարեւորագոյն հանածոների տեղաբաշխումը: Աշխարհամասերի ռեյնֆելդ տեսութիւնը:

Լեռներ. Ուրալյան, Խիբինյան, Սկանդինավյան, Ալյայան, Կարպատյան, Պիրինյան, Ապենինյան, Բալկանյան, Արևմտային, Կովկասյան, Հիմալայան (Եվրասիա), Տյան-Շան, Ալտայան, Սայանյան, Մտանոփոյ լեռնաշղթա, Ատլասի, Հարնոստանի, Ալաւարալիական Ալպեր, Ապալաչյան լեռներ, Կորդիլիբոյան լեռներ (Անդեր):

Հրաբուխներ. Վեզուվ, Ետնա, Հեկլա, Կլյուչեակայա սոպկա, Ելբրուս, Կազրեկ, Արարատ, Արագած, Երեբունա, Ֆուզիյամա:

Լեռնախարաններ՝ Պամիր, Տիրեթ, Հայկական:

Սարահարթեր՝ Արարական, Իրանի, Դեկանի, Գոբի կամ Շամո, Բրազիլական, Մեքսիկայի, Մեծ Հյուսիս-ամերիկյան, Մահարա, Սուդան:

Բարձրաբլուրներ՝ Միջին—Ռուսական, Մերձսիւլգյան, Դոնեցի բլրաշար:

Գոթալպեր՝ Արևելյան-Յեվրոպական, Հյուսիսային Գերմանական, Ֆրանսիական, Միջին-Դանուբյան (Հունգարական),

Ստորին Դանուբյան, Լոմբարդական, Արևմտյան Սիբիրական, Թուրանի, Միջագետքի, Հնդկաստանի, Զինական, Միսիսիպի, Ամազոնի, Լապլատյան:

## V. ՀԻՒՐՈՍՖԵՐԱ (10 ժամ)

1. Ովկիանոսներ յեվ ծովեր. Սրանց խորութիւնը չափելու յեղանակները: Ծովի հատակի ռելիեֆը: Յամաքային պլատֆորմա, ցամաքային թեքվածք, խոր ծով, ամենամեծ խորութիւնները: Ծովի ջրի կազմութիւնը և հատկութիւնները: Ծովի հատակի նստվածքները և նրանց տեղաբաշխումն ըստ խորութիւնների: Ծովի ջրի շերմաստիճանը տարբեր խորութիւններում: Ծովի ջրի շարժումը. ալիքներ, մակընթացութիւն և տեղաշարժութիւն. ծովային հոսանքներ, սրանց առաջացումը: Ներքին և արտաքին ծովեր, ծոցեր և նեղուցներ: Ծովերի և ովկիանոսների արդիւնաբերական, տրանսպորտային և եներգետիկ նշանակութիւնը: Ծովային ճանապարհների վրա գտնվող նեղուցների և կղզիների տնտեսական և քաղաքական նշանակութիւնը:

Սառուցյալ ովկիանոսը (Արկտիկա) և նրա առանձնահատկութիւնները: Սառուցյալ ովկիանոսի ուսումնասիրութիւնը և ԽՍՀՄ մասնակցութիւնն այս գործում: Սորհրդային բեռային սեկտորը:

Ծովածոցեր՝ Բիսկայան, Գվինեյայի, Մեքսիկայի:

Նեղուցներ՝ Զիբրալտարի, Դարդանելի, Բոսֆորի, Բերինգյան, Մալակկայի, Մագելանի:

Ջրանցքներ՝ Բիլի, Բալթիկ-Սպիտակծովյան, Սուեզի և Պանամայի:

Ծովային հոսանքներ՝ Հասարակածային, Հոլֆստրիմ, Կուրո-Սիո, Լարրագորի, Կուրիլյան:

2. Ստրեկոյա ջրեր և նրանց առաջացումը: Ջրաթափանց, վոչ ջրաթափանց և ջրատար շերտեր: Ստորերկրյա ջրերի աշխատանքը. վայր սողանքներ, փլվածքներ, այրեր: Կարստային յերևույթներ և կարստային ռելիեֆ: Ստորերկրյա ջրերի ոգտագործումը մարդու տնտեսական գործունեութիւն մեջ. հասարակ և արտեզյան ջրհորներ: Հասարակ և հանքային աղբյուրներ: Հեյզերներ:

3. Հոսող ջրեր. Գետակներ ու գետեր և սրանց առաջանալը: Գետերի սնվելը և ռեժիմը: Գետի մասերը: Գետային սիստեմ-



ներ, ավագաններ, ջրբաժան գծեր: Գետերի աշխատանքը. գետային հովիտների առաջանալը, մեանդրներ, գետային տերրասներ: Գետափերի և միջագետների ասիմետրիա: Զրվեժներ և սահանքներ: Գետերի ուղիղացումը վորպես հաղորդակցութեան ճանապարհներ, վորպես եներգիտայի և վոռոգման աղբյուրներ (Դնեպրոգետ, Վոլխովգետ, Սվիրգետ, Մեծ Վոլգա, Անգարստրոյ, Սեան-Չանգու կասկադ, Զորագետ, Ռիոնգետ, Չագետ և այլն): Սահմանագծային գետերի ռազմագիտական նշանակութեանը: Յերկրագնդի ամենազլխավոր գետերը, նրանց յերկարութեանը:

Գետեր, Պեչորա, Հյուսիսային Դվինա, Նեա, Արևմտյան Դվինա, Վիսլա, Ելբա, Հոնոս, Սենա, Թեմզա, Ռոնա, Պո, Դանուբ, Դնեպր, Դոն, Վոլգա՝ Ոկայի և Կամայի հետ, Ուրալ, Ուրալ, Իրտիշի հետ, Յենիսեյ, Ամուր, Լենա, Հոնան-Հե, Յան-Յզի-Յզյան, Ինդոս, Գանգես, Յեփրատ և Տիգրիս, Գոռ և Արաքս, Միր-Դա-Ինդոս, Ամուր-Դարիա, Նեղոս, Նիգեր, Կոնգո, Միսիսիպի՝ Միսսուրիա, Ամուր-Դարիա, Նեղոս, Նիգեր, Կոնգո, Միսիսիպի՝ Միսսուրիա հետ միասին, Ամազոն, Պարանա կամ Լապլատա, Մուրբեյ: Զրվեժներ. Նիագարայի, Վիկտորիա՝ Զամբեզի գետի վրա,

Կիվաչ՝ Սուենա գետի վրա:  
4. Լճեր. Լճերի գոյացումը և նրանց տեսակները: Հոսող և վոչ հոսող լճեր, ինքնանիստ լճեր: Լճերի մահացումը: Ճահիճներ և տորֆավայրեր: Լճերի տրանսպորտային և արդյունաբերական նշանակութեանը: Յերկրագնդի գլխավոր լճերը:

Լճեր՝ Լադոգա, Ոնեգա, Ժնեի, Կասպից լիճ—ծով, Արալ լիճ—ծով, Բալխաշ, Բայկալ, Սեանա, Մեոյալ, Վիկտորիա, Տանգանյիկա, Նյասսա, Հյուսիս-Ամերիկյան մեծ լճերը:

### VI. ԱՏՄՈՍՖԵՐԱ (ՄԹՆՈՂՈՐՏ) (14 ժամ)

1. Մթնոլորտի կազմությունն ու բարձրությունը. տրոպոսֆերա և ստրատոսֆերա: Ստրատոսֆերայի ուսումնասիրութեանը և սրա նշանակութեանը: Ստրատոստատների թռիչքները:

2. Մթնոլորտի ռադիացիա. Յերկրի մակերևութի տարբեր աստիճան տաքանալը՝ համաձայն վալրի աշխարհագրական լայնութեան: Զերմաստիճանը չափող գործիքներ (Չերմաչափեր): Որվա, ամսվա և տարվա միջին Չերմութեանը: Իզոթերմներ՝ տարեկան, հունվարյան և հուլիսյան: Զերմային գոտիներ: Զերմային հասարակած: Յամաքի և Չի տաքանալը: Յամաքի և ծովի տեղաբաշխման ազդեցութեանը Չերմային գոտիների դրո-

թյան վրա: Ծովային հոսանքների ազդեցութեանն ողի Չերմաստիճանի վրա: Ծովի մակերևութից վեր բարձրութեան ազդեցութեանն ողի Չերմաստիճանի վրա:

3. Մթնոլորտի ճնշումը յեվ այս չափելու յեղանակները. Իզոթարներ: Ճնշման տեղաբաշխումը յերկրի մակերևութի վրա և մթնոլորտի ընդհանուր շրջանառութեանը: Պասսատներ, բրիզներ, մուսսոններ, բարեխառն գոտիների փոփոխական քամիներ, ցիկլոններ և անտիցիկլոններ: Լեռնային քամիներ: Տեղափան քամիներ: Բամու ուժի ուղիղացումը. քամու շարժիչներ, գաղափար «կապույտ ածուխ»-ի մասին:

4. Զբաղիմ գոլորտները մթնոլորտում. Մառախուղ, ամպեր, թուխպեր, անձրև, ձյուն, կարկուտ, ցող, յեղյամ. սրանց առաջանալը: Մթնոլորտային տեղումների քանակի չափումը: Տեղումների տեղաբաշխումը յերկրագնդի մակերևութի վրա (տեղումների քարտեզ): Արհեստական անձրևման պրոբլեմը: Կարկուտի ամպերի ցրումը:

Անապատներ՝ Սահարա, Արաբական, Իրանական, Միջին Ասիական անապատները (Կարա-Կում, Կըզլ-Կում), Մեքսիկական, Կալիֆորնի, Ավստրալիական անապատ, Ատակամա:

5. Յեղանակ յեվ կլիմա. Գաղափար յեղանակի և կլիմայի մասին. կլիմայի կախումը վայրի աշխարհագրական լայնութեանից, ցովի մակերևութից ունեցած բարձրութեանից, ռելիեֆից, քամիներից, ծովի և ծովային հոսանքի մոտիկութեանից: Ծովային և ցամաքային կլիմա: Լեռնային շրջանների կլիման և ձյան սահմանը: Սառցադաշտեր. նրանց տեսակները և տեղաբաշխումը: Համատարած սառուցման շրջաններ: Սառցադաշտային դարաշրջաններ: Մորենային լանդաֆտներ. սրանց տեսակները և դարգացման փուլերը: ԽՍՀՄ մորենային լանդաֆտները:

Յեղանակի գուշակումը: Միսոպոսիկ քարտեղներ: Յեղանակի գուշակման նշանակութեանը գյուղատնտեսութեան. Չրային և ողերևութարանական կայանների նշանակութեանը: Գլխավոր ողերևութարանական գործիքները: Յեղանակի գուշակումը տեղային նշաններով:

### VII. ՀՈՂԱԲՈՒՍԱԿԱՆ ԳՈՏԻՆԵՐ (10 ժամ)

1. Ֆիզիկո-աշխարհագրական լանդաֆտները՝ վորպես փոխադարձաբար կապված և փոխադարձաբար ազդող բնական պայ-



ներ, ալիզաններ, ջրբաժան գծեր: Գետերի աշխատանքը գետային հովիտների առաջանալը, մեանդրներ, գետային տերրասներ: Գետափերի և միջագետների ասիմետրիա: Զրվեժներ և սահանքներ: Գետերի ոգտագործումը վորպես հաղորդակցութեան ճանապարհներ, վորպես եներգիայի և վոռոգման աղբյուրներ (Դնեպրոգես, Վոլխովգես, Սվիրգես, Մեծ Վոլգա, Անգարստրոյ, Սևան-Ջանգու կասկադ, Չորագես, Ռիոնգես, Ջագես և այլն): Սահմանագծային գետերի ռազմագիտական նշանակութունը: Յերկրագնդի ամենագլխավոր գետերը, նրանց յերկարութունը:

Գետեր, Պեչորա, Հյուսիսային Դվինա, Նեա, Արևմտյան Դվինա, Վիսլա, Ելբա, Հոնոս, Սենա, Թեմզա, Ռոնա, Պո, Դանուբ, Դնեպր, Դոն, Վոլգա՝ Ոկայի և Կամայի հետ, Ուրալ, Ուրալ-Կոնգո, Գանգես, Յեփրատ և Տիգրիս, Գոնգո, Միսիսիպի՝ Միսսուրիա, Ամուր-Դարիա, Նեղոս, Նիգեր, Կոնգո, Միսիսիպի՝ Միսսուրիի հետ միասին, Ամազոն, Պարանա կամ Լապլատա, Մուրբեյ: Զրվեժներ. Նիագարայի, Վիկտորիա՝ Ջամբեղի գետի վրա, Կիվաչ՝ Սուենա գետի վրա:

4. Լճեր. Լճերի գոյացումը և նրանց տեսակները: Հոսող և վոչ հոսող լճեր, ինքնանիստ լճեր: Լճերի մահացումը: Ճահիճներ և տորֆավայրեր: Լճերի տրանսպորտային և արդյունաբերական նշանակութունը: Յերկրագնդի գլխավոր լճերը:

Լճեր՝ Լադոգա, Ոնեգա, Ժնևի, Կասպից լիճ—ծով, Արալ լիճ—ծով, Բալխաշ, Բայկալ, Սևանա, Մեռյալ, Վիկտորիա, Տանգանյկա, Նյասսա, Հյուսիս-Ամերիկյան մեծ լճերը:

## VI. ԱՏՄՈՍՖԵՐԱ (ՄԹՆՈԼՈՐՏ) (14 ժամ)

1. Մթնոլորտի կազմութունն ու բարձրությունը. տրոպոսֆերա և ստրատոսֆերա: Ստրատոսֆերայի ուսումնասիրութունը և սրա նշանակութունը: Ստրատոստատների թռիչքները:

2. Մթնոլորտի ցախանալը. Յերկրի մակերևութի տարբեր աստիճան տաքանալը՝ համաձայն վայրի աշխարհագրական լայնություն: Ջերմաստիճանը չափող գործիքներ (Չերմաչափեր): Որվա, ամսվա և տարվա միջին Չերմութունը: Իզոթերմներ՝ տարեկան, հունվարյան և հուլիսյան: Ջերմային գոտիներ: տարեկան, հունվարյան և հուլիսյան: Ջերմային գոտիներ: Ջամաքի և Ջերմային հասարակած: Յամաքի և Չի տաքանալը: Յամաքի և ծովի տեղաբաշխման ազդեցութունը Չերմային գոտիների դրու-

թյան վրա: Ծովային հոսանքների ազդեցութունն ողի Չերմաստիճանի վրա: Ծովի մակերևութից վեր բարձրութեան ազդեցութունն ողի Չերմաստիճանի վրա:

3. Մթնոլորտի նեուլար յեվ ալ յոփեյու յեղանակները. Իզոթարներ: Ճնշման տեղաբաշխումը յերկրի մակերևութի վրա և մթնոլորտի ընդհանուր շրջանառութունը: Պասսատներ, բրիզներ, մոսսոններ, բարեխառն գոտիների փոփոխական քամիներ, ցիկլոններ և անտիցիկլոններ: Լեռնային քամիներ: Տեղական քամիներ: Բամու ուժի ոգտագործումը. քամու շարժիչներ, դադափար «կապույտ ածուխ»-ի մասին:

4. Զրային գոլորտները մթնոլորտում. Մառախուղ, ամպեր, թուխպեր, անձրև, ձյուն, կարկուտ, ցող, յեղյամ. սրանց առաջանալը: Մթնոլորտային տեղումների քանակի չափումը: Տեղումների տեղաբաշխումը յերկրագնդի մակերևութի վրա (տեղումների քարտեզ): Արհեստական անձրևման պրորլեմը: Կարկափ ամպերի ցրումը:

Անապատներ՝ Սահարա, Արաբական, Իրանական, Միջին Ասիական անապատները (Կարա-Կում, Կըլ-Կում), Մեքսիկական, Կալահարի, Ավստրալիական անապատ, Ատակամա:

5. Յեղանակ յեվ կլիմա. Գաղափար յեղանակի և կլիմայի մասին. կլիմայի կախումը վայրի աշխարհագրական լայնութունից, ցովի մակերևութից ունեցած բարձրութունից, ռելյեֆից, քամիներից, ծովի և ծովային հոսանքի մոտիկութունից: Ծովային և ցամաքային կլիմա: Լեռնային շրջանների կլիման և ձյան սահմանը: Մառցադաշտեր. նրանց տեսակները և տեղաբաշխումը: Համատարած սառուցման շրջաններ: Մառցադաշտային դարաշրջաններ: Մորենային լանդաֆտներ. սրանց տեսակները և դարգացման փուլերը: ԽՍՀՄ մորենային լանդաֆտները:

Յեղանակի գուշակումը: Մինոպտիկ քարտեզներ: Յեղանակի գուշակման նշանակութունը գյուղատնտեսութեան. Չրային և ողերևութարանական կայանների նշանակութունը: Գլխավոր ողերևութարանական գործիքները: Յեղանակի գուշակումը տեղային նշաններով:

## VII. ՀՈՂԱՌՈՒՍԱԿԱՆ ԳՈՏԻՆԵՐ (10 ժամ)

1. Ֆիզիկո-աշխարհագրական լանդաֆտները՝ վորպես փոխադարձաբար կապված և փոխադարձաբար ազդող բնական պայ-







5. Յեկրոպայի բնակչությունը. նրա քանակը, խտութիւնը և ազգային կազմը: Յեկրոպայի պետութիւնները և սրանց մայրաքաղաքները:

### X. ԱՄԻԱ (4 ժամ)

1. Ասիայի դիրքը յեվ սահմանները. նրա մեծութիւնը՝ մյուս աշխարհամասերի համեմատութեամբ: Ասիայի ամենից զծագրութիւնը: Ծովեր, ծովածոցեր, նեղուցներ, կղզիներ և թերակղզիներ: Ասիայի հետազոտութեան պատմութեան համառոտ ակնարկ:

Ծովերից՝ Կարայի, Լապտևների, Արևելյան-Սիբիրական, Դեղին, Արևելյան-Չինական, Հարավային-Չինական, Արաբական:

Մոցերից՝ Պարսից, Ադենի, Սիամի:

Նեղուցներից՝ Կորեայի, Թաթարի:

Կղզիներից՝ Նոր-Սիբիրի, Վրանգելի, Կուրիլյան, Փորմոզա, Ֆիլիպպին, Մեծ Ձոնդյան (Բորնո, Սումատրա, Ճավա, Յելեբես), Կիպրոս:

Թերակղզիներից՝ Յամալ, Թայմիր, Չուկոտյան Մալակկա:

2. Ասիայի մակերեսվայրը. Ծալքավոր լեռների, լեռնաշխարհների և սարահարթերի՝ աշխարհի ամենամեծ շրջանը: Ընդարձակ դաշտավայրեր՝ հյուսիս-արևմուտքում և մեծ գետերի հովիտներում ընկած դաշտավայրեր: Ասիայի հրաբխային և սեյսմիկ շրջանները: Կարևորագույն հանածոների աշխարհագրական տեղաբաշխումը:

Լեռներից՝ Հինդուկուշ, Կուեն-Լուն, Բալկայան, Վերտոյանսկի, Խինհանի, Կամչատկայի (Կլուչևսկայա սուպկա):

Սարահարթերից՝ Միջին-Սիբիրական, Կենտրոնական-Ասիական, Փոքր-Ասիական:

3. Գետերը յեվ լճերը. Մայրցամաքի մեծութիւնը համապատասխան՝ գետերի մեծ յերկարութիւնը: Ասիայի գետերի տրանսպորտային նշանակութիւնը և արհեստական վոռոգման գլխավոր սխտեմները (Չինաստանում, Հնդկաստանում, Միջին Ասիայում):

Գետերը:

4. Կլիման յեվ հողաբուսական զոնաները. Ասիայի զանազան շրջանների կլիմայական հակադասութիւնները: Աշխարհագրական լայնութեամբ ձգված լեռնաշղթաների ազդեցութիւնը կլիմայի

վրա: Կլիմայական և հողաբուսական զոնաներ. բեռնային կլիմայի և տունդրայի շրջանները: «Յրտի բեռը» Հյուսիսային, Ասիայում: Բարեխառն կլիմայի, պոդզոլային և սևահողային, տալգային խառն անտառների և խոտավետ տափաստանների շրջանները: Անապատների և կիսանապատների, Ասիական բարձրավանդակի գորշ ու շագանակագույն հողերի շրջանները: Հարավային և Արևելյան Ասիայի մուսոնների շրջանը. Լյոսսային շրջաններ և յենթարևադարձային բուսականութեան լատերիտները. Արևադարձային անտառների և ջուռկիների շրջանները:

5. Բնակչությունը. նրա քանակը, խտութիւնը՝ զանազան մասերում: Ազգային կազմը: Ասիայի պետութիւնները և նրանց մայրաքաղաքները:

### XI. ԱՖՐԻԿԱ (2 ժամ)

1. Աֆրիկայի աշխարհագրական դիրքը յեվ մեծությունը. Աֆրիկայի քիչ կտրտված լինելը և յեղերագծի միորինակութիւնը. սակավամասնիկութիւնը ծովի կողմից: Աֆրիկայի հետազոտութիւնը (Վասկո-դե-Գամա, Լիվինգստոն, Մոսեսի):

Նեղուցներից՝ Բար-Էլ-Մանդեբի, Մոզամբիկի:

Թերակղզիներ՝ Մոմալի:

Կղզիներից՝ Կանարյան, Ադոբյան, Հեղինեյի, Մադագասկար:

2. Աֆրիկայի մակերեսվայրը. Կենտրոնական և Հարավային Աֆրիկայի բարձրավանդակները: Իջվածքները՝ վորպես Աֆրիկայի բնորոշ առանձնահատկութիւնը. աստիճանաձև ուլյեֆ, ծովերով և լճերով լցված իջվածքներ: Հրաբուխներ: Աֆրիկայի լեռները և բարձրավանդակները: Հյուսիս-Արևմտյան Աֆրիկայի ծալքավոր զոնան: Հանածո հարստութիւնները՝ պղինձ, վոսկի, քարածուխ, ավազաքար. սրանց աշխարհագրական տեղաբաշխումը:

Լեռներից՝ Դրակոնի:

Հրաբուխներից՝ Կենիա, Կիլիմանջարո:

3. Գետերը յեվ լճերը. Աֆրիկայի գետերի սահանքավորութիւնը՝ վորպես հետևանք նրա ուլյեֆի աստիճանականութեան: Գետերի ուղիղ առանձնահատկութիւնները. Նեղոսի հեղեղումները: Աֆրիկայի գլխավոր լճերը:

Գետերից՝ Չումբեզի, Ուանտի:

Լճերից՝ Չադ:



Ջրվեժ՝ Ստենլիի (Կոնզո գետի վրա):

4. Կլիման յեվ հողաբուսական օրջանները. Աֆրիկան՝ վորպես ամենատաք աշխարհամասը: Հյուսիսային և Հարավային Աֆրիկայի տարվա յեղանակները: Մթնոլորտային տեղումների տեղաբաշխումն ըստ տարվա յեղանակների՝ Աֆրիկայի գանազան մասերում: Հասարակածային և արևադարձային պարբերական անձրևները: Գլխեայի ծոցի մոսսոնները: Պաստանների գերը Աֆրիկայի կլիմայի մեջ և անապատների գոյացումը: Կենտրոնական Աֆրիկան՝ վորպես արևադարձային խոնավ անտառների շրջան: Սավաններ և մերձարևադարձային անտառներ, արևադարձային տափաստաններ, արևադարձային անապատներ. սրանց հողը, բուսական և կենդանական աշխարհը: Անապատների տեսակները և նրանց բնությունը: Ովադիաներ: Նեղոսի հովիտը: Հյուսիսային և Հարավային Աֆրիկայի յենթարևադարձային շրջանները:

5. Աֆրիկայի բնակչությունը, քանակը, խտությունը և ազգային կազմը: Աֆրիկան՝ վորպես գաղութային մայրցամաք:

XII. ԱՄԵՐԻԿԱ (3 ժամ)

1. Աշխարհագրական դիրքը, տարածությունը և ափերի գծազրությունը: Սաղաղովկյանոսյան և Ատլանտյան ափերի տարբեր աստիճանի կտրտվածությունը: Ամերիկայի հայտնագործությունը և հետազոտությունը (Քրիստափոր Կոլումբ և Ամերիգո Վեսպուչչի: Հումբոլդտ): Ամերիկայի զբաղումն և բնակեցումը:

Ծոցեր՝ Հուգոնի, Ս. Լավրենիտիոսի, Կալիֆորնիայի:

Նեղուցներից՝ Մագելլանի:

Թերակղզիներից՝ Յուքաթան, Կալիֆորնիա:

Կղզիներից՝ Հյուսիս-ամերիկյան արշիպելագ, Նյուֆաունդլենդ, Ալեուտյան, Մեծ անտիլյան (Կուբա, Հայիթի, Յամայկա, Պորտո-Ռիկո), Փոքր Անտիլյան:

2. Ամերիկայի մակերեվույթը. Հյուսիսային և Հարավային Ամերիկաների կառուցվածքների նմանությունն ու տարբերությունը: Լեռներ, դաշտավայրեր և բարձրավանդակներ: Ռելիեֆի ազդեցությունը գետերի ուղղության և բնույթի վրա: Հանածո հարստություններ և նրանց աշխարհագրական տեղաբաշխումը (վոսկի, արծաթ, յերկաթ, պղինձ, նաֆթ և քարածուխ):

Կորդիլերների լեռնային սիստեմը՝ Ժալոտ, Կասկադյան և Սիյերրա-Նեադա:

Դաշտավայրերից՝ Որինոկոյի:

3. Ամերիկայի գետերը յեվ լճերը. Ատլանտյան և Սաղաղովկյան գետային ավազանների մեծությունների խիստ տարբերությունը և այդ ավազանների գետերի բնույթը: Հյուսիս-Ամերիկյան մեծ լճերը:

Գետերից՝ Յուկոն, Մեկենզի, Լավրենտիոսի, Միսսիսիպի՝ Միսսուրիի և Ռալոյի հետ միասին՝ Կոլորադո, Կոլումբիա, Նիագարա գետ, Որինոկո:

Լճերից՝ Վերին, Հուրոն, Միչիգան, Երի և Ուտարիո:

4. Կլիման յեվ հողաբուսական օրջանները. Կլիմայական և հողաբուսական պայմանների փոփոխության հաջորդականությունը՝ հյուսիսից հարավ, վորպես հետևանք աշխարհագրական լայնությամբ ձգվող լեռների բացակայության: Ջերմության խիստ տատանումները՝ վորպես հետևանք հարավային և հյուսիսային քամիների ազատ ներթափանցման: Ծովային հոսանքների ազդեցությունը կլիմայի վրա: Կլիմայական փոփոխությունները արևելքից արևմուտք ընկած ուղղությամբ: Արևմտյան-Ամերիկական և մեքսիկական բարձրավանդակի յերաշտային կլիման, սրանց բուսական և կենդանական աշխարհը: Տուենդրայի և տայգայի գոտիները հյուսիսում, պրերիա-տափաստանները՝ կենտրոնական մասում և խոնավ չենթարևադարձայինը՝ Մեքսիկայի ծոցի և Անտիլյան կղզիների ծովափերում. Հյուսիսային Ամերիկայի Սաղաղովկյանոսյան ափը: Սրանց բուսական աշխարհը:

Տաք կլիմայի գերակշռությունը Հարավային Ամերիկայում: Արևադարձային անտառների շրջանները և սրանց բուսական ու կենդանական աշխարհը: Սելվաններ:

Լյանոսներ: Կամպոսներ: Արգենտինյան Պամպան և տատագոնիայի յերաշտային տափաստանները. սրանց բուսական և կենդանական աշխարհը: Արևմտյան ափի լեռնային շրջանները և Ատակամա անապատը: Ռելիեֆի, պասսատների և ծովային հոսանքների ազդեցությունը Ամերիկայի կլիմայի վրա:

5. Ամերիկայի բնակչությունը. քանակը, տեղաբաշխումը յերկրի տերրիտորիայի վրա, ազգային կազմը: Նեգրերը և հնդիկ ցեղերը, սրանց իրավական վիճակը: Ամերիկայի պետությունները և սրանց մայրաքաղաքները:



XIII. ԱՎՍՏՐԱԼԻԱ ՅԵՎ ՈՎԿԻԱՆԻԱ (2 ժամ)

1. Ավստրալիայի մեծուրյունը յեվ նրա մեկուսացած դիրքը. նրա հայտնագործման և գրավման պատմութիւնը: Կուկի ճանապարհորդութիւնները: Մայրցամաքի ավերի պարզ գծազրու-  
թիւնը. ծովերը, ծոցերը, նեղուցները:

Ովկիանիայի կղզիները—կորալախան և հրաբխային:

Ծովերը՝ Կորալական:

Ծոց՝ Ավստրալիական:

Թերակղզի՝ Յորկ:

Կղզիներից՝ Հավայի, Սամոա, Ֆիջի, Մարիանյան, Մար-  
շալյան, Կարոլինյան:

2. Ռեյլեյի. Մակերևութի պարզ կազմութիւնը: Արևելյան  
բարձր մաս և Ավստրալիական ծալքավոր լեռներ: Կենտրոնի  
իջվածքը և Արևմտյան բարձրավանդակը: Ռեյլեյի ազդեցու-  
թիւնը գետերի ուղղութիւն վրա: Ոգտակար հանածոները և  
սրանց տեղաբաշխումը (վոսկի և քարածուխ):

3. Կլիման յեվ բուսական աշխարհը. Ավստրալիայի հյուսի-  
սային մասը՝ վտրպես արևադարձային խոնավ կլիմայի, արևա-  
դարձային անտառների և տափաստանների շրջան: Ներքին և  
արևմտյան մասերի ցամաքային կլիման. այս մասերի տափաս-  
տանները և անապատները: Արևելյան խոնավ փիք և հարավա-  
յին մերձարևադարձային Ավստրալիա: Գետերի բնութիւնը: Ավս-  
տրալիայի բուսական և կենդանական աշխարհների առանձնա-  
հատկութիւնները:

Գետեր. Մուրրեյ՝ Դարլինգի հետ:

Լիճ՝ Եյր:

4. Ավստրալիայի բնակչուրյունը. Սրա քանակը և խտու-  
թիւնը: Ազգային կազմը: Ավստրալիական տեղացիների վի-  
ճակը:

XIV. ԽՍՀՄ ՖԻԶԻԿԱՌ-ԱՇԽԱՏԱԿԱՆ ԳՐԱԿԱՆ ՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ (10 ժամ)

1. ԽՍՀՄ աշխարհագրական դիրքը, մեծութիւնը: Համեմա-  
տութիւնն այլ պետութիւնների հետ:

Սահմանները և սահմանակից պետութիւնները: Ցամաքա-  
յին և ծովային սահմանները: ԽՍՀՄ սահմանների ֆիզիկա-աշ-  
խարհագրական, տնտեսական, քաղաքական և ստրատեգիական  
բնութագրութիւնը:

ԽՍՀՄ սահմանները վոզոզոզ ծովերը. սրանց ֆիզիկա-աշ-  
խարհագրական բնութագրութիւնը և տրանսպորտային տնտե-  
սական զնահատութիւնը: Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոսի  
յուրացումը:

Կղզիներից՝ Կալդուև, Վայգաչ, Կոմանդորյան, Վրանգելի,  
Նոր Յերկիր, Հյուսիսային Յերկիր:

2. Ռեյլեյի. ԽՍՀՄ Յեվրոպական մասի ռեյլեյի միտրինա-  
կութիւնը. լեռների ծայրամասերի դիրքը. սրանց կառուցվածքի  
և ժամանակակից ձևերի համառոտ բնութագրութիւնը: ԽՍՀՄ-ի  
դաշտավայրերը և բարձրութիւնները:

Մորենային և վոչ մորենային շրջանները Յեվրոպական  
մասում և նրանց բնութագրող ռեյլեյի տիպերը:

Ռեյլեյի ազդեցութիւնը ԽՍՀՄ կլիմայի և բուսականու-  
թիւն վրա:

Լեռներ՝ Խրբինի, Դրիմի (Ռոման-Կոշ), Կովկասյան (Կազ-  
բեկ և Ելբրուս), Ուրալյան (Նարդնայա), Պամիր (Ստալինի  
պիկը), Հինգուկուշ, Տյան-Շան (Սան-Տեղրի), Ալթայյան (Բե-  
լուխա), Սայանյան, Բալկասյան, Յաբլոնովի շղթա, Ստանովոյ,  
Վերխոյանսկի, Չերսկի, Անադիրի, Կլուչևսկայա Սոսկա (Կամ-  
չատկա):

3. ԽՍՀՄ համաձու հարստութիւնները. Կարևորագույն հանա-  
ծոների հանքավայրերը: Խորհրդային իշխանութիւնն նվաճում-  
ները հանքային հարստութիւնների հետազոտութիւնն ասպա-  
րիզում:

4. ԽՍՀՄ ներքին ջրերը. Գետերը և նրանց ռեժիմի առանձ-  
նահատկութիւնները. նրանց լերկարութիւնը և զնահատու-  
թիւնը՝ նավագնացութիւն, եներգետիկայի և վոտոզման տեսա-  
կետից: Լճերի տիպերը և լճային շրջանները: Ճահճային զանգ-  
վածները: Կարստային շրջանները:

Գետեր՝ Ռեքա, Հյուսիսային Դիլինա՝ Վեչեգդայի, Սուխո-  
նայի և Յուզի հետ միասին, Մեդեն, Պեչորա՝ Ուսայի և Իժմայի  
հետ. Դնեպր՝ Բերեզինայի և Պրիպյատի հետ, Դոն՝ Դոնեցի հետ,  
Վոլգա՝ Շեքոնայի, Ոկայի և Կամայի (Չուսովայա, Վյատկա,  
Բելայա վտակներով) հետ. Ուրալ, Որ՝ Իրտիշի և Տորոլի հետ.  
Յենիսեյ՝ Անգարայի և Տուրանսկայաների հետ, Լենա՝ Ալդանի, Վիտիմի  
և Վիլյույի հետ. Ամուր՝ Շիլկայի, Արգունիայի, Բուրեյայի և Ուս-  
սուրիի հետ. Զերավան, Իլի, Չու, Սարի-սու, Մուրգաբ, Ռիոն՝  
Քուս՝ Արաքսի հետ:



Ջրանցքներ՝ Բալթիկ-Սպիտակծովյան, Վոլգա-Դոն, Վոլգա-Մոսկվա, Կամա-Պեչորյան միավորութիւն Մարյինյան սիստեմ:

5. ԽՍՀՄ-ի կլիման. ԽՍՀՄ-ի կլիմայական գոտիները: Իզոթերմերի քարտեզը: Տեղումների տեղաբաշխումը: Յեվրոպական մասի հյուսիսային և հարավային մասերի կլիման: Կենտրոնական և արևելյան մասերի բարձր ճնշողութեան շրջանները: ԽՍՀՄ-ի կլիմայական շրջանների՝ Ղրիմի հարավային ափի, Կովկասյան ափի, Անդրկովկասյան տափաստանների և Միջին Ասիական անապատների բնութագիրը. Հեռավոր Արևելքի մուսսոնային կլիման: Գիտութեան և տեխնիկայի նվաճումները անտեսական գործունեությունների բնագավառում կլիմայի բացասական ազդեցությունների դեմ պայքարելու գծով:

6. ԽՍՀՄ հողերը. հողերի տիպերը և նրանց տեղաբաշխումը: Հողային զոնաները: Տարբեր հողերի ոգտագործումը և հանքային պարարտանյութերի նշանակությունը:

7. ԽՍՀՄ բուսականությունը. աշխարհագրական լայնությունամբ և միջորեականներով ձգված բուսական զոնաները: Կլիմայի, հողերի և բուսականությունների փոխազդեցությունը և փոխադարձորեն կախված լինելը:

8. Բնակչությունը. նրա քանակը: Ծնունդն և մահացությունը: Բնակչության աճը՝ կապիտալիստական յերկրներին աճի համեմատությամբ: Բնակչության խտությունը: Բնակչության մաքսիմալ և մինիմալ խտության ռայոնները: Բնակչության տեղաբաշխման մեջ կատարված փոփոխություններն առաջին հնգամյակում: ԽՍՀՄ բնակչության ազգային կազմը:

Ֆիզիկական աշխարհագրության դասընթացի գործնական աշխատանքների որինակելի ցուցակ

1. Կարողանալ տվյալ վայրում կողմնորոշվել զանազան միջոցներով:

2. Կարողանալ վոչ մեծ հողամասի աչքաչափային հանույթ կատարել և համապատասխան տեղագրական նշանները դնել:

3. Պարզ գործիքների ոգնությունամբ հանել հողամասի, փոքրիկ և այլն պլանը:

4. Պարզ գործիքների (եկլիմետր, տրանսպորտեր) ոգնությունամբ վորոշել լուսատուների (Բեռուային աստղի) բարձրությունը:

5. Գնումնի գործածություն, իր վայրի միջորեականի վորոշում:

6. Կազմել կոլլեկցիաներ՝ իր վայրի ապառներին, բրածոներին, ոգտակար հանածոներին, հողերին: Կազմել հերբարիում:

7. Դիտողություններ յեղանակի ընթացքի (Չերմասաի-ձանի, ոգի ճնշման. միջնորոտային տեղումների, քամում և այլն). այս դիտողությունների տվյալների մշակում:

8. Սինոպտիկ քարտեզներով աշխատելու կարողություն:

9. Ոգերևութաբանական դիտողություններին համար ամենապարզ գործիքներ (հողմնացույց, անձրևաչափ) պատրաստել:

10. Զանազան զոնաների կլիմայական տվյալների ազդուսակներ կազմել:

11. Վարժվել քարտեզներին ընդորինակելու մեջ՝ փոփոխելով մասշտաբը:

12. Կոնտուրային քարտեզներով աշխատել, պատրաստել կոնտուրային քարտեզներ. պատրաստել կլիմայական, հողային, բուսական, ազգագրական, բնակչության խտություն և այլ նման պարզ քարտեզներ:

13. Տվյալ թեմային համապատասխան իլյուստրացիայի ընտրություն կատարել, ալրոմնիեր կազմել. լրագրից ընտրել և կարել թեմայի համապատասխան նյութեր:

14. Կազմել պարզ սխեմաներ:

15. Դասընթացին համապատասխան պարզ ոժանդակ պարագաներ պատրաստել:

16. Ծանապարհորդական նկարագրություններին և այլ գրականությունից հատվածների ընտրություն կատարել՝ գասընթացի այս կամ այն մասը բնութագրելու համար:

17. Աշխարհագրական կարինետ կազմակերպել և աշխատել այդ կարինետում. աշխարհագրական ոժանդակ պարագաները սխտեմավորել, գույքամատյան անցկացնել և կանոնավոր պահպանել. կազմակերպել աշխարհագրական խմբակ. գեկուցումներ կարդալ աշխարհագրական թեմաների շուրջը:

Ֆիզիկական աշխարհագրության դասընթացի հե կազմված եբեկուրսիաների որինակելի բեմաներ

1. Կողմնորոշում տվյալ վայրում. Վորոշել հորիզոնի կողմերը կողմնացույցի, արևի, ժամացույցի, ծառերի ոգնությունամբ: Տվյալ վայրի միջորեականը (կեսորվա գիծը) վորոշել:



Դիտել, թե ինչպես ընդարձակվում է հորիզոնը, յերբ վերեւ ենք բարձրանում: Վորոշել հեռավորութիւնները:

Հասկանալ և գործածել տեղագրական քարտեզը:

2. Յերկրաբանական եփնդուսիա կասարեւ դեպի Կարհաճ կամ յերկրագետի վառելի բնական բազմած: գետի փլած ափ, ձոր. Դիտել բացվածքը, նրա բարձրութիւնը, խիստ թեքվածութիւնը. մերկացած ապառները, շերտավորումների հաջորդականութիւնը քարացումները ապառներում, ոգտակար հանածոները:

Ձորի խորութիւնը, լայնութիւնը՝ նրա գանազան մասերում: Ձորի պատերի բնույթը և կազմութիւնը. փլվածքները, սողանքները: Աղբյուր ձորախորքում: Դիտել թե ինչպես է աճել ձորը:

3. Գետակ յեւ գետ. Դիտել գետակի և գետի աղուները: Գետի լայնութիւնը, խորութիւնը, հոսանքի արագութիւնը չափել: Գետի հունը, հովիտը, տերրասներ, գետատաշտ, հին հուն (ստարիցա), ծանծաղուտ: Գետի հունի հատակի ձևերը, յերբ նա հոսում է տարբեր լեռնային տեսակների միջով: Հունի մոլորապտույտը: Գետի աշխատանքը. ափերի վողոգումը. գետային նստվածքներ: Կամուրջների և ամբարտակների կառուցում:

4. Հողը. Դիտել հողի հասվածքը: Հողային հորիզոններ. սրանց չափելը. հողի կառուցվածքը: Հողի փոփոխվելը՝ լեռնային տեսակների և սելյեֆների մակերևույթի համեմատ: Հողերի նմուշներ աշխարհագրական կարտիներ համար:

5. Լանդշաֆտներ. Դիտել տեղական լանդշաֆտները՝ անտառներ, տափաստաններ, մարգագետիններ, ճահիճներ և այլն: Յուրաքանչյուր լանդշաֆտի բնորոշ գծերը: Պարզել սելյեֆի, հողի և բուսական ծածկույթի միջև յեղած փոխադարձ կապը: Լանդշաֆտների կրած փոփոխութիւնները մարդու գործունեյության սուղնջությամբ:

6. Ոլերեվույրաբանական արբեր. Դիտել ողերեվութարանական տարրերի ընթացքը. (Ղերմութիւն, ճնշում, խոնավութիւն, տեղումներ. սրանց սեղոնային և որական ընթացքը. սառնամանիքներ, հալք. վայրեր, վորոնք ափելի հաճախակի յեն յենթարկվում ամառվա գիշերային սառնամանիքների և այլն):

### ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԴՍՍԱՏՎԻ ՀԱՄԱՐ

1. К р у б е р. Общее землеведение.
2. У и л ь м о р. Основы современной географии.

3. Щ у к и н. Общая морфология суши.
4. О Г, Геология, т. 1.
5. Тверской, Курс геофизики, т. I и II.
6. Л е с г а ф т, Краткий курс физической географии.
7. О б о л е н с к и й, Основы метеорологии.
8. Б е н у а и Н и к и т и н, Курс метеорологии с атласом синоптических карт.
9. Б е р г, Основы климатологии.
10. Г е й г е р, Климат приземного слоя воздуха.
11. Ш о к а л ь с к и й, Физическая океанография.
12. О б р у ч е в, Образование гор и рудных месторождений.
13. Г л и н к а, Почвоведение.
14. У с к о в, Практические работы по начальному курсу географии.
15. У с к о в, Наглядные пособия по начальному курсу географии—статья в сборнике „География в школе“ № 2, СПБ, 1914 г.
16. Ш е н б е р г, Географические экскурсии.
17. Л е б е д е в, Работа на географических экскурсиях.
18. К о н с т а н т и н о в, Географические экскурсии в школе 1 ступ.
19. П а в л о в, Геологический очерк окрестностей Москвы.
20. Б о р з о в, и С е м и х а т о в а, Географические экскурсии в окрестностях Москвы.
21. Я к о в л е в, Географические экскурсии в окрестностях Ленинграда.
22. Л е б е д е в, Завоевание земли. История географических открытий и путешествий.



## ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒՅՅԱՆ ՍԵՔՈՂԻԿԱ

### Բ Ա Յ Ա Տ Ր Ա Կ Ա Ն

Աշխարհագրութեան տարրական դասընթացի մեթոդիկայի ձիշտ ավանդման անհրաժեշտ նախապայման են հանդիսանում մանկավարժական տեխնիկումի 1-ին և 2-րդ կուրսերում ավանդ-վող ֆիզիկական և տնտեսական աշխարհագրութեան դասըն-թացները:

Այս առարկաներն անցնելիս հատուկ ուշադրութեան պետք է դարձնել նրանց մեթոդապես ուղիղ մշակելու վրա, վորպեսզի մանկավարժական տեխնիկումի ուսանողներն այդ պարապ-մունքների ժամանակ գործնականապես ծանոթանան աշխար-հագրութեան տարբեր բաժինների ավանդման մեթոդներին, ձևերին և յեղանակներին. ծանոթանան զննական և լաբորատոր պարազանների ոգտագործմանը, նրանց կիրառմանը և մեթոդա-կան գնահատմանը:

Բացի այս, այդ պարապմունքներին ուսանողները պետք է լավ ծանոթանան եքսկուրսիոն հետազոտութեան յեղանակ-ների հետ և այն ուսուցիչ ֆիզիկական և տնտեսական աշխար-հագրական պայմանների ուսումնասիրութեան, վորտեղ գտնվում է տեխնիկումը և վորտեղ, բնականաբար, նրանք անց են կաց-նում իրենց մանկավարժական պրակտիկան:

Այսպես պատրաստվելով՝ մանկավարժական տեխնիկումի ուսանողը պետք է տիրապետի գավառագիտութեան հետազոտա-կան աշխատանքի տարրական ունակութեաններին, վորպեսզի հետագայում կարողանա այդ ունակութեանները կիրառել այն ուսուցիչ աշխարհագրութեանն ուսումնասիրելիս, վորտեղ պիտի աշխատի ինքը. հենց այդ ուսումնասիրութեան վրա նա պիտի կառուցի իր աշխատանքը յերեխաների հետ:

Այս բոլոր պահանջների բավարարումը զգալիորեն հեշտա-նում է այն դեպքում, յերբ աշխարհագրութեան դասընթացի ու սրա մեթոդիկայի ավանդումը և ուսանողների պրակտիկայի մեթոդական զեկավարութեանը գտնվում են աշխարհագրութեան փորձված ուսուցչի ձեռքին:

Ծրագրում տված են հետևյալ բաժինները՝ իրենց մշակման մոտավոր ժամկետներով.

1. Ներածութեան (2 ժամ):

2. Տարրական դպրոցում աշխարհագրութեան դասավանդ-ման ընդհանուր խնդիրներ (2 ժամ):

3. Մեթոդական խնդիրներ, վորոնք կապված են յերրորդ տարվա ուսման ծրագրի հետ. այն է՝

1. Կողմնորոշումն տարածութեան մեջ (2 ժամ):

2. Ծանոթութեան տեղի ուղեգծեր և տեղագրական պլանին (2 ժամ):

3. Մակերևութային և ստորերկրյա ջրեր (2 ժամ):

4. Ծանոթութեան քարտեզին (4 ժամ):

5. Յերկրագունդը և նրա պատկերավորումը գլոբուսի վրա. կիսագնդերի քարտեզը (2 ժամ):

6. Յեղանակ և կլիմա (2 ժամ):

7. Ձերմային տարբեր գոտիների բնութեան և բնակչու-թեան կյանքի պատկերներ (4 ժամ):

4. Մեթոդական խնդիրներ, վորոնք կապված են ուսման շորրորդ տարվա ծրագրի հետ (8 ժամ):

Ծրագրի մեջ գլխավոր տեղը տրվում է ուսման յերրորդ տարվա ծրագրային նյութի ուսումնասիրութեան հետ կապված աշխարհագրութեան մեթոդիկային, վորը մեթոդապես համեմա-տաբար ավելի բարդ է և դժվարին:

Յանկալի յե վոր ծրագրի յուրաքանչյուր բաժնի վերաբեր-յալ, (ուսուցչի կողմից մեթոդապես լուսարանվելուց հետո) ուսանողները մշակեն շոշափված թեմաների սխեմաներ և փորձ-նական դասերի պլաններ: Մեթոդական հարցերի խորացումը և նրանց լրացումը պիտի կատարվեն կոնֆերենցիաներում՝ ուսա-նողների տված փորձնական դասերը քննութեան առնելիս:

Աշխարհագրութեան մեթոդիկայի ծրագիրը նախատեսում է աշխարհագրութեան դասավանդման սերտ կապը բնագի-տութեան, ապա և այլ առարկաների (մաթեմատիկայի, լեզվի և այլն) հետ:



Անհրաժեշտ է ավելացնել, վոր ուսանողները պոլիտեխնիկ ունակութունները պետք է ոգտագործվեն, վորքան հնարավոր է լրիվ՝ աշխարհագրության մի շարք պարզ ոժանդակ պարագաներ պատրաստելու համար, այս պարագաները նրանք պետք է կիրառեն իրենց փորձնական դասերին, ապա և իրենց մշտական պաշտոնավայրում:

Մրազբուժ, ժամանակի սղության պատճառով, քիչ տեղ է տրված աշխարհագրության դասավանդման ներածությանը և ընդհանուր խնդիրներին:

Ներածական դասընթացի նպատակն է՝ ուսանողներին համառոտակի ծանոթացնել աշխարհագրության մեթոդիկայի պատմական զարգացման ետապներին հետ և ցույց տալ, թե ինչպես անցյալում և ներկայում, կապիտալիստական հասարակակարգի պայմաններում, աշխարհագրությունը ծագայել է և շարունակում է ծագայել կապիտալիստական կարգերի դասակարգային շահերին և թե ինչպես բուրժուական մեթոդիստներն ոգտագործում են այն բուրժուական դաստիարակության նպատակներին համար: Այստեղ անհրաժեշտ է ուշադրություն դարձնել աշխարհագրության մեթոդիկայի ընագավառում՝ կոմենսկու, Ֆրանկոյի, Ռուսսոյի, Պեստալոցցու արտահայտած գաղափարների վրա: Պետք է նշել, թե ինչպես մինչհեղափոխական Ռուսաստանի մեթոդիստները փորձ էյին անում տարրական դպրոցում աշխարհագրության պարագաները անցկացնել բացատրական ընթերցանության ժամանակ, առանց նախապես ծանոթանալու աշխարհագրության տարրերին տեղական գավառագիտական նյութերի հիման վրա:

Պետք է ցույց տալ, թե ինչ պահանջներ է դնում աշխարհագրության դասավանդման առջև ԽՍՀՄ-ի սոցիալիստական շինարարությունը, վորը հենված է յերկրի բոլոր անկյուններում արտադրողական ուժերի մանրամասն ուսուսնասիրության և աշխատավոր լայն մասսաները սոցիալիզմի կառուցման մեջ գրավելու վրա:

Դրսևորել չալս աշխատանքի մեջ մանկավարժի խոշոր դերն և աշխարհագրության նոր ծրագրերի նշանակությունը:

Ապագա մանկավարժների հատուկ ուշադրության առարկա պիտի դառնան ակտիվ մեթոդներին ծանոթանալը և նրանց մանկավարժական հիմնավորումը, այս մեթոդները սերտ կապված

են աշխարհագրական դիտողությունների կազմակերպման, եքըսկուերսիաներ և լարորատոր աշխատանքներ անցկացնելու հետ:

Յերրորդ բաժինը, այն է՝ «Մեթոդական հարցեր, վորոնք կապված են յերրորդ տարվա ուսման հետ», առանձնացնում է աշխարհագրության տարրական դասընթացի մեթոդիկայի այն հիմնական հարցերը, վորոնք կարոտ են լիակատար մեթոդական լուսարանման և մեթոդական մշակման:

Այս հարցերը բավականաչափ լրիվ և խորը յուրացնելուն մեծ ոգնություն կհասցնեն ուսանողների հաճախումները փորձված դասատուների դասերին՝ ծրագրի տարրեր բաժիններն անցնելիս, ապա հենց ուսանողների տված փորձնական դասերը դպրոցում. այդ փորձնական դասերը պիտի մեթոդական տեսակետից քննության առնվեն և զնահատվեն մեթոդական կոնֆերենցիաներում:

Միմիայն աշխատանքի այսպիսի կազմակերպությամբ ծրագրի տարրեր հարցերի վերաբերյալ մեթոդական պրոյոմները կարող են հարկավոր չափով լրիվ և հիմնավոր յուրացվել:

Չորրորդ բաժնում, այն է՝ «Չորրորդ տարվա ուսման ծրագրի հետ կապված մեթոդական հարցեր», զգալի տեղ է տրվում աշխարհագրական ոժանդակ պարագաների տեսությանը՝ կապված նրանց, ոգտագործման պրոյոմների խնդրի հետ: Մեթոդապես այս միանգամայն հիմնավորված է:

Յեթն ուսման յերրորդ տարում զգալի չափով դիտողության և ուսուսնասիրության առարկա յեր հանդիսանում յերկրի կոնկրետ մակերևույթն իր աշխարհագրական բովանդակությամբ, վորը մատչելի յե անմիջական դիտողությանը և ուսուսնասիրությանը, ապա չորրորդ տարում աշակերտն անցնում է ԽՍՀՄ ընդարձակ տերրիտորիայի ուսուսնասիրության, վորը նա արդեն անկարող է անմիջապես դիտելու: Ուստի այս դասընթացի կրթական և դաստիարակչական նշանակության աստիճանը անմիջական կախումն ունի աշխարհագրական ոժանդակ պարագաների առկայության հետ և այն խնդրի հետ, թե վոր չափով դասատուն կկարողանա ոգտագործել այդ պարագաները մանկավարժական պրոցեսում: Քանի վոր առ այժմ մենք չունենք աշխարհագրության տարրական դասընթացի համար անհրաժեշտ քանակությամբ ոժանդակ պարագաներ, ուստի ծրագրի մեջ հարկավոր ուշադրություն է դարձրած զանազան լրա-



զրերի, հանդիսների ոգտագործման վրա. սրանք, թեկուզ մասամբ, իլյուստրատիվ նյութ են մատակարարում ծրագրի տարբեր բաժինների վերաբերյալ: Յեթե շնորհալի կերպով ոգտագործվեն լրագրային այնպիսի նյութերը, վորոնք պարզում և պատկերավորում են սոցիալիստական շինարարութայան ընթացքը և աշխատավորների կողմից արտագործության և կյանքի նոր ձևերի յուրացումը, ապա այդ գգալիորեն կըարձարացնի դասավանդման վորակը:

Ինքնըստինքյան հասկանալի չե, վոր լրագրային նյութերի ոգտագործման այդպիսի նմուշներ պիտի ցուցադրվեն աշխարհագրութայան մեթոդիկայի պարապմունքների ժամանակ:

ԽՍՀՄ աշխարհագրությունն անցնելիս՝ մեծ ոժանդակություն ցուցց կտա, նույնպես զանազան յերկրների բնութայան և կյանքին վերաբերվող աշխարհագրական գեղարվեստական գրականութայան ինքնուրույն ընթերցանությունն աշակերտութայան կողմից:

## ԾՐԱԳԻՐ

### I. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ (2 ժամ)

Աշխարհագրությունը վորպես դպրոցական դասավանդման առարկա: Աշխարհագրութայան մեթոդիկայի զարգացման գլխավոր ետպաները:

Բուրժուական մեթոդիստների կողմից աշխարհագրական նյութը դաստիարակչական նպատակների համար ոգտագործելը

### II. ՏԱՐԲԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑՈՒՄ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ (2 ժամ)

1. Համկումկուսի կենտկոմի վորոշումները տարրական և միջնակարգ դպրոցներում աշխարհագրությունը դասավանդելու մասին:

2. Յերեխաների հետաքրքրությունը դեպի աշխարհագրական դիտողությունները և հետազոտությունները և այդ հետաքրքրությունն ոգտագործումը ուսուցման գործում:

Գավառագիտական նյութի նշանակությունը ուսուցման մեջ: Մանկավարժի նախապատրաստվելը գավառագիտական նյութերի հիման վրա աշխարհագրական պարապմունքներ տանելու համար:

3. Աշխարհագրութայան պարապմունքները կազմակերպելու ձևերը:

ա) Գավառագիտական աշխարհագրական եքսկուրսիաները՝ տարրական դպրոցում: Քարտեզների ոգտագործումը եքսկուրսիաների ժամանակ: Յերեխաների դիտողություններն իրենց առջոնում տարվող սոցիալիստական շինարարութայան միջոցին բնական պայմաններն և ազգաբնակութայան աշխատանքային ունակություններն ոգտագործելու մասին: Աշխարհագրական կրեկցիաների հավաքելը և դպրոցական թանգարան կազմակերպելը:

բ) Աշխարհագրական դիտողություններ դպրոցի շրջակայքում: Յերեխաների մասնակցությունը աշխարհագրական պարզ դիտողությունների մեջ: Դիտած նյութի մասին գրանցումներ և ցուցակագրություններ կատարելը: Ֆենոլոգիական դիտողություններ և յերեխաների հետաքրքրությունը դրա նկատմամբ:

գ) Ամենապարզ լաբորատորական աշխատանքներ աշխարհագրութայան վերաբերյալ: Ռելյեֆի ամենապարզ ձևեր ծեփելը: Լաբորատոր աշխատանքներ պլանով և քարտեզներով: Քարտեզների հետ կապված լաբորատորական աշխատանքների ինչ տեսակներ պիտի կիրառել ծրագրի տարբեր բաժիններն անցնելիս: Տարրական դպրոցի աշխարհագրութայան դասերի կառուցման առանձնահատկությունները: Դասավանդման զննականութայան նշանակությունը: Դիտակտիկ նյութեր պատրաստելը և աշխարհագրութայան դասերին ոգտագործելը:

4. Աշխարհագրութայան ծրագրի անալիզը: Ժամանակի բաշխումը ծրագրի տարբեր մասերն անցնելու վրա: Ծրագրի այն հարցերը, վորոնք պետք ունեն սեզոնային ուսումնասիրութայան:

5. Աշխարհագրութայան դասադրքերի անալիզը: Դասադրքերի նյութերի ոգտագործումը դասարանային պարապմունքներին: Իլյուստրատիվ նյութեր և նրանց ոգտագործումը:

Տարրական դպրոցի յերեխաների համար աշխարհագրութայան վերաբերյալ ընթերցանություն գրքեր: Ինչ մեթոդական պահանջներ կարելի չե դնել աշխարհագրական մանկական գրականութայան առջև:



III. ՈՒՍՄԱՆ ՅԵՐՐՈՐԴ ՏԱՐՎԱ ԾՐԱԳՐԻ ՀԵՏ ԿԱՊՎԱԾ  
ՄԵԹՈՂԱԿԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

1. Կողմնորոշում տարածության մեջ (2 ժամ). Աշակերտության գործնական աշխատանքները դպրոցի բակում: Կողմնացույց և նրա կիրառումը կողմնորոշման համար: Ինչպես ոգտվել կողմնացույցով եքսկուրսիաներում: Կողմնացույցի կիրառումը դպրոցի շրջակայքն աչքաչափով հանույթ կատարելիս: Ինչպես մասշտաբ մշակել և պարզ պլաններ կազմել: Հասարակականորեն ոգտակար տարբն այս աշխատանքներին մեջ: Ռայոնական կենտրոնի պլանն ուսումնասիրելու հետ կապված լաբորատոր աշխատանքներ: Ինքնագործ պարագաներ և նրանց պատրաստելը ուսուցչի և աշակերտների ուժերով:

2. Մանրությունն սեղի ռեյնֆին յեվ սեղական պլանին. (2 ժամ). Մեթոդական ցուցմունքներ շրջակայքի ռեյնֆին ծանոթանալու նպատակով եքսկուրսիաներ կատարելու մասին: Դիտողությունները գրաֆիկ ձևով արձանագրելը: Ամենապարզ հարթաչափման յեղանակները: Չորերի ձևերի և նրանց կրած փոփոխությունների ուսումնասիրություն: Պայքար ձորերի աճի դեմ: Չորային արտաթափվածքներ և նրանց ազդեցությունը գետի հոսանքի վրա: Դետահովիտ, գետատաշտ (պոյմա) և ջրաբաժաններ: Ազգաբնակչության տնտեսական գործունեության ազդեցությունը ռեյնֆի վրա: Բնակավայրերի տեղագրությունը՝ ռեյնֆի կապակցությամբ: Ոժանդակ պարագաների տեսակները, սրանք պատրաստելը և կիրառելը ռեյնֆի ուսումնասիրության գործում: Տեղագրական քարտեզներ և սրանց կիրառումը եքսկուրսիաներում:

3. Մակերեսային յեվ ստրեկրյա զրե (2 ժամ). Ինչպես կազմակերպել ջրհորների մեջ գետնային ջրի մակերևույթի դպրոցական պարզ դիտողություններ: Դետային ջրերը դիտելը եքսկուրսիաների միջոցով: Դիտողություններ կազմակերպել տարվա տարբեր յեղանակներին գետի, նրա կյանքի և աշխատանքի նկատմամբ: Տվյալ վայրի գետերի տնտեսական ոգտագործումը: Դպրոցի շրջակայքի լճերի, ճահիճների, լճակների եքսկուրսիոն ուսումնասիրությունը աշխարհագրության տեսակետից: Դպրոցի շրջակայքի սխեմատիկ քարտեզ կազմելը:

4. Մանրությունն դպրոցի ռեզակային ֆաբրիկին (4 ժամ). Ինչպես պատրաստել դպրոցի շրջակա վայրերի քարտեզներ աշա-

կերտների հետ աշխատանք տանելու համար: Լաբորատոր աշխատանքներ՝ քարտեզի հետ: Դպրոցի շրջակա վայրերի պատի քարտեզը մեծացնելը և պատրաստելը:

5. Յեկրագունց յեվ նրա պահպանումը գոբուսի վրա յեվ կիսագնդերի ֆաբրիկի վրա (2 ժամ). Ինչպես վարել նախնական աշխատանքներ գլոբուսի հետ: Յերկրի որական և տարեկան պտույտի վերաբերյալ փորձ և դիտողություններ կազմակերպելը: Անցումն կիսագնդերի քարտեզին և այդ քարտեզին ծանոթանալու առաջին քայլերը: Մեր ոայոնի գիրքը գլոբուսի և կիսագնդերի քարտեզի վրա:

6. Բնությունն յեվ կլիմա (2 ժամ). Ինչպես կազմակերպել յեղանակի դիտողությունները: Դիտողությունների գրանցումը և սրանց մշակումը: Վարժություններ տեղական նշաններով յեղանակը գուշակելու համար: Ինչպես մշակել այն հարցը, թե ինչպես ե ազդում ռեյնֆը հողի միջում ջերմությունը բաշխելու վրա: Աշակերտների հետ աշխատանք այն հարցի մասին, թե ինչպես ե բաշխվում ձյան ծածկույթը ռեյնֆի կապակցությամբ: Տվյալ վայրի կլիմայի բնութագրումը՝ դպրոցի յերկարամյա դիտողությունների հիման վրա: Այս դիտողությունների համեմատումը մերձակա ողերևույթաբանական կայանի դիտողությունների հետ: Դպրոցում ուղիղ կազմակերպված ողերևույթաբանական դիտողությունների դաստիարակչական, գիտական և գործնական նշանակությունը:

7. Բնակչության կլիմային յեվ բնության պահպանեք ջերմական տարբեր գոսիներում (4 ժամ). Ոժանդակ պարագաներ այս նյութի տարբեր բաժինների ուսումնասիրության համար: Բարեխառն և տաք յերկրների բնության պատկերներ և սրանց ուսումնասիրության յեղանակները: Դիտողություններ, սրանց մեթոդական նշանակությունը և ոգտագործումը: Կինոպատկերների կիրառումը: Ուսուցչի պատմածը: Յերեխաների ակտիվությունը տվյալ բաժինների մշակման ժամանակ: Մանկական զեղարվեստական գրականության ոգտագործումը և յերեխաների տնային ընթերցանության կազմակերպումը:

IV. ՈՒՍՄԱՆ ՉՈՐՐՈՐԴ ՏԱՐՎԱ ԾՐԱԳՐԻ ՀԵՏ ԿԱՊՎԱԾ  
ՄԵԹՈՂԱԿԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐ (8 ժամ)

Ուսման չորրորդ տարվա՝ ԽՍՀՄ աշխարհագրության ծրագրի մեթոդական առանձնահատկությունները:



ԽՍՀՄ աշխարհագրութեան տարրեր բաժինների ուսումնասիրութեան մեթոդական լեզանակները: Ինչպես տանել յերկրաների հետ ԽՍՀՄ տեսութիւնն ըստ գոնաների: Քարտեզների նշանակութիւնն այս մշակման մեջ: Լաբորատոր աշխատանքներ դասարանական և կոնսուլտացիոն քարտեզների հիման վրա: Աշխարհագրական քարտեզներ և նրանց բացատրիչ նշանակութիւնը ուսման չորրորդ տարում:

Ռայոնական աշխարհագրական կարիներ, սրանց նշանակութիւնը և ոգտագործումը ԽՍՀՄ աշխարհագրութեան դասավանդման ժամանակ: Ստերեոսկոպիկ պատկերներ ու նրանց նշանակութիւնը և ոգտագործումը աշխարհագրութեան դասավանդման մեջ: Աշխարհագրութեան կիրնոֆիկացիան ուսման չորրորդ տարում: Աշխարհագրական կոլեկցիաներ, նրանց նշանակութիւնը և ոգտագործումն աշխարհագրութեան դասերին:

Լրագրերի և հանդեսների (ժուրնալների) ոգտագործումը և աշխարհագրութեան ալբոմներ կազմելու և աշխատանքային նյութեր հավաքելու համար: Աշխարհագրական գրադարան և նրա նշանակութիւնը ուսման չորրորդ տարվա ծրագրի մշակման համար:

Տարրական դպրոցի աշխարհագրութեան գննական ոժանդակ պարագաների և ուսումնական գրականութեան մեթոդական գնահատումը:

#### ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. „На методическом фронте географии и экономической географии“. Сборник статей содружников Географо-экономического научно-исследовательского института при Ленинградском гос. университете. М.—Л., 1932 г., ц. 1 р. 25 коп.

Այս ժողովածուն պարունակում է մի շարք հոդվածներ, վորոնք Մարքս-լենինյան մեթոդոլոգիայի հիմունքներով քննարկում են տնտեսական և ֆիզիկական աշխարհագրութեան հիմնական, յեղակետային պրոբլեմները, տալիս են նաև քննադատութիւնը Հեաներյան դպրոցի, վորը մեծ ազդեցութիւն է ունեցել մեր աշխարհագրագետների և մեթոդիստների աշխատութիւնների վրա: Այս ժողովածվի ուսումնասիրութիւնը աշխարհագրութեան մեթոդիկայի ուսուցչին հնարավորութիւն կտա քննադատորեն վերաբերվելու այն ձեռնարկներին, վորոնք ույս են ընծայել մինչ հեղափոխութիւնը և վերջերս:

2. Гейки, Преподавание географии. Перевод английского Л. Д. Сичанского. ГИЗ. 1928 г.

Այս գրքում դաստուռն կգտնի շատ արժեքավոր ցուցմունքներ՝ տարրական դպրոցում աշխարհագրութեան դասավանդման գրվածքի մասին:

3. Аржанов, Методика начального курса географии. ГИЗ. 1923 г.

Պետք է նկատի ունենալ, վոր այս ձեռնարկի վրա ազդել է Հեաներյան դպրոցը:

4. Терехова. Л. Т., География в начальной школе. ГИЗ. 1932 г.

5. Ильинский М. Б., Что должен знать по географии учитель начальной школы. ГИЗ. 1932 г.

6. „Вопросы географии в начальной школе“, под редакцией Будапова и Симонова.

7. Будапов, Записки по методике географии. Изд. 1913 г.

8. „География“—статья в Большой советской энциклопедии.



**ԽՍՀՄ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ ՅԵՎ ԿԱՊԻՏԱԼԻՍՏԱԿԱՆ ՅԵՐԿԿՐՆԵՐԻ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ \***

**ԽՍՀՄ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ  
ՃՅՈՒՂԱՑԻՆ ՄԱՍԸ**

**I. ԽՍՀՄ ԺՈՂՈՎՐԴԴԿԱՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ (1 ժամ)**

ԽՍՀՄ ժողովրդական տնտեսության կառուցվածքը: ԽՍՀՄ համեմատությունը ցարական Ռուսաստանի հետ: ԽՍՀՄ համեմատությունը կապիտալիստական խոշորագույն յերկրներին հետ:

**II. ԽՍՀՄ ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆԸ (7 ժամ)**

1. Արդյունաբերության ընդհանուր բնութագիրը. Արդյունաբերության զարգացման բացառիկ արագ տեմպերը ԽՍՀՄ-ում: Համեմատություն կապիտալիստական յերկրներին հետ:

Արդյունաբերության նոր ճյուղերի ստեղծումը: Արդյունաբերության նոր ձեռնարկությունների չափերը, նրանց տեխնիկական մակարդակի բարձրությունը:

2. Եներգետիկա. Եներգետիկայի նշանակությունը ժողովրդական տնտեսության մեջ: ԽՍՀՄ եներգոտեսուրանների չափերը մյուս յերկրների համեմատությամբ: Եներգոտեսուրանների բաշխումը ԽՍՀՄ տերիտորիայում: Հիմնական քարածխային ավազանները և նրանց բնութագրությունը: Նավթ, ադրժ, թերթաքարեր: Հիդրոէներգոտեսուրաններ: Ելեկտրոֆիկացիա: ԳՈՆԷԼ-ՐՈՂ-յի սլանդ և նրա կատարումը:

3. Սև մետալուրգիա. Սև մետալուրգիայի նշանակությունը ժողովրդական տնտեսության մեջ:

\*) Հայերեն թարգմանությունը խմբագրել են Հայր. Հովհաննիսյանը յեվ Բ. Չարյանը:

Սև մետալուրգիայի գլխավոր ուսյոնները. Հարավը, Կենտրոնը, Արևելքը (Ուրալո—Կուղբաս): Յերկաթի նոր հանքավայրերը:

4. Գունաւոր մետալուրգիա. Գունաւոր մետալուրգիայի նշանակությունը: Պղնձի, ցինկի, կապարի, նիկելի և ալյումինի պաշարների տեղաբաշխումը և արդյունահանությունը:

5. Մեքենաշինություն. Մեքենաշինության նշանակությունը: Մեքենաշինությունը ցարական Ռուսաստանում և այժմ: Մեքենաշինության հիմնական ուսյոնները. Մոսկվայի և Լենինգրադի մարզերը. Ուկրաինական ԽՍՀ և Ուրալ:

6. Քիմիական արդյունաբերություն. Քիմիական արդյունաբերության հիմնական ճյուղերը և նրա նշանակությունը: Քիմիական արդյունաբերությունը ցարական Ռուսաստանում և այժմ: Քիմիական հումքը և նրա տեղաբաշխումը: Քիմիական արդյունաբերության հիմնական ուսյոնները:

7. Անտառամշակման արդյունաբերություն. Անտառամշակման արդյունաբերության նշանակությունը: Անտառամշակման արդյունաբերությունը ցարական Ռուսաստանում և այժմ: Անտառաքիմիա: Թղթի արդյունաբերություն: Սրանց տեղաբաշխումը:

8. Տեքստիլ արդյունաբերություն. Տեքստիլ արդյունաբերության կազմը: Ճյուղերը՝ բամբակեղենի, վուշի, բրգի, մետաքսի և նրանց տեղաբաշխումը: Տրիկոտաժի և կարի արդյունաբերությունը և նրանց տեղաբաշխումը:

9. Մանրի արդյունաբերություն. Մանրարդյունաբերության կարևորագույն ճյուղերը և նրանց տեղաբաշխումը:

**III. ԽՍՀՄ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆԸ (4 ժամ)**

1. Գյուղատնտեսության ընդհանուր բնութագիրը. ԽՍՀՄ գյուղատնտեսության սոցիալիստական վերակառուցումը: Մանր և շատ մանր գյուղատնտեսական յերկրից ԽՍՀՄ վերածվելը աշխարհիս ամենախոշոր գյուղատնտեսական յերկրի: Գյուղատնտեսական տեխնիկական վերազինումը: Գյուղատնտեսության կարևորագույն ճյուղերը:

2. Հացահատիկային տնտեսություն. Ցանքային ընդհանուր տարածությունը և հացահատիկների բերքահավաքը: Հացահատիկային կուլտուրաների և առանձնապես ցորենի առաջ-



խաղացումը դեպի հյուսիս: Առանձին հացահատիկային կուլ-  
տուրաները՝ ցորեն, հաճար, վարսակ, գարի, յեզիպացորեն,  
բրինձ և նրանց տեղաբաշխումը:

3. Տեխնիկական կուլտուրաներ. Տեխնիկական  
կուլտուրաները և նրանց նշանակությունը թիթև և սննդի ար-  
դյունաբերության համար: Թելատու կուլտուրաները՝ բամբակ,  
վուշ, կանեփ: Յուղատու կուլտուրաները՝ արևածաղիկ, սոյա:  
Բամբակի, վուշի, կանեփի սերմերի ոգտագործումը ձիթահան  
արդյունաբերության համար: Շաքարի ճակնդեղ. կարտոֆիլ:  
Այլ տեխնիկական կուլտուրաները՝ ծխախոտ, կաուչուկաբերներ:  
Թեյ:

4. Անասնապահություն. Անասնապահության զար-  
գացումը ԽՍՀՄ-ում և նրա նշանակությունը ժողովրդական  
տնտեսության մեջ: Կերի բազայի ընդարձակումը ԽՍՀՄ զանա-  
զան մասերում: Անասնապահության մասնագիտացումն ըստ  
ուսյունների:

5. Գյուղատնտեսություն մյուս ճյուղերը. Վոր-  
սորգություն: ԽՍՀՄ մուշտակեղեն հարստությունները: Աղվա-  
մազ կենդանիների հիմնական ուսյունները,

Ձկնորսություն: ԽՍՀՄ ձկնային հարստությունները և  
ձկնորսության զարգացումը: Ձկնարդյունաբերական հիմնական  
ուսյունները: Ձկնաբուծություն:

6. Գյուղատնտեսություն մասնագիտացումն  
ըստ ուսյունների. Ռազմական մասնագիտացման հասկացո-  
ղությունը: ԽՍՀՄ բաժանումը գյուղատնտեսական զոնաների:

#### IV. ՏՐԱՆՍՊՈՐՏ (3 ժամ)

Տրանսպորտի հիմնական տեսակները ԽՍՀՄ-ում և նրանց  
նշանակությունը:

1. Յերկաթուղային տրանսպորտ. Մեր յերկաթու-  
ղային ցանցի յերկարությունը: Հիմնական յերկաթուղային մա-  
զիստարալները և հիմնական բեռնահոսանքները: Յերկաթուղային  
նոր շինարարությունը:

2. Գետային տրանսպորտ. Գետային ճանապարհների  
յերկարությունը: Գետային տրանսպորտի առավելությունները  
յերկաթուղային տրանսպորտի համեմատությամբ: Վոլգա—Նևա

սիստեմի, Հյուսիսային Դվինայի, Դեսպրի և Սիբիրի ու Հեռա-  
վոր Արևելքի գետերի բեռնահոսանքները: Գետային նավատորմի  
ուժեղացումը, գետային նավահանգիստների շինարարությունը:

3. Ծովային տրանսպորտը. Արտաքին ծովային բեռ-  
նաշրջանառությունը: Մեծ և փոքր կարտած: Ծովերն ու նա-  
վահանգիստները: Ծովային նավատորմի զարգացումը ԽՍՀՄ-ում:

4. Ավտոճանապարհային տրանսպորտ. Ավտոճա-  
նապարհային տրանսպորտի զարգացումը ԽՍՀՄ-ում: Անուկո  
տրանսպորտի նշանակությունը: Նոր տրակտներ: Ավտոմոբի-  
լային պարկի աճումը:

5. Ավիոտրանսպորտ. Ավիոտրանսպորտի զարգացումը  
և նշանակությունը ԽՍՀՄ-ում: Ավիոգծերի ցանցը:

#### ՌԱՅՈՒՆԱԿԱՆ ՄԱՍԸ

##### I. ԽՍՀՄ ՌԱՅՈՒՆԱՅՈՒՄԸ (1 ժամ)

Ցարական Ռուսաստանի տերիտորիալ բաժանումը նահանգ-  
ների, գավառների, գավառակների և նրա լիակատար անպիտ-  
քությունը խորհրդային պայմաններում:

Սորհրդային իշխանության ազդային քաղաքականությունը  
և ազգային միութենական հանրապետությունների, ավտոնոմ  
հանրապետությունների և ավտոնոմ մարզերի կազմակերպումը:  
Պլանային տնտեսությունը և տնտեսական ուսյունացումը:

##### II. ՎՈՉ ՍԵՎԱՀՈՂԱՅԻՆ ՅԵՎ ՍԵՎԱՀՈՂԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆԸ

##### Ա. ՎՈՉ ՍԵՎԱՀՈՂԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆԸ (5 ժամ)

#### Մոսկվայի մարզը

Բնական պայմանները. Մարզի յերկու զոնաները՝  
Ոկայից գեպ իհյուսիս և հարավ: Գետերը: Հողերն ու կլիման: Ու-  
տակար հանածոները՝ Մերձմոսկովյան քարածուխը, տորֆը,  
յերկաթը (Տուլայի մոտ), ֆոսֆորիտներ (Վոսկրեսենսկի մոտ),  
շինանյութեր: Անտառները:

Բնակչությունը. Բնակչության խտության բաշխումը:

Տնտեսությունը. Արդյունաբերության տեսակարար  
կշիռը Մոսկվայի մարզի ժողովրդական տնտեսության մեջ: Ար-  
դյունաբերության գլխավոր ճյուղերը՝ մեքենաշինական, քիմիա-  
կան և տեքստիլ: Սրանցից յուրաքանչյուրի տեղաբաշխումը: Նոր  
արագորությունների յուրացումը: Մանր արդյունաբերությունը,



նրա հիմնական ճյուղերը և ռայոնները: Վառելանյութերի բա-  
լանսը և նրա փոփոխությունը վերջին տարիներում: Երկարի-  
ֆիկացիան:

Գյուղատնտեսության կանուցվածքը, գյուղատնտեսության  
հիմնական գոնաները:

Հաղորդակցության ճանապարհները՝ յերկաթուղային և  
ջրային: Մոսկվան վորպես խոշորագույն յերկաթուղային հան-  
գույց:

Քաղաքները՝ Մոսկվա, Տուլա, Ռյազան, Որեխովո-Չու-  
յեվո, Ստալինգորսկ:

#### ԽՎԱՆՈՎՅԱՆ ԵՎ ՅԱՐՈՍԼԱՎԻ ՄԱՐԳԵՐ

Բնական պայմանները. Կլյազմա, Ոկա, Վոլգա գե-  
տերի միջև ընկած մարզերի աշխարհագրական դիրքը: Հողերն  
ու կլիման: Գյուղատնտեսության պայմանների գնահատու-  
թյունը: Ոգտակար հանածոները՝ տորֆ, ֆոսֆորիտներ, շինա-  
նյութեր: Անտառները: Վոլգայի նշանակությունը:

#### ԽՎԱՆՈՎՅԱՅԻ ՄԱՐԳԸ

Տեքստիլ արդյունաբերությունը: Այն ճյուղերը, վորոնք  
առաջացել են տեքստիլ արդյունաբերության սպասարկելու հա-  
մար՝ ոսլածորային, քիմիական, տեքստիլ մեքենաշինություն:  
Երկարիֆիկացիայի շնորհիվ առաջացած ճյուղերը՝ տորֆամշա-  
կում, տորֆամեքենաշինություն, եքսկավատորներ: Տեղական  
հումքով աշխատող ճյուղերը՝ ապակու, փայտասղոցական:

Մարզի արդյունաբերության հետ չկապված ճյուղերը՝ գու-  
նավոր մետաղներ (Կոլչուգինո): Մյուս ճյուղերը: Արդյունաբե-  
րության ավելի հավասարաչափ տեղաբաշխումը, քան թե Յա-  
րոսլավի մարզում:

Գյուղատնտեսությունը՝ վոլգա-կաթնատնտեսական ուղղու-  
թյունը հյուսիսում, հացահատիկային-կարտոֆիլի այգեգործա-  
կան՝ հարավում:

Քաղաքները՝ Խվանովո, Վլադիմիր:

#### ՅԱՐՈՍԼԱՎԻ ՄԱՐԳԸ

Ինդուստրիալ հիմնական կենտրոնները՝ Յարոսլավլ և Ռի-  
բինսկ: Նրանց աշխարհագրական դիրքի հարմարությունն ար-  
դյունաբերության խոշոր ճյուղեր կենտրոնացնելու համար:  
Արդյունաբերության հին և նոր ճյուղերը և նրանց փոխադարձ  
կապը:

Գյուղատնտեսություն՝ կաթնատնտեսական հյուսիսում  
սերմնաբուծական Մոլոգա և Շեկսնա գետերի միջև, բանջա-  
րանոցային—կաթնատնտեսական հարավում: Աջ-ափը և ձախ  
ափը:

Խվանովոյի և Յարոսլավլի մարզերի տրանսպորտը:

Քաղաքները՝ Յարոսլավլ, Ռիբինսկ, Կոստրոմա:

Բ. Սևահողայրն կենտրոնը (Կուլբսկի և Վորոնեժի  
մարզերը):

#### ԸՆԴԻՊՈՒՆՆԵՐԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Բնական պայմանները. Միջին-ոռուսական բաբ-  
րությունը և Ոկա-Դոնյան հարթությունը: Չորերի խիստ  
տարածված լինելը: Կլիման: Տեղումների նվազումը հյուսիս-  
արևմուտքից դեպի հարավ արևելք: Ոգտակար հանածոները՝  
յերկաթ, ֆոսֆորիտներ, շինանյութեր, տորֆ:

#### ԿՈՒՐՍԿԻ ՄԱՐԳԸ

Տնտեսությունը. Այն հիմնական փոփոխությունները,  
վոր հեղափոխությունը մտցրել է մարզի գյուղատնտեսության  
մեջ: Գյուղատնտեսական կուլտուրաները և նրանց տեղաբաշ-  
խումը:

Գյուղատնտեսական արդյունաբերություն: Արդյունաբերու-  
թյան մյուս ճյուղերը:

Քաղաքները՝ Կուրսկ, Որյու:

#### ՎՈՐՈՆԵՅԻ ՄԱՐԳԸ

Տնտեսությունը. Այն փոփոխությունները, վոր հե-  
զափոխությունը մտցրել է մարզի գյուղատնտեսության մեջ:  
Գյուղատնտեսական կուլտուրաները և նրանց տեղաբաշխումը:

Գյուղատնտեսական արդյունաբերությունը: Արդյունաբե-  
րության մյուս ճյուղերը: Սև մետալուրգիան (Լիպեցկում),  
տրանսպորտային մեքենաշինությունը (Վորոնեժում), մահուղի  
գործարանները:

Քաղաքները՝ Վորոնեժ, Լիպեցկ, Տամբով, Միչուրինսկ



III. ԽՍՀՄ ՅԵՎՐՈՊՍԿԱՆ ՄԱՍԻ ՀՅՈՒՄԻՍԸ (ԼԵՆԻՆ-ԳՐԱԴԻ ՄԱՐԶԸ, ԿԱՐԵԼՅԱՆ Ա.ԽՍՀ, ՀՅՈՒՄԻՍՍՅԻՆ ՄԱՐԶԸ, ԿՈՄԻ Ա.ԽՍՀ (2 ժամ))

ԼԵՆԻՆԳՐԱԴԻ ՄԱՐԶԸ

ա. Հարավային մասը

Բնական պայմանները, Բնական աննպաստ պայմանները գյուղատնտեսության համար: Անտառները, ճահիճները: Գոգրային հողերը: Կլիման:

Ոգտակար հանածոները՝ տորֆ, գորշ քարածուխ, թերթաքարեր, բոքսիտներ, լերկաթ, շինանյութեր:

Ներքին ջրի պիտանիությունը նավահանգիստային և ենթադեպոզիտային համար:

Լենինգրադը վորպես խոշորագույն նավահանգիստ ծովային և գետային ճանապարհների հանգույցում:

Բնակչությունը. Բնակչության խտությունը բաշխումը:

Տնտեսությունը. Լենինգրադի արդյունաբերության կառուցվածքը: Արդյունաբերության՝ Լենինգրադում խիստ համակենտրոնանալու պատճառները: Լենինգրադի դերն առաջավոր տեխնիկան յուրօրինակ առարկաներում: Եներգետիկան և ելեկտրոֆիկացիան: Լենինգրադը վորպես խոշորագույն արդյունաբերական, արանսպորտային, կուլտուրական-գիտական կենտրոն՝ բարձր զարգացած պրոլետարիատով:

Լենինգրադի մոտ գտնվող տեղական հումքով աշխատող արդյունաբերական ճյուղերի զարգացումը:

Գյուղատնտեսության հիմնական ճյուղերը և նրանց տեղաբաշխումը: Զոնաները՝ մերձքաղաքային, վուշի, անտառային: Անտառային տնտեսությունը:

Բ. Մուրմանսկի օրջանը

Ընդհանուր համառոտ բնութագրությունը: Կուր թերակղզու տունդրաները: Գետերը, լճերը. Կլիման: Խիբինյան լեռ: Հանածոները՝ ապատիտներ, յերկաթ: Բնակչություն: Արդյունաբերությունը՝ քիմիական: Չկոորդինացիան:

Քաղաքները՝ Լենինգրադ, Նովգորոդ Պսկով, Բորովիչի վոլոսովդես, Մուրմանսկ, Կիրովսկ:

ԿԱՐԵԼՅԱՆ Ա.ԽՍՀ

Գրանիտի, լճերի և անտառների յերկիրը: Գետերի նշանակությունը: Հողակլիմայական պայմանները գյուղատնտեսության համար: Ոգտակար հանածոները: Բնակչությունը: Կարելիայի գյուղությունը ցարական Ռուսաստանի կազմում:

Տնտեսության զարգացումը ներկայումս: Սպիտակ-Բալթիկ ծովյան ջրանցքը: Քաղաքները՝ Պետրոզավոդսկ:

ՀՅՈՒՄԻՍՍՅԻՆ ՄԱՐԶԸ ՅԵՎ ԿՈՄԻ Ա.ԽՍՀ

Բնական պայմանները. Անտառներն ու գետերը: Վարելահողերը մարզի հարավ արևմուտքում: Վոդոլոդ մարզագետինները: Կլիման: Ոգտակար հանածոները՝ Պեչորայի քարածուխը, Ուխտայի նավթը:

Բնակչությունը. Բնակչության խտությունը և ագագրական կազմը:

Տնտեսությունը. Հիմնական մասնագիտացումը՝ անտառանյութի արտահանումը: Հյուսիսային մարզի նշանակությունը վորպես «Միության վալյուտային ցեխի»: Անտառային տնտեսության զարգացումն ու տեղաբաշխումը: Անտառամթերման և անտառարտահանման աճումը: Գյուղատնտեսության հիմնական ճյուղերը և նրանց տեղաբաշխումը: Վուշարուծություն, վորսորդություն և ձկնորսություն:

Քաղաքները. Արխանգելսկ, Վոլոգդա, Կոտլաս, Սիլատիկար, Նարյան-Մար:

IV ԽՍՀՄ ՅԵՎՐՈՊՍԿԱՆ ՄԱՍԻ ԱՐԵՎՄՈՒՏԲԸ (ԲԵԼՈՌՈՒՍՍԿԱՆ ԽՍՀ, ԱՐԵՎՄՏՅԱՆ ՄԱՐԶԸ ՅԵՎ ԿԱԼԻՆԻՆԻ ՄԱՐԶԸ (2 ժամ))

ԱՐԵՎՄՏՅԱՆ ՄԱՐԶԸ

Բնական պայմանները. Միջին-ուսական բարձրությունը, գետերը, հողերը և կլիման: Ոգտակար հանածոները՝ տորֆ, ֆոսֆորիտներ, շինանյութեր, գորշ քարածուխ և յերկաթահանք:

Բնակչությունը: Բնակչության խտության բաշխումը: Տնտեսությունը: Գյուղատնտեսության մասնագիտացումը: Վուշարուծություն, կանեփարուծություն և մսակաթ-



նատնտեսական անասնապահութիւնն: Մետաղային արդյունաբերութիւնն: (Բրյանսկ), վուշամշակութիւնն, թղթի, յուցկու արդյունաբերութիւնն:

Քաղաքները՝ Մոսկովնսկ. Բրյանսկ:

**ԿԱԼԻՆԻՆԻ ՄԱՐԶԸ**

Բնական պայմանները. Մորենայի լանդշաֆտը: Լճերը, ճահիճները, գետերը, անտառները և կլիման: Ոգտակար հանածոները՝ տորֆ, շինանյութեր:

Բնակչութիւնը. Բնակչութեան խտութեան բաշխումը:

Տնտեսութիւնը. Վուշարուծութիւնը վորպես գլխաւոր զանազանութեան գլխավոր մասնագիտացումը: Կաթնասնապահութիւնը: Կարտոֆիլ և բանջարեղենները: Անտառամշակման, բամբակեղենի, վուշամշակման արդյունաբերութիւնը:

Քաղաքները. Կալինին, Վիշնի-Վոլոչսկ, Կիմրի:

**ԲԵԼՈՒՈՒՄԱԿԱՆ ԽՍՀ**

Բնական պայմանները. Բելոռուսական-լիտվական բլրաշարը: Պոլեսյե: Պինսկի ճահիճները: Հողերը, անտառները և կլիման: Ոգտակար հանածոները՝ տորֆ, շինանյութեր և ֆոսֆորիդներ:

Բնակչութիւնը. Բնակչութեան խտութեան բաշխումը: Ազգագրական կազմը:

Տնտեսութիւնը. Ճահիճների չորացումը և ցանքային տարածութիւնները: Գյուղատնտեսութեան հիմնական տեսակները և նրանց տեղաբաշխումը: Կարտոֆիլ և խոզաբուծութիւնն: Մյուս ճյուղերը՝ վուշարուծութիւնն, կանեփաբուծութիւնն, թռչնաբուծութիւնն, այգեգործութիւնն: Անտառային տնտեսութիւնն: Արդյունաբերութեան ուժեղ զարգացումը:

Մնդի և համի, փայտամշակման, վուշամանվածքային, կաշվի և շինանյութերի արդյունաբերութիւնն:

Կուլտուրական շինարարութիւնն:

Քաղաքները՝ Մինսկ, Գոմել, Մոգիլև, Վիտեբսկ:

**V. ՊՈՎՈՎՅԵ**

(Գորկու մարզը, Չուվաշյան ԱԽՍՀ. Մարիների ԱԽՍՀ. Կիրովի մարզը, Ուդմուրտյան ԱԽՍՀ. Կուլյբի շևի մարզը, Մորդվայի ԱԽՍՀ. Թաթարա-

կան ԱԽՍՀ. Սարատովի մարզը, Պոլովոսկի գերմանացիների ԱԽՍՀ. Ստալինգրադի մարզը, Կալմիկյան ԱԽՍՀ (Յժամ):

**ԳՈՐԿՈՒ ՄԱՐԶԸ, ՉՈՒՎՈՇՅԱՆ ԱԽՍՀ ՅԵՎ ՄԱՐԻՆԵՐԻ ԱԽՍՀ**

Բնական պայմանները. Անտառները, հողերը և կլիման: Ոգտակար հանածոները՝ լեռկաթ, տորֆ, ֆոսֆորիտներ: Կիրքը՝ Ոկայի և Վոլգայի խառնարանի մոտ:

Բնակչութիւնը. Բնակչութեան խտութեան բաշխումը:

Տնտեսութիւնը. Տնտեսութեան հիմնական տեսակները: Գորկին վորպես մարզի տրանսպորտային և արդյունաբերական կենտրոն: Մարզի արդյունաբերութեան հիմնական ճյուղերի կենտրոնացումը Գորկում՝ մետաղային, քիմիական փայտամշակման: Սորմովայի գործարանը: Ավտոմոբիլային գործարանը: Մերձոկյան մետալուրգիան: Անտառային գործը: Չերնոուչենսկի քիմիկատիւնտը: Մյուս ճյուղերը: Եներգետիկան: Տնայնագործական արդյունաբերութիւնն: Գյուղատնտեսութիւնը: Տրանսպորտը:

Քաղաքները՝ Գորկի, Մուրոմ, Պավլովո, Չերոկսարի, Յոշկար-Ուլա:

**ԿԻՐՈՎԻ ՄԱՐԶԸ ՅԵՎ ՈՒԳՄՈՒՐՏՅԱՆ ԱԽՍՀ**

Բնական պայմանները. Հողային — կլիմայական պայմանները գյուղատնտեսութեան համար: Անտառներն ու ճահիճները: Գետերը: Ոգտակար հանածոները՝ տորֆ, յերկաթ, ֆոսֆորիտներ, թերթաքարեր:

Բնակչութիւնը. Բնակչութեան խտութեան բաշխումը:

Տնտեսութիւնը. Մետաղային, անտառամշակման արդյունաբերութիւնը: Տնայնագործական զբաղմունքները: Գյուղատնտեսութեան մասնագիտացումը: Վուշարուծութիւնն և կաթնասնապահութիւնն:

Քաղաքները՝ Կիրով, Ոմուտինսկ, Իժևսկ:

**ԹԱԹԱՐԱԿԱՆ ԱԽՍՀ**

Ընդհանուր բնութագրութիւնը. Յերեք մասերը՝ Վոլգայի աջ ափը, Կամայի աջ ափը, Կամայի ձախ ափը: Հողերը և կլիման: Գյուղատնտեսութեան առանձնահատկութիւն-



ները յերեք մասերից յուրաքանչյուրում: Ոգտակար հանածոները: Արդյունաբերութեան մասնագիտացումը կենդանական ծագում ունեցող հումքի մշակման վրա: Անտառային և փայտամշակման արդյունաբերութիւնը: Տրանսպորտային մեքենաշինութիւնը: Կուլտուրական շինարարութեան հաջողութիւնները:

Քաղաքները՝ Կազան:

**ԿՈՒՅԲԻՇԵՎԻ ՄԱՐԶԸ ՅԵՎ ՄՈՐԴՎԱՅԻ ԱՆՍՆ**

Բնական պայմանները. Դիրքը՝ Վոլգան հատող յերկաթուղային յերկու մագիստրալների մոտ: Աջ ափը և ձախափը: Հողերը և կլիման: Ոգտակար հանածոները՝ տորֆ, թերթաքարեր, ֆոսֆորիտներ, շինանյութեր:

Բնակչութիւնը. Բնակչութեան խտութեան բաշխումը:

Տնտեսութիւնը. Այլափնչա և ձախափնչա գյուղատնտեսութեան ընդլայնումը: Մանրարդյունաբերութիւնը, ծանր արդյունաբերութիւնը:

Քաղաքները. Կուլբիշև, Միզրան, Ուլյանովսկ, Պենզա, Սարանսկ:

Ներքին Պոլոսի (Սարատովի մարզը, Ստալինգրադի մարզը, Մերձ-վոլգյան գերմանացիներին ԱՆՍՆ և Կալմիկյան ԱՆՍՆ):

Բնական պայմանները. Մերձվոլգյան բարձրութիւնը: Յերգեները: Ուղղի Սիրտի ճյուղերը: Մերձկասպյան դաշտավայրը: Վոլգա-Ախտուբայի դելտան: Հողերը, կլիման: Սարատովի մարզի ոգտակար հանածոները (ֆոսֆորիտներ, թերթաքարեր, ալմոնդ գազեր, ցեմենտի կավեր) և Ստալինգրադի մարզի ոգտակար հանածոները (աղ և յերկաթ):

Բնակչութիւնը. Խտութիւնը և աղագրական կազմը:

**ՍԱՐԱՏՈՎԻ ՄԱՐԶԸ ՅԵՎ ՄԵՐՁՎՈՂԳՅԱՆ ԳԵՐՄԱՆԱՅԻՆՆԵՐԻ ԱՆՍՆ**

Տնտեսութիւնը. Տնտեսութեան կազմում տեղի ունեցած փոփոխութիւնները: Գյուղատնտեսութեան մասնագիտացումն ըստ ռայոնների: Գյուղատնտեսութեան արդյունաբերութիւնը և նրա տեղաբաշխումը: Մյուս ճյուղերը և նրանց ձգտումը դեպի Վոլգան: Ծանր արդյունաբերութեան ստեղծումը:

Քաղաքները՝ Սարատով, Ենգելս, Վոլգա:

**ՍՏԱԼԻՆԳՐԱԴԻ ՄԱՐԶԸ ՅԵՎ ԿԱԼՄԻԿՅԱՆ ԱՆՍՆ**

Տնտեսութիւնը. Ստալինգրադի տրակտորի գործարանը և նրա նշանակութիւնը: Ստալինգրադի արդյունաբերութեան մյուս ճյուղերը: Աստրախանի արդյունաբերութիւնը: Գյուղատնտեսութեան մասնագիտացումն ըստ ռայոնների: Զրկնորսութիւնը և աղի արդյունաբերութիւնը:

Քաղաքները՝ Ստալինգրադ, Աստրախան, Ելիստա:

**VI. ԽՍՀՄ ՅԵՎՐՈՊԱԿԱՆ ՄԱՍԻ ՀԱՐԱՎՆ (ՈՒԿՐԱԿԱՆ ԽՍՀ ՅԵՎ ՂՐԻՄԻ ԱՆՍՆ (ՅԺՄԱՄ))**

**ՈՒԿՐԱԻՆԱԿԱՆ ԽՍՀ**

Կազմը. Մոլդավական ԱՆՍՆ: Բեսարաբիայի հարցը:

Բնական պայմանները. Ուկրաինան վորպես հարուստ ոժտված յերկիր: Հանածո հարստութիւնների գուգորդումը գյուղատնտեսութեան համար հողակլիմայական բարենպաստ պայմանների և ծովամերձ հարմար դիրքի հետ: Դոնեցի քարածխային ավազանը և Կրիվոյ-Ռոգի յերկաթի հանքավայրը: Մյուս ոգտակար հանածոները՝ մարգանց (Նիկոպոլ), սնդիկ (Նիկիտովկա), աղ (Արտեմովսկ): Գետերի տրանսպորտային և էներգետիկային նշանակութիւնը: Հողաբուսական զոնաները՝ Պոլեսյե, անտառատափաստան և տափաստան:

Բնակչութիւնը. Բնակչութեան խտութիւնը: Աղագրական կազմը:

Տնտեսութիւնը. Ուկրաինայի տեսակարար կշիռը քարածխի, թուջի, մեքենաշինութեան, շաքարի, ցորենի, աղի համամիութենական արտադրանքի մեջ: Արդյունաբերական գլխավոր ճյուղերը (քարածուխ, թուջ, գյուղատնտեսական և տրանսպորտային մեքենաշինութիւն, սննդի, լեռնամեքենաշինութիւն, էլեկտրոտեխնիկա, քիմիա): Գլխավոր ճյուղերի տեղաբաշխումը: Ուկրաինայի յերկու հիմնական արդյունաբերական ռայոնները՝

Ծանր ինդուստրիայի (Դոնբաս, Կրիվոյ-Ռոգ, Դնեպրոպետրովսկ, Զապորոժյե, Սարկով) և սննդի, գլխավորապես շաքարի (Սլափնչա տնտառատափաստան): Ամենագլխավոր նորակառուցքները՝ Դնեպրոգես ու Դնեպրոկոմբինատ և նրանց նշանակութիւնը: Գյուղատնտեսական հիմնական կուլտուրաները և նրանց տեղաբաշխումը: Ուկրաինայի գյուղատնտեսական



ռայտնները և նրանց բնութագրութիւնը: Տրանսպորտը, հիմնա-  
կան բեռնահոսանքները յերկաթուղիներով և Դնեպրով: Ծովային  
նավահանգիստները:

Մոլդավական Ա.ԽՍՀ, Գյուղատնտեսութեան զարգացման  
բարենպաստ պայմանները: Արդյունաբերութեան զարգացումը:

Քաղաքները. Կիև, Խարկով, Դնեպրոպետրովսկ, Ուբեսա,  
Խերսոն, Արաբմովսկ, Վորոշիլովգրադ, Մտալինո, Ջապորոժիե,  
Նիկոլաև, Մարիուպոլ, Տիրասպոլ:

Ղ Ր Ի Մ Ի Ա. Խ Ս Հ

Բնական պայմանները. Կիսաթերակղզային դիրքը՝  
Տափաստանային հյուսիսը, լեռները, հարավային ափը և Կերչի  
թերակղզին: Հարավային ափի առանձնապէս բարենպաստ պայ-  
մանները՝ ջերմասեր կուլտուրաների և կուլտուրաների համար:  
Ոգտակար հանածոները: Կերչի լճերկաթը, ալյուր գազերը, աղը,  
չինանյութերը, քարածուխը: Եներգոտեսուրաների պակասու-  
թիւնը:

Բնակչութիւնը. Բնակչութեան խտութիւնը և ազ-  
գազրական կազմը:

Տնտեսութիւնը. Ղրիմի տնտեսական ռայոնները. և  
նրանցից յուրաքանչյուրի բնութագրութիւնը: Կերչի գործա-  
րանի նշանակութիւնը: Ղրիմի ափը վորպէս ԽՍՀՄ առողջարան:  
Տրանսպորտը: Նավահանգիստները:

Քաղաքները՝ Միմֆերոպոլ, Սեվաստոպոլը՝ ռազմական  
նավահանգիստ, Ֆեոդոսիա, Կերչ, Յալտա:

VII. ԿՈՎԿԱՍ (4 ժամ)

Ա. ՋՈՎ.—Ս Ե Վ Ծ Ո Վ Յ Ա. Ն Յ Ե Ր Կ Ի Ր Ը

Բնական պայմանները: Ջգալի հանածո հարստու-  
թիւնների գուգորդումը (Դոնբասի արևելյան ծայրամասը, Մայ-  
կոպի նավթը և այլն) գյուղատնտեսութեան համար բարենպաստ  
պայմանների (Կուբան, Սև ծովի ափերը) և հարմար ծովամերձ  
դիրքի հետ: Լեռնային գետերի հիդրոէներգիան: Լեռնային ան-  
տառները՝ ծառերի արժեքավոր տեսակներով:

Բնակչութիւնը. Բնակչութեան խտութիւնը:

Տնտեսութիւնը. Գյուղատնտեսական հիմնական կուլ-  
տուրաները, հներն ու նորերը և նրանց տեղաբաշխումը: Գյու-  
ղատնտեսական ռայոնները՝ Մերձկուբանը, Սև ծովի ափը, բարձ-

րալեռնային շերտը և նախալեռները: Դոնի տափաստանները:  
Գյուղատնտեսական արդյունաբերութիւնը: Ծանր արդյունա-  
բերութիւնը՝ նավթի արդյունահանումը, ցեմենտի արտադրու-  
թիւնը և մեքենաշինութիւնը: Ռոստ—Սելմաշը և նրա նշա-  
նակութիւնը,

Յերկաթուղային և ծովային տրանսպորտը: Նավահանգիստ-  
ները:

Քաղաքները՝ Ռոստով—նավահանգիստ, Նովորոսիյսկ նա-  
վահանգիստ, Կրասնոդար, Արմավիր, Տուապսե նավահանգիստ,  
Շախտի, Մաչկոպ, Տագանրոգ:

ՀՅՈՒՍԻՍՍԱՅԻՆ ԿՈՎԿԱՍԻ ՅԵՐԿԻՐԸ, ՀՅՈՒՍԻՍՍԱՅԻՆ ՈՍԵԹԱ-  
ԿԱՆ Ա.ԽՍՀ, ՉԵՉԵՆՈ ԻՆԳՈՒՇԱԿԱՆ Ա.ԽՍՀ ՅԵՎ ԿԱԲԱՐԴԻՆ-  
ԲՈՒԿԱՐՅԱՆ Ա.ԽՍՀ

Բնական պայմանները. Ոգտակար հանածոները՝  
Գրոզնու նավթը, գունավոր մետաղները, հանքային ջրերը:  
Լեռնային գետերի ջրային էներգիան: Հողակլիմայական պայ-  
մանները գյուղատնտեսութեան համար:

Բնակչութիւնը. Բնակչութեան խտութիւնը և ազ-  
գագրական կազմը:

Տնտեսութիւնը. Հիմնական ճյուղերը՝ լեռնային ար-  
դյունաբերութիւնը (նավթի և գունավոր մետաղների արդյու-  
նահանումը) և գյուղատնտեսութիւնը: Գյուղատնտեսութեան  
մասնագիտացումը յերկրի—գանազան մասերում: Նոր կուլտու-  
րաները: Կուլտուրաները:

Քաղաքները՝ Պյատիգորսկ, Գրոզնի, Որջոնիկիձե, Վո-  
րոշիլովսկ:

ԴԱՂՍՅԱՆԻ Ա.ԽՍՀ

Ընդհանուր բնութագրութիւնը. Դաղստանի  
լեռնային և դաշտավայրային մասերը: Գյուղատնտեսութեան  
համար անհարմար հողերի զգալի քանակը: Ոգտակար հանածո-  
ները: Ջրային էներգիան: Ազգային կազմի բազմազանութիւնը:  
Գյուղատնտեսութեան հիմնական ճյուղերը: Արտադրան անաս-  
նապահութիւնը, ալգեգործութիւնը, բանջարաբուծութիւնը,  
բամբակաբուծութիւնը: Մրգապահածո և ձկնապահածո արդյու-  
նաբերութիւնը: Դաղ-Ուզնի:

Քաղաքները՝ Մախաչ-Կալա:



ԱՆԴՐԿՈՎԿԱՍ

Բնական պայմանները. Անդրկովկասի գլխավոր հաստատությունները՝ ա) հողակլիմայական պայմանները Չերմասեր կուլտուրաների համար, բ) ոգտակար հանածոները՝ Բագվի նավթը, Չիաթուրիի մարգանեցը, քարածուխ, պղինձ և ալյն. գ) լեռնային գետերի ջրային եներգիան: Խիստ կտրտված ուղիների պատճառով տրանսպորտի և գյուղատնտեսության համար ստեղծված դժվարությունները:

Բնակչությունը. Բնակչության խտությունը և ազգազրական կազմը:

Տնտեսությունը. Հիմնական ճյուղերը՝ Լեռնային արդյունաբերությունը: Անդրկովկասը վորպես ԽՍՀՄ նավթային հիմնական բազան: Նավթարդյունաբերության հետ կապված ճյուղերը և ծանր արդյունաբերության մյուս ճյուղերը: Գյուղատնտեսության բնույթը: Ուղղաձիգ գոնայի աղղեցությունը: Բամբակի, թեյի, մետաքսի, ծխախոտի, խաղողի և այգիների ոռոգումները: Անդրկովկասի գյուղատնտեսության մյուս ոռոգումները: Գյուղատնտեսական արդյունաբերությունը: Տրանսպորտը: Ելեկտրոֆիկացիայի և վոռոգման առանձին նշանակությունը Անդրկովկասի համար:

Անդրկովկասի հանրապետությունները և նրանց քաղաքները:

Վրացական ԽՍՀ՝ Թբիլիսի (Թիֆլիս), Կուրախի, Փոթի նավահանգիստ:

Աբխազական ԱԽՍՀ՝ Սուխումի:

Աջարական ԱԽՍՀ՝ Բաթումի՝ նավահանգիստ:

Ադրբեջանյան ԽՍՀ՝ Բագու, Կիրովաբադ, Ստեփանակերտ: Նախիջևանի ԱԽՍՀ՝ Նախիջևան:

Հայկական ԽՍՀ՝ Յերևան, Լենինական, Կիրովական:

VIII. ՌԻՐԱԼ (Յ Ժամ)

Բնական պայմանները. Ուրալի ոգտակար հանածոների հարստությունը և բազմազանությունը՝ չերկաթի, պղինձի և մարգանեցի գլխավոր հանքավայրերը: Գունավոր մետաղները: Քիմիական հումքը՝ կերակրի և կալիական աղ, ֆոսֆորիտներ, քրոմի հանքեր և այլն: Քարածխի և նավթի հանքավայրերը:

Հանքային վառելանյութի պաշարների պակասությունը: Անտառները, գետերի ջրային եներգիան, տորֆը: Նախուրալի և Անդրուրալի գյուղատնտեսական հողամասերը:

ՍՎԵՐԴԼՈՎԻ ՄԱՐԶԸ

Բնական պայմանները. Ռելիեֆը: Կլիման: Անտառները: Գետերը: Ոգտակար հանածոները՝ չերկաթ, մարգանեց, պղինձ, ցինկ, կալիական աղեր, կերակրի աղ, քարածուխ, պլատին, ազբեստ, թանկագին քարեր: Հանքավայրերի տարածական զուգորդումը:

Բնակչությունը՝ Բնակչության խտությունը

Տնտեսությունը. Սվերդլովի մարզը վորպես ԽՍՀՄ ծանր արդյունաբերության խոշորագույն ոռոգում: Ծանր արդյունաբերության գլխավոր ճյուղերը՝ քարածխային չերկաթահանքի, սև և գունավոր մետալուրգիա, մեքենաշինություն, քիմիական, թղթի: Արդյունաբերական հիմնական կենտրոնները: Անտառային տնտեսությունը: Գյուղատնտեսության մասնագիտացումը: Քաղաքները՝ Սվերդլովսկ, Պերմ, Նիժնի-Տագիլ, Կաբալովսկ:

ՉԵԼՅԱԲԻՆՍԿԻ ՄԱՐԶԸ

Բնական պայմանները. Ռելիեֆը: Կլիման: Գետերը: Անտառները: Ոգտակար հանածոները՝ չերկաթ, գունավոր մետաղներ, գորշ քարածուխ, տորֆ:

Բնակչությունը. Բնակչության խտությունը:

Տնտեսության ընդհանուր բնույթագրությունը. Ծանր արդյունաբերության զուգորդումը գյուղատնտեսության հետ: Յերկաթի, գունավոր մետաղների, գորշ քարածխի և տորֆի հանքերը: Մագնիտոգորսկի գործարանը և նրա նշանակությունը: Գունավոր մետալուրգիան: Չելյաբինսկի տրակտորի գործարանը: Գյուղատնտեսությունը, նրա ընդհանուր բնութագիրը և մասնագիտացումը ըստ շրջանների:

Քաղաքները՝ Չելյաբինսկ, Մագնիտոգորսկ, Չլատոուստ:

ԲԱՇԿԻՐԱԿԱՆ ԱԽՍՀ

Բնական պայմանները. Ռելիեֆը: Գետերը, հողերը և կլիման: Բաշկիրիայի հարավ-արևմտյան մասի ոգտակար հանածոները՝ չերկաթ, պղինձ, մարգանեց, քրոմի հանքեր, վոսկի: Տորֆ, անտառ, ջրային եներգիա, նավթ:



Բնակչութիւնը, Բնակչութեան խտութիւնը:  
Տնտեսութիւնը, Բաշկիրիայի ծանր արդյունաբերու-  
թեան և գյուղատնտեսութեան զարգացումը:  
Քաղաքները, Ուֆա, Բելորեցկ, Ստերլիտամակ:

**ՈՐԵՆԲՈՒՐԳԻ ՄԱՐԶԸ**

Բնական պայմանները, Չորային կլիման: Անտա-  
ռազուրկ տափաստանի գերակշռումը: Գետային ցանցի աղքա-  
տութիւնը: Որսկ-Սալիլովոյի ռայոնի ռոգաակար հանածոները՝  
յերկաթ, պղինձ, նիկել, քրոմ, վոսկի և աղ:

Բնակչութիւնը, Բնակչութեան խտութիւնը:

Տնտեսութիւնը, Մարզի գյուղատնտեսական բնույթը  
և արդյունաբերական զարգացման հսկայական հեռանկարները:  
Գյուղատնտեսութեան գլխավոր ճյուղերը, Հացահատիկային հո-  
ղագործութիւնը և մսաբրդային անասնապահութիւնը:

**IX. ՍԻԲԻՐ ՅԵՎ ՀԵՌԱՎՈՐ ԱՐԵՎԵԼՔ**

**ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ**

Հումքի և եներգիայի ամենահարուստ բնական ռեսուրս-  
ները՝ մուշտակեղեն, թանկագին մետաղներ, գյուղատնտեսու-  
թիւն:

Հյուսիսային ծովային ճանապարհի յուրացումը և նրանց  
նշանակութիւնը յերկրի հարստութիւնները զարգացնելու հա-  
մար:

**ՈՄՍԿԻ ՄԱՐԶԸ**

Բնական պայմանները, Դիրքը Ուրալի և Կուզբասի  
միջև գտնվող Արևմտասիբիրական զաշտավայրում: Ոգտակար  
հանածոների բացակայութիւնը: Յերեք զոնաները՝ տունդրա,  
տայգա և անտառատափաստան և նրանց կտրող Ու-Իրտիշի ճա-  
նապարհը: Անտառները և գյուղատնտեսական ռոգահողերը:

Բնակչութիւնը, Խտութիւնը և ազգաբնակչական կազմը:

Տնտեսութիւնը, Մարզի յերկու մասերը՝ հարավային  
և հյուսիսային: Հարավային մասի գյուղատնտեսութիւնը և նրա  
մասնագիտացումը:

Գյուղատնտեսական արդյունաբերութիւնը և անտառային  
գործը: Տնտեսական և կուլտուրական շինարարութիւնը Ուրալի  
Հյուսիսում:

Քաղաքները՝ Ոմսկ, Տյումեն, Տոբոլսկ, Տավդա:

**ԱՐԵՎՄՏՅԱՆ ՍԻԲԻՐԻ ՅԵՐԿԻՐԸ**

Բնական պայմանները, Խոշորագույն եներգեալի  
Կենտրոնի (Կուզբասի) գույքորդումը հացառատ տափաստանային  
հարավի հետ յերկրի սահմաններում: Ալթայան գետերի ջրային  
եներգիան: Հանքային հումքը: Հյուսիսային տայգայի և լեռ-  
նային Ալթայի անտառները:

Բնակչութիւնը, Խտութիւնը և ազգաբնակչական կազմը:

Տնտեսութիւնը, Կուզբասի զարգացումը վորպես  
Ուկկի-ի հիմնական եներգեալի բազայի: Կուզնեցկի գործարանը:  
Գունավոր մետալուրգիան և քիմիական արդյունաբերութիւնը:  
Լեռնային սարքավորման գործարան Նովոսիբիրսկում: Գյու-  
ղատնտեսութիւնը և նրա մասնագիտացումն ըստ շրջանների:  
Տրանսպորտը:

Քաղաքները՝ Նովոսիբիրսկ, Տոմսկ, Բառնաուլ, Բիյսկ,  
Ստալինսկ, Կեմերովո:

**ԿՐԱՍՆՈՅԱՐՍԿԻ ՅԵՐԿԻՐԸ**

Բնական պայմանները, Ոգտակար հանածոները, ան-  
տառները, գյուղատնտեսութեան համար հարմար հողերը: Յենի-  
սեյ գետը վորպես ջրային ճանապարհ և վորպես եներգիայի  
արդյուն:

Բնակչութիւնը, Խտութիւնը և ազգաբնակչական կազմը:

Տնտեսութիւնը, Կուզբասի Շինարարութիւնը և Հյու-  
սիսային ծովային ճանապարհի յուրացումը վորպես Կրասնո-  
չարսկի յերկի արտադրողական ուժերի զարգացման կարևորա-  
գույն նախադրյալ: Աչինսկո-Մինուսկինսկի յերկաթուղին: Ար-  
դյունաբերութեան ու գյուղատնտեսութեան զարգացումը յերկրի  
հարավում: Անտառարդյունաբերութեան զարգացումը: Տնտեսա-  
կան և կուլտուրական շինարարութիւնը Յենիսեյան Հյուսիսում:

Քաղաքները՝ Կրասնոյարսկ, Մինուսկինսկ, Աբականսկ,  
Իգարկա:

**ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ ՍԻԲԻՐԻ ՄԱՐԶԸ ՅԵՎ ԲՈՒՐԻԱԹ—  
ՄՈՆՂՈՂԱԿԱՆ ԱԽՍՀ**

Բնական պայմանները, Մարզի եներգոտեսուբնու-  
րով հատկապես հարուստ լինելը՝ Չերեմխովոյի քարածուխը, Ան-  
գարայի ջրային հարստութիւնները, անտառային զանգվածները:



Հանածո հուժքը: Բարենպաստ բնական պայմանները գյուղատնտեսության զարգացման համար:

Բնակչությունը. Խտությունը և ազգագրական կազմը:

Տնտեսությունը. Լեռնաարդյունաբերություն՝ Բողջբույսի վոսկին, Չերեմոխովույի քարածուխը: Մարզի գյուղատնտեսական ուսյոնները: Գյուղատնտեսության մասնագիտացումը Նախաբայկալում և Անդրբայկալում: Անտառատնտեսություն, վորսորդություն, ձկնորսություն Բայկալում: Լեռնասարքավորման գործարանը Իրկուտսկում:

Քաղաքները՝ Իրկուտսկ, Չիտա, Ուլան-Ուդե, Չերեմոխովո:

**Յ Ա Կ Ո Ւ Տ Յ Ա Ն Ա Խ Ս Հ**

Բնական պայմանները. Խիստ կլիման: Հեռավոր գրությունը և գծավարամաշեխությունը: Ողտակար հանածոները, գետերը, անտառները, մուշտակեղեն:

Բնակչությունը. Բնակչության խտությունը:

Տնտեսությունը. Մուշտակեղենը, վոսկին վորպես գլխավոր ապրանքային ձյուղեր: Ալգանի վոսկեբեր ուսյոնը: Գյուղատնտեսական հնարավորությունները: Ցանքերի ընդարձակումը: Անասնապահությունը: Յեղջերվապահությունը և ձկնորսությունը հյուսիսում: Յակուտիայի հիմնական ուսյոնները՝ գյուղատնտեսական, վոսկեարդյունաբերական և յեղջերվապահական:

Քաղաքները՝ Յակուտսկ, Ալգան:

**Հ Ե Ռ Ա Վ Ո Ր Ա Ր Ե Վ Ե Լ Յ Ա Ն Յ Ե Ր Կ Ի Ր Ը**

Բնական պայմանները. Ռելյեֆը: Գետերը: Հողերն ու կլիման: Գյուղատնտեսության զարգացման հեռանկարները: Անտառները և աղվամաղ գազանները: Ձկնային ուսյոնները: Ողտակար հանածոները՝ Բուրեյայի լեռնաշղթայի քարածուխը և յերկաթը: Մախալինի նավթն ու քարածուխը: Վոսկին և գունավոր մետաղները: Խաղաղ ովկիանոսի ափի գիրք և իմպերիալիստական ճապոնիային անմիջապես մոտ գտնվելը:

Բնակչությունը. Բնակչության խտության բաշխումը: Ազգագրական կազմը:

Տնտեսությունը. Ե. քաղաքային ձյուղերը՝ անտառ, մուշտակեղեն, ձուկ և վոսկի: Հարավային մասի գյուղատնտեսական ուսյոնները: Հիմնական կուլտուրաները՝ «ռուսական» և

«չինական»: Գյուղատնտեսության զարգացումը: Ծանր և թեթև արդյունաբերության զարգացումը: Յերկաթուղիների և խճուղիների շինարարությունը: Գետային և ծովային նավատորմի աճումը: Նավահանքի տնտեսությունը: Հյուսիսի յուրացումը:

Քաղաքները. Խաբարովսկ, Վլադիվոստոկ՝ նավահանգիստ, Բելադովչենսկ, Վորոշիլով, Կոմսոմոլսկ, Նիկոլաևսկ, Պետրոպավլովսկ, Ալեքսանդրովսկ, Բիրբիջան:

**X. Կ Ա Ջ Ա Խ Ս Ս Ա Ն Յ Ե Վ Մ Ի Ջ Ի Ն Ա Ս Ի Ա (Յ Ժ ամ)**

**Կ Ա Ջ Ա Խ Ս Ս Ա Ն**

Բնական պայմանները. Ողտակար հանածոները: Կազախստանի՝ գունավոր մետաղներով հատկապես հարուստ լինելը: Պղինձը Կոուկուրգում, Ձեակազգանում, Բոշչեկուլում: Պոլիմետաղները Ալտայում (Ռիդդեր) և Կարատաուլում (Տուրլան), վոսկի: Աղ, Ֆոսֆորիտներ (Ակայուբինսկ), քարածուխ՝ Կարաքանդայում, նավթ՝ Եմբայում:

Հողակլիմայական պայմանները գյուղատնտեսության համար: Արտասային ոգտահոգների գերակշռությունը: Հյուսիսային ծայրամասի վարելահողերը և հարավային Կազախստանի վորոգավող հողերը:

Ջրի պակասություններ:

Բնակչությունը. Բնակչության խտության բաշխումը և ազգագրական կազմը:

Տնտեսությունը. Բայկալյան լիկվիդացիան: Կուլեկտիվացումը և քոչվորներին՝ նստակյացության անցնելը. Գյուղատնտեսության մասնագիտացումը: Նոր կուլտուրաները: Գյուղատնտեսության արդյունաբերությունը: Լեռնարդյունաբերությունը և գունավոր մետալուրգիան: Թուրքսիբը: Կուլտուրական շինարարությունը:

Քաղաքները՝ Ալմա-Աթա, Սեմիպալատինսկ, Կարաքանդա, Պետրոպավլովսկ, Ակմոլինսկ, Ռիդդեր, Կոուկարդ Չիմքենդ:

**Մ Ի Ջ Ի Ն Ա Ս Ի Ա Ն Հ Ա Ն Ր Ա Պ Ե Տ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն Ն Ե Ր Ը**

Բնական պայմանները. Միջին Ասիան վորպես կոնտրաստների յերկիր: Խիստ ցամաքային կլիման: Միջին Ասիայի հիմնական լանդշաֆտները՝ լեռներ, անապատներ, ուղիսներ: Վորոգավող ջրերի հատուկ արժեքը: Ողտակար հանածոները՝ պոլիմետաղներ, քարածուխ, նավթ, ծծումբ և այլն: Լեռնային գետերի ջրային եներգիան:







Բնակչութիւնը. Խոտութիւնը և ազգազբաւան կազմը:  
Տնտեսութիւնը. Գյուղատնտեսութեան հիմնական տիպերը՝ ա) վոռոգվող հողագործութիւնը, բ) անջրդի հողագործութիւնը, գ) արոտային անասնապահութիւնը՝ դաշտավայրային և լեռնային: Գյուղատնտեսութեան այս տիպերի տեղաբաշխումը ըստ լանդշաֆտների և հանրապետութիւնների: Վոռոգվող հողագործութեան հատուկ նշանակութիւնը վոռոգվող հողագործութեան մեջ և բամբակի նշանակութիւնը վոռոգվող հողագործութեան մեջ: Բամբակաբուծութեան ընդարձակումը և վերակառուցումը: Մյուս կուլտուրաները: Վոշխարաբուծութիւնը: Շեքամապահութիւնը:

Գյուղատնտեսական հումք մշակող արդիւնաբերութիւնը: Բամբակի հետ կապված նոր ձյուղերը (բամբակեղենի գործարաններ, բամբակահավաք մեքենաների գործարաններ, քիմիական պարարտանյութերի (բամբակի հողերի համար) գործարան: Լեռնարդյունահանման արդիւնաբերութեան զարգացումը: Վոռոգումը և ելեկտրիֆիկացիա: Տրանսպորտը: Կուլտուրական շինարարութեան հաջողութիւնները:

Միջին ասիայի հանրապետութիւնները և քաղաքները՝  
Ուզբեկական ԽՍՀ՝ Տաշկենտ, Նոմանգան, Բուխարա, Սամարկանդ, Կոկանդ, Ֆերգանա, Խիվա:

Թուրքմենական ԽՍՀ՝ Աշխաբադ, Կրասնովոդսկ, Չարչուլ:

Տաճիկական ԽՍՀ՝ Ստալինաբադ, Խորոզ:  
Կիւրգիզական ԽՍՀ՝ Ֆրունզե:  
Կարա-Կալպական ԱԽՍՀ՝ Տուրտուկուլ, Նուկուս:

**XI. ՄԻՉՄԱՐԶԱՅԻՆ ԿԱՊԵՐԸ (1 Ժամ)**

Տնտեսական կապերը Խորհրդային Միութեան մասերի միջև: Վոշխարային կենտրոնի հատուկ դերը միջմարզային կապերի սխտեմում: Լեռնագրադի մարզի, Ուրալի և Ուկրաինական ՍԽՀ արտաքին կապերը: Մյուս մարզերի արտաքին կապերը: Միջմարզային կապերը բանվորական ուժի կապակցութեամբ:

**ԿԱՊԻՏԱԼԻՍՏԱԿԱՆ ՅԵՐԿՐՆԵՐԻ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒՅՅՈՒՆ**

**1. ՄԵԾ ԲՐԻՏԱՆԻԱ (4 Ժամ)**

Մեծ Բրիտանիայի բաղկացուցիչի մասերը: Անգլիա, Ուելս, Շոտլանդիա, Հյուսիսային Իռլանդիա: Մեծ Բրիտանիայի տարածութիւնն ու բնակչութիւնը: Մեծ Բրիտանիան և Բրիտանական կայսրութիւնը: Պետական կառուցվածքը: Մայրաքաղաքը՝ Լոնդոն:

Բնական պայմանները. Աշխարհագրական դիրքը: Մեծ Բրիտանիան շրջապատող Ատլանտյան ովկիանոսի մասերը: Ափերի բնույթը (կտրտվածութիւնը, լաջնացած գետաբերանների առկայութիւնը, վորոնք տանում են յերկրի խորքը): Մակընթացութիւնների նշանակութիւնը:

Ռելիեֆը. Հյուսիս-Շոտլանդական լեռնաշխարհը, Պենինները, Ուելսի լեռները, Դաշտավայրային Հարալ-Արևմտյան Անգլիան: Մակերևութի հարթացած ձևերի գերակշռութիւնը: Գետերը (Թեմզա, Սեռն, Կլայդ), նրանց անասնաչիւղութիւնը, ջրառատութիւնը. ջրանցքների ցանցի զարգացումը:

Հանքային հարստութիւններն ու հիդրոէներգիան: Քարածխի և յերկաթի առկայութիւնը: Եներգիայով ապահովված լինելը և հումքի պակասութիւնը: Քարածխի գլխավոր ավազանները:

Կլիման. Գոլֆշտրիմի և ծովային քամիների ազդեցութիւնը: Տեղումների առատութիւնը, արևոտ որերի սակավութիւնը, մառախուղներ: Հողերն ու բուսականութիւնը: Դաշտավայրերի հարուստ խոտածածկը, լեռների մերկութիւնը:

Շրջապատող ծովերի ձկնային հարստութիւնները:

Բնակչութիւնը. Ազգային կազմը: Քաղաքային բնակչութեան խիստ գերակշռումը: Բնակչութեան խտութիւնը: Բնակչութեան համակենտրոնացումը արդյունաբերական ռայոններում: Եմիգրացիա: Անգլիացիների և անգլիական լեզվի տարածումը Անգլիայի սահմաններից դուրս:

Ժողովրդական տնտեսութեան ընդհանուր բնութագրութիւնը. Գաղութների շահագործումը վորպես անգլիական բուրժուազիայի տնտեսական և քաղաքական հզորութեան հիմք: Մեծ Բրիտանիան վորպես գործարանային ինդուստրիայի հնագուէն յերկեր, աշխարհի առաջին առևտրական և ֆինանսական պետութիւն անցյալում:



Մեծ Բրիտանիայի կողմից արդյունաբերական առաջնութ-  
յան կորցնելը և նրա առևտրական և ֆինանսական հզորու-  
թյան թուլացումը: Մեծ Բրիտանիայի, վորպես արդյունաբերա-  
կան և առևտրական պետության արդի տեսակարար կշիռը: Մեծ  
Բրիտանիայի կախումն արտաքին շուկայից հումքի մատակա-  
րարման և գործարանային բանվածքների արտահանման գծով:  
Կապիտալի արտահանման դեբտը: Բնակչության դասակարգային  
կազմը: Ազգային լեկամտի բաշխումը:

Արդյունաբերությունը. Արդյունաբերության կա-  
րևորագույն հին ճյուղերը և նրանց տեղաբաշխումը՝ քարածը-  
խային, յերկաթահանքային, մետալուրգիական, մեքենաշինա-  
կան, նավաշինական, տեքստիլ: Վաճառահանման շուկաների  
մենաշնորհային տիրապետման պայմաններում աճած այդ ճյու-  
ղերի տեխնիկական և կազմակերպական հետաքննությունը:  
Նրանց անկումը և նրանց վերակազմության փորձերը: Պատե-  
րազմի ժամանակ և պատերազմից հետո աճած նոր ճյուղերը՝  
քիմիական, էլեկտրոտեխնիկական, ավտոմոբիլային և ավիացիոն:  
Անգլիական արդյունաբերական իրերի բարձր վորակը: Խրոնի-  
կական գործազրկությունը անգլիական արդյունաբերության  
մեջ և նրա պատճառները:

Գյուղատնտեսությունը. Գյուղատնտեսության ստո-  
րագաս նշանակությունը: Մասնագիտացումը քաղաքամերձ  
կուլտուրաների և մթերատու անասնապահության գծով: Զրկ-  
նորսությունը:

Ռայոնները. Հարավ-արևելյան Անգլիա: Աշխարհագրա-  
կան դիրքի առանձնահատկությունները: Լոնդոնի դերը վորպես  
առևտրական, ֆինանսական արդյունաբերական և քաղաքական  
կենտրոնի: Հարավ-արևելյան Անգլիան վորպես Լոնդոնի փաս-  
տական արվարձան: Լա-Մանշի նավահանգիստները՝ Պորտլա-  
մուտ և Մաուտգեմպտոն: Հարավ արևելյան Անգլիայի գյուղատն-  
տեսությունը:

Հյուսիսային և Արևմտյան Անգլիան վորպես քարածխի  
մետաղի և տեքստիլի յերկիր, խոշոր գործարանային արդյու-  
նաբերություն աշխարհում, հնագույն մի շարք ուսումնական յերկիր:

Մի շարք հին արդյունաբերական ուսումնական անկումը:  
Բիրմինհամի և Թեֆֆիլդի մետաղարդյունաբերական ուսումնները  
վորպես աս յերկիր»:

Հարավային Ուելսը վորպես քարածխային և մետալուր-  
գիական ուսում. կենտրոնը՝ Կարդիֆ:

Լանկաշիրը և Յորքշիրը վորպես տեքստիլ և քիմիական  
արդյունաբերություն ու մեքենաշինական ուսումներ: Կենտրոն-  
ները՝ Մանչեստր, Լիվերպուլ, Բրադֆորդ, Լիդս, Գուլլ:

Հյուսիսային Անգլիայի քարածխային, մետալուրգիական և  
նավաշինական ուսումները: Կենտրոնը՝ Նյուկաստը:

Միջին-շտոլանդական արդյունաբերական ուսումը: Նրա  
անկումը: Գլազգոն վորպես արդյունաբերական կենտրոն: Եդին-  
բուրգը վորպես Շոտլանդիայի պատմական կենտրոնը:

Տրանսպուրթը. Ծովային տրանսպորտը: Անգլիական ծո-  
վային նավատորմի համաշխարհային նշանակությունը: Գլխավոր  
նավահանգիստները: Յերկաթուղիները: Զրային ճանապարհները:

Արտաքին առևտուրը. Ազատ առևտրից պրոտեկցիո-  
նիզմի անցնելը: Արտաքին առևտրի չափերը, կազմը, ուղղու-  
թյունը:

Կապիտալի արտահանումը. Անգլիական կապիտա-  
լի տեղավորումը արտասահմանում: Կապիտալների արտասահ-  
մանյան ներդրումից ստացած յեկամուտը:

Բրիտանական կայսրությունը. Մեծությունն ու  
կազմը: Դոմինիոնները՝ Իռլանդական ազատ պետությունը: Կա-  
նադան, Նյուֆտունլենդը: Ալստրալիական միությունը, Նոր  
Զելանդիան, Հարավ-Աֆրիկյան միությունը:

Գաղութները և պրոտեկտորատները՝ Բրիտանական Հնդկաս-  
տանը: Մալայիա, Վոսկե Ափ, Ռոդեզիա, Նիգերիա, Կենիա և  
ուրիշ գաղութները Աֆրիկայում:

Մանգատային յերկրները՝ Պաղեստին, Տանգանիկա և այլն:

Մեծ Բրիտանիայից կախված յերկրները՝ Յեպիպոս, Իրաք:

Բրիտանական տիրապետությունները Հնդկական ովկիա-  
նոսի ափերին: Բրիտանական կայսրության կարևորագույն ճա-  
նապարհները և հենակետները՝ Զիբրալտար, Մալատա, Սուեզի  
ջրանցքը, Կոլումբո, Սինգապուր, Հոնկոնգ:

Մեծ Բրիտանիայի միջազգային դրությունը.  
Հակասություններն իմպերիալիստական մյուս պետությունների  
հետ: Մեծ Բրիտանիան և ԽՍՀՄ:

## 2. ՖՐԱՆՍԻԱ (3 ժամ)

Ֆրանսիայի տարածությունն ու բնակչությունը և նրա գա-  
ղութային տիրապետությունները: Պետական կառուցվածքը:  
Մայրաքաղաքը՝ Փարիզ:



Բնական պայմանները. Աշխարհագրական դրու-  
թյունը: Սահմանները և դրա հետ կապված առավելութունները:

Ռելյեֆը. Լեռները՝ Ալպերը, Պիրենեյները: Կենտրոնա-  
կան զանգվածը, Վոգեզները: Դաշտավայրը՝ Փարիզյան ավա-  
զանը, Վերին Հոննոսի դաշտավայրը, Գարոնի և Ռոնի Սոնի՝ դաշ-  
տավայրերը: Գետերը՝ Սեն Մարնի հետ, Լուար, Գարոնն, Ռոն  
Սոնի հետ: Հոննոս. նրանց հարմարութունները նավագնացու-  
թյան համար: Հիդրոտեխնիկները: Հանքային հարստութուն-  
ները: Յերկաթահանքով հարուստ լինելը, քարածխով աղքատ  
լինելը: Բոքսիտներ, կալիի աղեր:

Կլիման, հողը, բուսականութունը. Բնական  
պայմանների բազմազանութունը:

Բնակչութունը. Ազգային կազմը: Ազգային հարցը  
Ելլաս—Լոթարինգիայում: Բնակչության թույլ աճումը: Իմի-  
գրացիան Ֆրանսիայում պատերազմից հետո: Բնակչության  
խտութունը: Բնակչության բաշխումը քաղաքի և գյուղի միջև:  
Գլխավոր քաղաքները:

Ժողովրդական տնտեսության ընդհանուր  
բնութագրութունը. Նախապատերազմյան Ֆրանսիայի  
արդյունաբերական թույլ զարգացումը և Ֆրանսիական կապի-  
տալիզմի վաղխառուական բնույթը: Պատերազմի ազդեցու-  
թյունն Ֆրանսիական արդյունաբերության վրա: Հետպատե-  
րազմական ինդուստրացումը: Ժամանակակից Ֆրանսիան վոր-  
պես զարգացած ինդուստրիալ—ագրարային յերկիր, վորն ունի  
ուժեղ ծանր արդյունաբերութուն: Ֆրանսիայի տեսակարար  
կշիռը համաշխարհային տնտեսության մեջ:

Արդյունաբերութունը. Հին և նոր ճյուղերը: Մանր  
արտադրության պահպանումը հին ճյուղերում: Կապիտա-  
լի համակենտրոնացումը և մոնոպոլիաները նոր ճյուղերում:  
Եներգետիկ բազան և էլեկտրոֆիկացիան. հիդրոէներգիայի ոգ-  
տագործումը: Լեռնարդյունաբերութունը և մետալուրգիան,  
նրանց տեղաբաշխումը. մեքենաշինութունը, ինքնաթիռաշի-  
նութունը, քիմիական արդյունաբերութունը, արհեստական  
մետաքսի արդյունաբերութունը: Տեքստիլ արդյունաբերու-  
թյունը: Շքեղության առարկաների արդյունաբերութունը:  
Ռազմական արդյունաբերութունը: Շնեյդերի կոնցերնը:

Գյուղատնտեսութունը. Մանր գյուղացիական  
տնտեսության գերակշռումը: Գյուղացիության շերտավորումը:  
Վարձակալութունը և կիսարտությունը: Հյուսիսային Ֆրան-  
սիայի խոշոր կապիտալիստական, բարձր սարքավորված տրն-  
տեսութունը, գյուղատնտեսության տեխնիկական հետամնացու-  
թյունը հարավում և արևմուտքում: Հացահատիկային տնտեսու-  
թյունը, անասնապահութունը և հատուկ արժեքավոր կուլտու-  
րաների արտադրութունը: Գինեգործության զարգացումը:  
Գյուղատնտեսության ճգնաժամը: Յանքատարածութունների  
վրձատումը:

Ռայոնները. Արդյունաբերական հյուսիսը: Փարիզի  
ոայոնը: Արդյունաբերական զարգացման պատմական և աշխար-  
հագրական պայմանները: Իիրքը՝ միջազգային առևտրական ճա-  
նապարհների խաչմերուկներում: Հանքային ռեսուրսները. գյու-  
ղատնտեսութունը: Փարիզը, նրա տնտեսական, քաղաքական և  
կուլտուրական նշանակութունը: Նավահանգստային քաղաք-  
ները՝ Հավր, Ռուան, Հյուսիսային լեռնագործարանային և  
տեքստիլ ոայոնը: Կենտրոնը՝ Լիլ:

Արդյունաբերական արևելքը: Ելլաս և Լոթարինգիա: Լոթա-  
րինգյան մետալուրգիական ոայոնը. Կենտրոնները՝ Նանսի,  
Մեց: Ելլասը վորպես զարգացած գյուղատնտեսության և  
տեքստիլ արդյունաբերության ոայոն: Կենտրոնները՝ Ստրաս-  
բուրգ, Մյուլուզ:

Լիոնի արդյունաբերական ոայոնը: Ռոնի հովիտը վորպես  
պատմական ճանապարհ Միջերկրական ծովից դեպի Հյուսիսա-  
յին ծովը: Հանածոները: Հիդրոէներգիայի ոգտագործումը:  
Շերամարդյունաբերությունը, մետաղարդյունաբերությունը, քի-  
միան, ոաղմական արդյունաբերությունը: Կենտրոնները՝ Լիոնի  
Մանտ-Ետյեն, Կրեզո:

Հյուսիս-արևմտյան ագրարային ոայոնը, Բրետանը և  
Նորմանդիան: Անասնապահութունը: Ձկնորսությունը: Կարևոր  
մարդատար և ոաղմական նավահանգիստները՝ Նանտ, Բրետ և  
Շերբուրգ:

Հարավ-արևմտյան ագրարային ոայոնը: Հետամնաց հացա-  
հատիկային տնտեսությունը: Գինեգործությունը: Կենտրոնները՝  
Բորդո, Տուլուզ:



Միջերկրածովային ազրարային ուսյոնը: Գինեգործու-  
թյունը, պտղաբուծութիւնը: Մարսելը վորպես միջերկրական  
ծովի խոշորագույն առևտրական նավահանգիստ: Տուլոնը վոր-  
պես Ֆրանսիայի գլխավոր ռազմական նավահանգիստ: Կուրոր-  
տային ուսյոնը («Լազուրային ափը»): Կենտրոնը՝ Նիցցան:

Տրանսպորտը. Մովային տրանսպորտը: Գլխավոր նա-  
վահանգիստները: Յերկաթուղիները: Զրային ճանապարհները:

Արտաքին առևտուրը. Զաւիերը, կազմը, արտաքին  
առևտրի ուղղութիւնը:

Ֆրանսիայի գաղութային տիրապետութիւնը  
ներքը. Կարևորագույն գաղութները՝ Ալժիրը, Թունիս, Մարոկկո,  
Ֆրանսիական Արևմտյան Աֆրիկան՝ Ֆրանսիական Հասարակա-  
ծային Աֆրիկան, Մադագասկար: Ֆրանսիական Հնդկաստանը:  
Միջին-Ֆրանսիական մանդատը, Ֆրանսիական գաղութները  
Ռեուներները: Ֆրանսիայի տնտեսական կապերն իր գաղութները  
հետ:

Միջազգային դրութիւնը. Հակասութիւնները  
մյուս կապիտալիստական պետութիւնների հետ: Ֆրանսիան և  
ԽՍՀՄ:

### 3. ԳՆԵՐՄԱՆԻՍ. (3 ժամ)

Տարածութիւնն ու ընակչութիւնը: Պետական կառուց-  
վածքը: Մայրաքաղաքը՝ Բեռլին: Գերմանիայի գլխավոր բաղ-  
կացուցիչ մասերը՝ Պրուսիա, Բավարիա, Սաքսոնիա, Թյուրին-  
գիա:

Գերմանիայի կարևորագույն տերիտորիալ կորուստները  
համաշխարհային իմպերիալիստական պատերազմի հետևանքով՝  
Ելզասը և Լոթարինգիան, Պոզնանը, Արևմտյան Պրուսիան («Լե-  
հական միջանցքը»), Վերին Սիլեզիայի մի մասը, Դանցիգը,  
Մեմելի մարզը, Ելբգիլիգը: Սաարի շրջանի ժամանակավոր  
հանձնումը: Ապառազմականացված զոնան: Գաղութների կորց-  
նելը:

Բնակչան պայմանները. Աշխարհագրական դիրքը:  
Ցամաքային և ծովային սահմանները: Հյուսիսային և Բալթիկ  
ծովերի ափերը: Գիլի ջրանցքը: Հելհոլանդ կղզին: Ֆրիսլանդյան  
կղզիները: Մակերևութը: Գերմանիայի հիմնական աշխարհագրա-  
կան բաժանումները՝ Հյուսիսային Գերմանական դաշտավայրը-  
Միջին-Գերմանական լեռները՝ Հռենոսյան թերթաքարային լեռ-

ները, Թյուրինգյան անտառը, Հարցը, Սուդետները. Հարավա-  
յին Գերմանիա՝ Բավարական բարձրավանդակը, Ալպերը, Եվաբց-  
վալդը: Գետերը՝ Հռենոս Մայնի հետ, Ելբա, Վեզեր, Ուդեր, Դա-  
նուբ՝ նրանց նավագնացութեան հատկութիւնները:

Հանքային հարստութիւնները. Գարածխով հա-  
բուստ լինելը: Մետաղահանքերով աղքատ լինելը: Ռուբրի,  
Սաարի, Վերին Սիլեզիայի ավազանները: Գորշ քարածուխ:  
Նավթի պաշարների անշահութիւնը: Հիդրոէներգիան Հարա-  
վային Գերմանիայում: Կալիական աղերը:

Կլիման. Ցամաքային կլիմայի ուժեղացումը արևմուտ-  
քից-արևելք: Բուսականութիւնը: Անտառային պաշարները:

Բնակչութիւնը. Ազգային կազմը: Ազգային փոքրա-  
մասնութիւնները և նրանց հետապնդելը: Բնակչութեան խտու-  
թիւնը: Բնակչութեան բաշխումը քաղաքի և գյուղի միջև:  
Գլխավոր քաղաքները: Յերկրային պատմական կենտրոնների  
շատութիւնը:

Տնտեսութեան ընդհանուր բնութագրութիւնը  
նր. Գերմանիան վորպես բարձր զարգացած ինդուստրիալ յեր-  
կիր՝ զարգացած գյուղատնտեսութեամբ: Գերմանական արդու-  
նաբերութեան, առանձնապես մեքենաշինութեան, ելեկտրոտեխ-  
նիկայի, քիմիայի համաշխարհային նշանակութիւնը: Արդյու-  
նաբերական հումքի պակասութիւնը և այն ներմուծելը: Գեր-  
մանիայի պարտքերը: Գերմանական իմպերիալիզմի ներքին և  
արտաքին հակասութիւնների սրումը: Փաշիզմի իշխանութեան  
գլուխ: Ամբողջ տնտեսութեան յենթարկումը ռազմական նպա-  
տակներին: Հումքի բազայի ընդարձակման փորձերը՝ տեղական  
ռեսուրսների շահագործման ուժեղացումը, փոխարինողներ վո-  
րոնելը:

Արդյունաբերութիւնը. Կապիտալի և տեխնիկայի  
համակենտրոնացման բարձր մակարդակը: Մենաշնորհների  
տիրապետութիւնը: Պողպատի տրեստը, Կրուպպը, ելեկտրակա-  
նութեան համընդհանուր ընկերութիւնը: Ներկի արդյունաբերու-  
թեան ընկերութիւնը: Արդյունաբերութեան գլխավոր ճյուղերը  
և նրանց տեղաբաշխումը՝ լեռնարդյունաբերական, քիմիական,  
գիական, մեքենաշինական, ելեկտրոտեխնիկական, մետալուր-  
տիկական, պոլիգրաֆիական: Ռազմական արդյունաբերութեան  
աճումը: Անբեռնվածութիւնը արդյունաբերութեան մյուս ճյու-  
ղերում: Գործազրկութիւնը և բանվոր դասակարգի աղքատա-  
ցումը:



Գյուղատնտեսութիւնը. Հողատիրութեան ընտելթը. Հողատիրութեան և հողագործութեան տարբեր պայմանները Արևելյան Գերմանիայում և Մերձհենոսյան ուսումնասիրութեան Գերմանիայի տերիտորիայի բաշխումն ըստ գյուղատնտեսական ոգտագործման: Անասնապահութեան գերակշռութիւնը հողագործութեան նկատմամբ: Գլխավոր կուլտուրաները: Պարենային ներմուծման անհրաժեշտութիւնը:

Ռայոնները. Բեռլինը և նրա տնտեսական ու քաղաքական նշանակութիւնը: Արևելյան Գերմանիայի ագրարային և ագրարային-ինդուստրիալ ուսումները վորպես սեպտիմոնյունկերութեան հենարան: Կենտրոնները՝ Շտետին, Բյոնիգսբերգ: Միլբիլ և Վերին-Միլբիլյան արդյունաբերական ուսումը: Կենտրոնները՝ Բրեսլավը:

Հյուսիս-արևմտյան—նավահանգստային և անասնապահական ուսումը: Աշխարհագրական դիրքը՝ Գերմանիայի «Իռները» դեպի Ատլանտյան օվկիանոսը, սերտ կապը Գերմանիայի գլխավոր ինդուստրիալ ուսումների հետ: Մթերատու անասնապահութեան զարգացումը: Նավահանգստային քաղաքները և նրանց արդյունաբերութիւնը: Համբուրգը, նրա դիրքը, տնտեսական և քաղաքական նշանակութիւնը: Բրեմեն, Բիլ:

Միջին-Գերմանական արդյունաբերական ուսումը: Սաքսոնիայի և թյուրինգիայի տեքստիլ արդյունաբերութիւնը ուսումնի հյուսիսային մասում: Ինտենսիվ հողագործութիւնը (շաքարի ձակնդեղ) և անասնապահութիւնը: Գլխավոր քաղաքները՝ Խեմնից, Լայպցիգ, Դրեզդեն:

Հոնոսյան-Վեստֆալյան ինդուստրիալ ուսումը: Ծանր արդյունաբերութեան և խոշորագույն մենաշնորհների գլխավոր ուսումը: Պրոլետարիատի համակենտրոնացումը: Ռուրի ավազանը: Քարածխային և մետալուրգիական արդյունաբերութիւնը, մեքենաշինութիւնը, քիմիան: Տրանսպորտային կապերը: Կենտրոնները՝ Եսսեն, Դորմոնդ, Դուիսբուրգ, Դյուսելդորֆ, Գլոն, Մերզբուրգ:

Հարավ-արևմտյան ինդուստրիալ-ագրարային կենտրոնը: Մեքենաշինութիւնը, քիմիան: Կենտրոնները՝ Ֆրանկֆուրտ-Մայնի վրա, Շտուտգարտ, Մանհայմ Լյուդվիգսհաֆեն: Գյուղատնտեսութեան առանձնահատկութիւնները:

Սաարի ավազանը վորպես Գերմանիայի յերկրորդ մետալուրգիական ուսումը:

Բավարիա. Հետախնայ գյուղատնտեսական ուսումնաձին արդյունաբերական կենտրոններով: Արտային անասնապահութիւնը լեռներում: Գլխավոր քաղաքները՝ Մյունխեն և Նյուրնբերգ:

Տրանսպորտը. Յերկաթուղիների բարձր զարգացած ցանցը: Գետերն ու ջրանցքները: Ծովային տրանսպորտը: Գլխավոր նավահանգիստները: Ուղային տրանսպորտի խիստ զարգացումը:

Արտաքին առևտուրը. Չափերը, կազմը, ուղղութիւնը:

Գերմանիայի միջազգային դրութիւնը. Վերսալյան պայմանագրի ստանդարտի ստանդարտի քանդումը: Գերմանիայի սպառողական ուժեղացումը: Հակասութիւնները իմպերիալիստական մշուս պետութիւնների հետ: Գերմանիան, Ճապոնիան և Լեհաստանը: Գերմանական իմպերիալիզմը կենտրոնական Յիվրոպայում, Բալկաններում, Մերձբալթիկայում: Եքսպանսիայի Ֆաշիստական պլանները դեպի արեւելքը: Գերմանիան և ԽՍՀՄ: Գերմանիան վորպես համաշխարհային սեպտիմոնյուն հենարան: Կուլտուրայի արժեքների վերջնաչափը Ֆաշիստական Գերմանիայում:

#### 4. Ֆ Ի Ն Լ Ա Ն Դ Ի Ա. (1 ժամ)

Տարածութիւնը և բնակչութիւնը: Պետական կառուցվածքը: Մայրաքաղաքը՝ Հելսինկի (Հելսինգֆորս):

Ֆինլանդիան վորպես ցարական Ռուսաստանի նախկին գաղութ: Ինքնուրույն Ֆինլանդիայի կազմակերպումը:

Բնական պայմանները. Աշխարհագրական դիրքը: Ծովային ու ցամաքային սահմանները: Մակերևութի կառուցվածքը: Ֆին-Սկանդինավյան վահանը, լճային բարձրավանդակը, մերձափնյա շերտը: Գետերն ու լճերը՝ Վուոկսա (Իմատրա ջրվեժը): Սայմա, Լադոգայի լճի մի մասը: Հիդրոէներգիան: Կլիման և հողերը, վորոնք աննպաստ են հողագործութեան համար: Անտառով հարուստ լինելը:

Բնակչութիւնը. Ազգային կազմը՝ Ֆիններ, շվեդներ: Ազգաբնակչութեան տեղաբաշխումը: Քաղաքները՝ Հելսինկի (Հելսինգֆորս), Վիպուրի (Վիբորգ), Տամպերե (Տամերֆորս):

Տնտեսութիւնը. Անտառային տնտեսութիւն, անտառաձեռնարկ և անտառաքիմիական արդյունաբերութեան հատուկ նշանակութիւնը: Գյուղատնտեսութեան մասնագիտացումը



կաթնանասնապահութեան գծով: Հողագործական տարածու-  
թեան աննշանութիւնը: Կալվածատիրական կուլակային տըն-  
տեսութիւնները և գյուղատնտեսական պրոլետարիատն ու կի-  
սապրոլետարիատը:

Ֆինլանդիայի յերեք մասերը՝ 1) Հարավային, վորն ավելի  
շատ է բնակված, ունի զարգացած գյուղատնտեսութիւն և ար-  
դունաբերութիւն, 2) Միջին՝ անտառարդունաբերական,  
3) Հյուսիսային-տունդրային, վորն զբաղվում է վորսորդու-  
թեամբ, ձկնորսութեամբ, յեղջերվապահութեամբ:

Ֆինլանդիան և ԽՍՀՄ:

### 5. ԼԵՀԱՍՏԱՆ (2 ժամ)

Լեհաստանի կազմվելն իմպերիալիստական պատերազմից  
հետո՝ Ավստրո-Հունգարիայի, Գերմանիայի և ցարական Ռու-  
սաստանի մասերից: Վիլնշչինայի զավթումը Լիտվայից: Լե-  
հական (Դանցիգի) միջնացքը: Կապը դանցիգի հետ: Տարածու-  
թիւնը և բնակչութիւնը: Պետական կառուցվածքը: Մայրաքա-  
ղաքը՝ Վարշավա:

Բնական պայմանները. Աշխարհագրական դիրքը:  
Սահմանները: Յեղք դեպի Բալթիկ ծովը: Մակերևույթը: Յերկրի  
մեծ մասը դաշտավայր է, վորը բաց է դեպի արևմուտքը և  
արևելքը: Պինակի ճանիւղները: Կարպատները: Պոդոլսկի բարձ-  
րավանդակը:

Գետերը. Վիսլա Բուգի հետ, Նեման, Պրիպյատ, Դնեստր՝  
Նրանց պայմանները նավագնացութեան համար: Հանածոները,  
քարածուխ (Վերին-Սիլեզյան և Դոմբրովյան ավազանը), նավթ,  
յերկաթ, աղ: Կլիման, հողերը, անտառները:

Բնակչութիւնը. Ազգային կազմը: Այն մարզերը,  
վորտեղ գերակշռում են ազգային փոքրամասնութիւնները.  
Արևմտյան Բելոռուսիա (Բելոռուսներ), արևմտյան Ուկրաինա  
(ուկրաինացիներ), Վիլնշչինա (Բելոռուսներ, լիտվացիներ):  
Պոզնան (գերմանացիներ): Ազգային ճնշումը Լեհաստանում:  
Գլխավոր քաղաքները:

Տնտեսութեան ընդհանուր բնութագրութիւնը.  
Չարգացած տարբեր մակարդակը յերկրի առանձին մա-  
սերում: Լեհական արդյունաբերութեան ամենազլխավոր ճյուղե-  
րի անկումը նախկին տնտեսական կապերի խզման և առաա-ջ

վոր կապիտալիստական յերկրների արդյունաբերութեան հետ  
մրցել չկարողանալու հետևանքով: Ոտարյերկրյա կապիտալի  
ազդեցութիւնը:

Գյուղատնտեսութիւնը. Կալվածատիրական և կու-  
լակային հողատիրութեան գերիշխումը: Ծորատիրական հարա-  
բերութիւնների մնացորդները: Արևելյան ռայոններում կալ-  
վածատիրական ճնշման զուգակցումը ազգային ճնշման հետ  
(Արևմտյան Ուկրաինա, Արևմտյան Բելոռուսիա): Տերիտորիայի  
բաշխումն ըստ գյուղատնտեսական ոգտագործման: Գլխավոր  
կուլտուրաները: Անասնապահութիւնը: Գյուղատնտեսութեան  
ճգնաժամը: Գյուղացիական մասսաների ծանր դրութիւնը:

Արդյունաբերութիւնը. Գլխավոր ճյուղերը՝ լեռ-  
նային, տեքստիլ, մետաղագործական: Ռազմական արդյունաբե-  
րութիւնը, նրա աճումը: Պրոլետարիատի ազատացումը և  
մասսայական գործազրկութիւնը:

Ռայոնները. 1. Հարավ-արևմտյան Լեհաստան՝ Սիլեզ-  
յան-Կրակով — Դոմբրովյան, ածխածնալուրգիական ռայոն:  
Կենտրոնները՝ Կատովիցի, Կրակով:

2. Արևմտյան Լեհաստան: Զարգացած գյուղատնտեսութեան  
և գյուղատնտեսութեան հումք մշակող նշանակալի արդյունաբե-  
րական շրջան: Կենտրոնը՝ Պոզնան:

3. Կենտրոնական Լեհաստանը վորպես Լեհաստանի հիմնա-  
կան կորիզ: Թույլ զարգացած գյուղատնտեսութիւնը: Տեքստիլ  
արդյունաբերութիւնը՝ Լոձ, Վարշավան՝ բազմազան արդյու-  
նաբերութեամբ: Մետալուրգիական ազմական արդյունաբերա-  
կան ռայոն: Կենտրոնները՝ Ռադոմ, Կելցի:

4. Արևմտյան Ուկրաինան և Արևմտյան Բելոռուսիան,  
երականում Լեհաստանի գաղութներ, վորպես ազգային ռա-  
յոններ՝ աննշան արդյունաբերութեամբ, նավթարդյունաբերու-  
թիւնը Դրոգոբիչի ռայոնում: Արևմտյան Ուկրաինայի կենտ-  
րոնը՝ Լվով:

Տրանսպորտը և արտաքին առևտուրը. Յերկա-  
թուղիները: Ծովային միակ նավահանգիստը՝ Գդինյա:

Միջազգային գրութիւնը. Լեհաստանը և Ֆրան-  
սիան: Լեհաստանը և Գերմանիան: Լեհաստանը և ԽՍՀՄ:

### 6. ՌՈՒՄԻՆԻԱ (1 ժամ)

Կազմը՝ Մոլդավիա, Վալախիա, Դորբուչա, Բուկովինա,  
Տրանսիլվանիա: Բնաարարիայի ոկուպացիան: Տարածութիւնը  
և բնակչութիւնը: Պետական կառուցվածքը: Մայրաքաղաքը՝  
Բուխարեստ:



Բնական պայմանները. Աշխարհագրական դիրքը: Սահմանները: Մակերևույթը՝ կարպատներ, Դանուբի դաշտավայրը:

Գետերը. Դանուբ, Պրուա: Հանածոները՝ նավթ, քարածուխ, յերկաթահանք: Կլիման, հողերը, բուսականությունը:

Բնակչությունը. Ազգային կազմը, ազգային փոքրամասնությունների ճնշումը: Բաղաքները՝ Բուխարեստ, Կոստանյա:

Տնտեսությունը. Յերկրի ագրարային բնույթն ամբողջությամբ առած: Պատերազմից հետո Ռումինիայի կազմում ավելի արդյունաբերական զարգացած ռայոնների ներառումը: Կալվածատիրական-կուլակային հողատիրությունը: Ճորտատիրություն մնացորդները: Գլխավոր կուլտուրաները: Դանուբի դաշտավայրը Ռումինիայի շտեմարանը:

Արդյունաբերությունից գլխավոր ճյուղերը: Նավթա-արդյունաբերությունը, նրա համաշխարհային նշանակությունը:

Տրանսպորտը և արտաքին առևտուրը: Յերկաթուղիները: Ճանապարհը Դանուբով: Ծովային տրանսպորտը: Արտաքին առևտրի կազմը:

Ռումինիան և ԽՍՀՄ:

## 7. ԱՄԵՐԻԿԱՅԻ ՄԻԱՅՅԱԼ ՆԱՀԱՆԳՆԵՐԸ (ԱՄՆ) (4 ժամ)

Կազմը: ԱՄՆ-ի և գաղութների տարածությունն ու բնակչությունը: Ալյասկա, Պորտո-Ռիկո, Պանամայի ջրանցքի զոնան: Ֆիլիպինյան կղզիները: Հավայան կղզիները: Պետական կառուցվածքը: Մայրաքաղաքը՝ Վաշինգտոն:

Բնական պայմանները. Աշխարհագրական դիրքը, սահմանները: Ափագիծը: Մակերևույթը: Ապալաչները: Կորդիլիաները և նրանց ճյուղավորումները՝ ժայռոտ լեռները. Կասկադյան լեռները. Հյուսիս-ամերիկական մեծ բարձրավանդակը: Միսսիսիպիի դաշտավայրը, Միջին արևմուտքի սարահարթը: Գետերը և լճերը: Մեծ Միսսիսիպի լճերը՝ Վերին Հոպոն, Միջին գան, Երի, Ոնտարիո, Սուբը Լավրենտիոսի գետը, Նիագարայի ջրվեժը: Գետերը՝ Հուգոն, Միսսիսիպի (Միսսուրիի և Ոհայո հետ) գետերը: Կոլումբիա և Կոլորադո: Գետերի նավարկելի հատկությունները և հիդրոէներգիայի պաշարները:

Ոգտակար հանածոներով հարուստ լինելը: Քարածուխ, նավթ, յերկաթահանք, նրանց ամենակարևոր ավազանները: Գունավոր և թանկագին մետաղներ: Փոսֆորիդները:

Կլիման. Ռեյեֆի և ծովային հոսանքների ազդեցությունը: Հողերն ու բուսականությունը: Հողա-բուսական զոնաների միջորեական ուղղությունը: Անտառային պաշարները, նրանց կտրատումը: Հյուսիսային Ամերիկայի՝ կուլտուրական բույսերով և հատկապես տնային կենդանիներով աղքատ լինելը (մինչև չեվրոպացիների մուտքը):

Բնակչությունը. Իմիգրացիան, նրա սահմանափակումը: ԱՄՆ-ի ազգային կազմը. Նեգրերի վիճակը: Հնդկական ռեզերվացիաները: Բնակչության տեղաբաշխումը: Բաշխումը քաղաքի և գյուղի միջև: Գլխավոր քաղաքները:

Տնտեսությունը և դեհանուբ բնույթի ազդեցության և զարգացման առանձնահատկությունը. ԱՄՆ-ի կապիտալիզմի զարգացման առանձնահատկությունները: Ֆեոդալիզմի և ճորտատիրությունից բացակայությունը: Կուլտուրա: Մարկատիրությունը և նրա մնացորդները հարավում: Բազմազան ենթագետիկ և հումքային պաշարների գույքակցումը: Ազատ հողերի առատությունը (մինչև 20-րդ դարի նկիզբը): Զարգացման «Ամերիկական տեմպերը» անցյալում:

ԱՄՆ-ի տեսակարար բարձր կշիռը արդյունաբերության և գյուղատնտեսության համաշխարհային արտադրանքում: Արտադրության և կապիտալի համակենտրոնացումը: Մոնոպոլիատադրության և կապիտալի համակենտրոնացումը: Մորզանի, Ֆորդի խմբերը, ների գերիշխումը (Ռոկֆելլերի, Մորզանի, Ֆորդի խմբերը, Ստանդարտ Ոյլ, պողպատի տրեստ): Բարձր ենթագետիկվածությունը: Տնտեսության ինդուստրիալ-ագրարային տիպը: Կապիտալի արտահանումը: ԱՄՆ վորպես աշխարհի ամենահզոր կապիտալիստական յերկիրը:

ԱՄՆ-ի զարգացման նախկին տեմպերը կորցնելը:

Արդյունաբերությունը. Գլխավոր ճյուղերը և նրանց տեղաբաշխումը: Լեռնարդյունաբերություն, մետալուրգիա, մեքենաշինություն, ավտոմոբիլային արդյունաբերություն, ելեկտրոտեխնիկա, տեքստիլ, սննդի:

Արդյունաբերության կենտրոնացումը հյուսիս-արևելքում և Մեծ լճերի ռայոնում: Տեքստիլ արդյունաբերության տեղաշարժը դեպի հարավ՝ դեպի բանվորական աժան ուժը:



Գյուղատնտեսութիւնը. Գյուղատնտեսութեան մեքենացման բարձր մակարդակը, բացառութեամբ նախկին ստրկատիրական Հարավի: Ֆերմերութեան պարտքը: Վարձակալների թվի աճումը ֆերմեր-սեփականատերերի հաշիւին:

Անասնապահութեան առաջատար նշանակութիւնը ԱՄՆ-ի գյուղատնտեսութեան մեջ: Հողագործական գլխավոր կուլտուրաների՝ բամբակ, ցորեն, լեգիւտացորեն: Առանձին ուսումնարաններ խիստ արտահայտված մասնագիտացումը (ԱՄՆ-ի գյուղատնտեսութեան տեղաբաշխման քարտեզի ակնարկ):

Ռայոնները. Լենինյան բաժանումը՝ արդյունաբերական Հյուսիս, նախկին ստրկատիրական Հարավը, գաղութացվող Արևմուտքը:

Հյուսիսի ուսումնարանը. Հյուսիս-արևելյան ուսումը, վորտեղ ամենից ավելի զարգացած ե արդյունաբերութիւնը և քաղաքային բնակչութիւնը: Աշխարհագրական նպաստավոր դիրքը (ծովային հաղորդակցութիւնների գլխավոր գոտիները), իմիգրանտների հոսանքը: Հանածոներով հարուստ լինելը՝ Նոր Անգլիա և Բոստոն, Ֆիլադելֆիա, Պենսիլվանիայի լեռնարդյունաբերական և մետալուրգիական ուսումնարանը. Պիտսբուրգ:

Լճամերձ ագրարային — ինդուստրիալ ուսումը: Յերկաթահանք Վերին լճի մոտ: Մեծ լճերի ջրային ճանապարհների նշանակութիւնը: Մետալուրգիան, մեքենաշինութիւնը, գյուղատնտեսութիւնը և սննդի արդյունաբերութիւնը: Չիկագոն վորպես լճամերձ ուսումնարան «մայրաքաղաք»: Դետրոյտ:

Գյուղատնտեսական միջի արևմուտքը: Միննեապոլիս:

Հարավը. «Բանտ նեգրերի ազատութեան համար» (Լենին): Նեգր-կիսարարների վիճակը: Բամբակի գերը: Հարավի արդյունաբերական հետաձուլութիւնը: Տեքստիլ արդյունաբերութեան զարգացումը: Բիրմինհամի մետալուրգիական ուսումնարանը: Նավթի արդյունաբերութիւնը: Նոր-Ուլեան:

Արևմուտքը. Լեռնային և խաղաղովկիանոսյան նահանգները: Թույլ բնակվածութիւնը: Լեռնարդյունաբերութեան խոշոր նշանակութիւնը (նավթ, գունավոր մետաղներ): Գյուղատնտեսութիւնը: Վոռոգման կարևորութիւնը: Արդյունաբերութիւնը և նավահանգստային կենտրոնները՝ Սան-Ֆրանցիսկո, Լոս-Անժելոս:

Տրանսպորտը. Ներքին տրանսպորտի հսկայական զարգացումը: Յերկաթուղային ցանցը, նրա առանձնապես խիտ լինելը հյուսիս-արևելքում: Ավտոմոբիլիզմ: Շարժում Մեծ լճերով: Գետային տրանսպորտի թույլ զարգացումը: Ծովային նավատորմը և կարևորագույն նավահանգիստները: Պանամայի ջրանցքը, նրա նշանակութիւնը:

Արտաքին առևտուրը. Արտաքին առևտրի չափերը, կազմը և ուղղութիւնը:

Միջազգային գրութիւնը. ԱՄՆ-ի դիրքերը Կարաիբյան ծովում, Հարավային Ամերիկայում, Խաղաղ ովկիանոսում: ԱՄՆ-ի հակասութիւնները Անգլիայի և Ճապոնիայի հետ: ԱՄՆ և ԽՍՀՄ:

8. ՃԱՊՈՆԻԱ (3 ժամ)

«Հին Ճապոնիայի» և ճապոնական կայսրութեան կազմն ու մեծութիւնը: Ճապոնական կղզիները՝ Հոն-Սիու, Հոկայդո, Սիկոկու, Կիու-Սիու, Ռիու-Կիու, Կուրիլյան կղզիները: Հարավային Սախալինը, Փորմոզանը: Ասիական մայր ցամաքում ունեցած տիրապետութիւնները՝ Կորեա, Լյաոդունի հարավային մասը: Մանչուրային կղզիները՝ Մարյանյան, Մարշալյան, Կարոլինյան:

Պետական կառուցվածքը: Մայրաքաղաքը՝ Տոկիո:

Բնական պայմանները. Աշխարհագրական դիրքի առանձնահատկութիւնները՝ Ասիական մայր ցամաքին մոտիկ լինելը, Յեյլոպպի և Ամերիկայի իմպերիալիստական պետութիւններից հեռու գտնվելը: Լեռնոտ օկլիֆը: Ափերի կարրութիւնները: Յերկրաշարժները: Կլիման, ծովային հոսանքնեվածութիւնը: Յերկրաշարժները: Բուսականութիւնը, անրի և մուսոնների ազդեցութիւնը: Բուսականութիւնը, անրի և մուսոնների ազդեցութիւնը: Հանածո հարստութիւնները: Երկաթաուղ ծովերի ձկնային հարստութիւնները:

Բնակչութիւնը. Բնակչութեան բարձր խտութիւնը ծովամերձ դաշտավայրերում, ցածր խտութիւնը՝ լեռնային-անտառային ուսումնարանում: Եմիգրացիան, նրա քաղաքական նշանակութիւնը: Գլխավոր քաղաքները:

Տնտեսութեան ընդհանուր բնութագրութիւնը. Ճապոնիան վորպես ագրեսիվ և ուժեղ իմպերիալիստական յերկիր: Մենաշնորհային միավորումների տիրապետութիւնը:



Երկտրականութեան լայն զարգացումը: Արդյունաբերական հումքի պահասութիւնը: Ռազմական արդյունաբերութեան ուժեղ զարգացումը: Արհեստավորական և տնայնագործական արտադրութեան տեսակարար մեծ կշիռը մանր արդյունաբերութեան և միջին կապիտալիստական ձեռնարկութիւններին մեջ: Կանանց և յերեխաների աշխատանքի լայն տարածումը: Բանվոր դասակարգի ամենադաժան շահագործումը: Ֆեոդալիզմի զգալի մնացորդները գյուղում:

Գյուղատնտեսութիւնը. Կալվաճատիրական-կուլակային հողատիրութիւնը և գյուղացիութեան հիմնական մասաների ստրկական շահագործումը: Հողագործութեան հետամնաց տեխնիկան: Անողատարծելի հողերի մեծ տոկոսը: Մարգային կուլտուրան: Ձեռքի աշխատանքի գերակշռող նշանակութիւնը: Պարարտացման և վոռոգման նշանակութիւնը:

Շերամապահութիւն, ձկնորսութիւն, հողագործութիւն, գլխավոր կուլտուրաները՝ Բրինձ, թեյ:

Արդյունաբերութիւնը. Եներգողինվածութիւնը: Հիդրոէներգիայի ոգտագործումը: Քարածխի արդյունահանումը: Ներմուծվող հումքով աշխատող մետալուրգիական արդյունաբերութիւնը: Մշակող արդյունաբերութեան գլխավոր ճյուղերը՝ բամբակեղենի, արհեստական մետաքսի, քիմիական մեքենաշինական և նավաշինական: Ռազմական արդյունաբերութիւնը:

Ռայոնները. Հոնսյու կղզին: Ինդուստրիալ ռայոնները՝ Տոկիոյի, Ոսակայի, Նագոյի: Ներքին ձապոնական ծովի նավահանգիստները և ռազմածովային բազաները՝ Կոբե, Կուրե: Հոնսյույի բրինձի և շերամապահութեան գլխավոր ռայոնները:

Կյու-Սյու կղզին: Ֆուկուսի լեռնագործարանային ռայոնը: Մասերո, Նագասակի նավահանգիստները:

Սիկոկու կղզին՝ հետամնաց ագրարային ռայոն:

Հոկկայդո կղզին: Հակոդատե նավահանգիստը:

Տրանսպորտը. Ռազմական նավատորմը: Ներձապոնական և ծովային տրանսպորտի նշանակութիւնը: Գլխավոր նավահանգիստները: Նրանց տնտեսական և ստրատեգիական նշանակութիւնը:

Արտաքին տուտուրը. Ներմուծման և արտահանման կազմը: ձապոնիայի արշավը գաղութային շուկաների վրա: Անգլո-ձապոնական պայքարը տեքստիլ շուկաների համար:

Ձապոնիայի միջազգային դրութիւնը և իմպերիալիստական հակասութիւնները խաղաղով-կիանոսյան հանգույցը. Իմպերիալիստական ուժերի դասավորումը Սաղաղ ովկիանոսում: Հակասութիւնները ձապոնիայի, ԱՄՆ-ի և Անգլիայի միջև Սաղաղ ովկիանոսի արեւմտյան մասում: Մանջուրիայի գավթումը և մյուս գավթումները: ձապոնիան և ԽՍՀՄ:

9. ՉԻՆԱՍՏԱՆ (3 ժամ)

Կազմը՝ Արեւելյան Չինաստան (ըուն Չինաստան), Ներքին Մոնղոլիան, Սին-Չյան, Տիբեթ, Մանջուրիա: Պետական կառուցվածքը: Մայրաքաղաքը՝ Նանկին: Չինաստանի կիսագաղութային կախվածութիւնը:

Բնական պայմանները. Աշխարհագրական դիրքը: Ցամաքային և ծովային սահմանները: Ծովային ափերի նշանակութիւնը Չինաստանի համար: Արեւելյան Չինաստանի լեռնոտ մակերևութը: Գետային յերեք հովիտները: Գետային յերեք ավազանները՝ Սուանսի, Յան-Յի, Սի-Յիլյան և Չինաստանի բաժանումը Հյուսիսային, Միջին և Հարավային Չինաստանի: Հեղեղումները և գետերի հոսանքների փոփոխումներն ու գետերի հոսանքները կանոնավորելու անհրաժեշտութիւնը: Ամբարտակները և ջրանցքները նշանակութիւնը: Հանածո հարստութիւնները: Քարածուխ, չերկաթահանք: Գունավոր մետաղները: Հիդրոէներգիան: Կլիման, մուսոնների աղիւսութիւնը: Հողերը, Հյուսիսային Չինաստանի Լյոսային սարահարթները: Անտառով աղքատ լինելը:

Բնակչութիւնը. Ազգային կազմը: Բնակչութեան բնակվածութեան խիստ անհամաչափութիւնը՝ խտութիւնը պարզաբեր դաշտավայրերում, սակավ բնակվածութիւնը լեռնային ռայոններում: Գլխավոր քաղաքները: Եմիգրացիան: Կուլինները:

Գյուղատնտեսութիւնը. Գյուղատնտեսութիւնը վորպես բնակչութեան ճնշող մեծամասնութեան գոյութեան հիմնական աղբյուրը: Հողամասերի մանր չափերը: Վոռոգման և հեղեղումից պաշտպանվելու անհրաժեշտութիւնը: Վոռոգման սխտեմի հստութիւնը: Պարարտացման անբավարարութիւնը. հողերի ուժասպառվելը. հողագործութեան տեխնիկական հետամնացութիւնը: Ձեռքի աշխատանքը, մարգային կուլտուրան:

Գյուղատնտեսական գլխավոր կուլտուրաները (բրինձ, թեյ, բամբակ, հացահատիկային և լոբային բույսեր) և նրանց հիմ-



նական ռաշոնները: Չինաստանի գյուղատնտեսութեան կապը համաշխարհային շուկայի հետ: Գյուղացիական բնակչութեան շահագործումը կալվածատերերի, կուլակների, վաշխառուների և ռաբլերկրյա իմպերիալիստների կողմից: Գեներալական պատերազմները և նրանց կործանիչ ազդեցությունը գյուղատնտեսութեան վրա: Գյուղի քայքայումը և աղքատացումը: Վուստրման սարքավորումների, ամբարտակների կործանումը, տարերային աղետների հսկայական չափերը վերջին տասնամյակում (չերաշաներ, անբերրիություններ, հեղեղումներ, միլիոնավոր մարդկանց մահանալը):

Արդյունաբերությունը. Կապիտալիստական արդյունաբերութեան զարգացումը ծովամերձ և գետային նավահանգստային քաղաքներում: Յերկրի ներքին ռաշոնների անտեսական խիստ հետամնացությունը: Չինական արդյունաբերութեան զարգացման գաղութային բնույթը: Ծանր ինդուստրիայի թույլ զարգացումը: Ոգտակար հանածոների կարևորագույն հանքավայրերի զավթումը ռաբլերկրյա կապիտալի կողմից: Մետալուրգիական արդյունաբերութեան կարևորագույն ձեռնարկությունների զավթումը ճապոնական կապիտալի կողմից: Մետալուրգիական արդյունաբերութեան կարևորագույն ձեռնարկությունների զավթումը ճապոնական կապիտալի կողմից: Չինական արդյունաբերութեան հիմնական ճյուղերը՝ տեքստիլ, սննդի: Արհեստի լայն զարգացումը Չինաստանում: Բանվոր դասակարգի գրությունը: Գործազրկության հսկայական չափերը: Մուրացկանային աշխատավարձը, Կանանց և յերեխաների դաժան շահագործումը:

Տրանսպորտը. Ծովային և գետային տրանսպորտի նշանակությունը: Ծովային և գետային կարևորագույն նավահանգիստները (Շանհայ, Կանտոն, Տյան-Յզին, Հանկոու):

Յերկաթուղային ցանցը, նրա թույլ զարգացումը: Յերկաթուղային շինարարութեան լենթարկումը Չինաստանի իմպերիալիստական շահագործման նպատակներին:

Ռաշոնները. Միջին Չինաստանը: Աշխարհագրական դիրքը: Յան-Յզին գետի և նրա հովտի նշանակությունը: Շանհայը և Հանկոուն: Ոտարյերկրյա կոնցեսիաները:

Մտորին Դանուբյան, Լոմբարդական, Արևմտյան Սիբիրական, Թուրանի, Միջագետքի, Հնդկաստանի, Չինական, Միսիսիպիի, Ամազոնի, Լապլանդյան:

V. ՀԻՌՈՍՖԵՐԱ (10 ժամ)

1. Ովկիանոսներ յեվ ծովեր. Մրանց խորությունը չափելու յեղանակները: Ծովի հատակի ռելիեֆը: Ցամաքային պլատֆորմա, ցամաքային թեքվածք, խոր ծով, ամենամեծ խորությունները: Ծովի ջրի կազմությունը և հատկությունները: Ծովի հատակի նստվածքները և նրանց տեղաբաշխումն ըստ խորությունների: Ծովի ջրի շերմաստիճանը տարբեր խորություններում: Ծովի ջրի շարժումը. ալիքներ, մակընթացություն և տեղաշարժություն. ծովային հոսանքներ, սրանց առաջացումը: Ներքին և արտաքին ծովեր, ծոցեր և նեղուցներ: Ծովերի և ովկիանոսների արդյունաբերական, տրանսպորտային և եներգետիկ նշանակությունը: Ծովային ճանապարհների վրա գտնվող նեղուցների և կղզիների տնտեսական և քաղաքական նշանակությունը:

Մառուցյալ ովկիանոսը (Արկտիկա) և նրա առանձնահատկությունները: Մառուցյալ ովկիանոսի ուսումնասիրությունը և ԽՍՀՄ մասնակցությունն այս գործում: Խորհրդային բևեռային սեկտորը:

- Ծովածոցեր՝ Բիսկայան, Գվինեյայի, Մեքսիկայի:
- Նեղուցներ՝ Ջիբրալտարի, Դարդանելի, Բոսֆորի, Բերինգյան, Մալակկայի, Մագելանի:
- Ջրանցքներ՝ Գիլի, Բալթիկ-Սպիտակծովյան, Սուեզի և Պանամայի:

Ծովային հոսանքներ՝ Հասարակածային, Հովֆստրիմ, Կուրո-Սիվո, Լաբրադորի, Կուրիլյան:

2. Ստրեկիյա ջրեր և նրանց առաջացումը: Ջրաթափանց, վոշ ջրաթափանց և ջրատար շերտեր: Ստորերկրյա ջրերի աշխատանքը. վայր սողանքներ, փլվածքներ, այրեր: Կարստային յերևույթներ և կարստային ռելիեֆ: Ստորերկրյա ջրերի ոգտագործումը մարդու տնտեսական պործունեություն մեջ. հասարակ և արտեզյան ջրհորներ: Հասարակ և հանքային աղբյուրներ: Հեյզերներ:

3. Հոսող ջրեր. Գետակներ ու գետեր և սրանց առաջանալը: Գետերի սնվելը և ռեժիմը: Գետի մասերը: Գետային սիստեմ-



ներ, ավազաններ, ջրբաժան գծեր: Գետերի աշխատանքը. գետային հովիտների առաջանալը, մեանդրներ, գետային տերրասներ: Գետափերի և միջագետների ասիմետրիա: Զրվեժներ և սահանքներ: Գետերի ուղղադրժուժը վորպէս հաղորդակցութեան ճանապարհներ, վորպէս եներգիայի և վորոզման աղբյուրներ (Դնեպրոգետ, Վոլտովգետ, Սվիրգետ, Մեծ Վոլգա, Անգարատրոյ, Սևան-Չանգու կասկադ, Չորագետ, Ռիոնգետ, Զագետ և այլն): Մահմանագծային գետերի ռազմագիտական նշանակութիւնը: Յերկրագնդի ամենազլխավոր գետերը, նրանց յերկարութիւնը:

Գետեր, Պեչորա, Հյուսիսային Դվինա, Նեա, Արևմտյան Դվինա, Վիսլա, Ելբա, Հոննոս, Սենա, Քեմզա, Ռոնա, Պո, Դանուբ, Դնեպր, Դոն, Վոլգա՝ Ոկայի և Կամայի հետ, Ուրալ, Ուրալի հետ, Յենիսեյ, Ամուր, Լենա, Հոնան-Հե, Յան-Յզի-Յզյան, Ինդոս, Գանգես, Յեփրատ և Տիգրիս, Դուռ և Արաքս, Սիր-Դարիա, Ամուր-Դարիա, Նեղոս, Նիգեր, Կոնգո, Միսիսիպի՝ Միսսուրիի հետ միասին, Ամազոն, Պարանա կամ Լապլատա, Մուրրեյ: Զրվեժներ. Նիագարայի, Վիկտորիա՝ Զամբեզի գետի վրա, Կիվաչ՝ Սուևա գետի վրա:

4. Լճեր. Լճերի գոյացումը և նրանց տեսակները: Հոսող և վոչ հոսող լճեր, ինքնանիստ լճեր: Լճերի մահացումը: Ծահիճներ և տորֆավայրեր: Լճերի տրանսպորտային և արդյունաբերական նշանակութիւնը: Յերկրագնդի զլխավոր լճերը:

Լճեր՝ Լադոգա, Ոնեգա, Ժնևի, Կասպից լիճ—ծով, Արալ լիճ—ծով, Բալխաշ, Բայկալ, Սևանա, Մեռյալ, Վիկտորիա, Տանգանյիկա, Նյասսա, Հյուսիս-Ամերիկյան մեծ լճերը:

#### VІ. ԱՏՄՈՍՖԵՐԱ. (ՄԹՆՈԼՈՐՏ) (14 ժամ)

1. Մթնոլորտի կազմութիւնն ու բարձրությունը. արոպոսֆերա և ստրատոսֆերա: Ստրատոսֆերայի ուսումնասիրութիւնը և սրա նշանակութիւնը: Ստրատոստատների թռիչքները:

2. Մթնոլորտի տեսնալը. Յերկրի մակերևութի տարբեր աստիճան տաքանալը՝ համաձայն վայրի աշխարհագրական լայնութեան: Ձերմաստիճանը չափող գործիքներ (Չերմաչափեր): Որվա, ամպա և տարվա միջին Չերմութիւնը: Իզոթերմներ՝ տարեկան, հոսնվարյան և հուլիսյան: Ձերմային գոտիներ: Ձերմային հասարակած: Յամաքի և Չի տաքանալը: Յամաքի և ծովի տեղաբաշխման աղբեցութիւնը Չերմային գոտիների դրու-

թյան վրա: Ծովային հոսանքների աղբեցութիւնն ողի Չերմաստիճանի վրա: Ծովի մակերևութից վեր բարձրութեան աղբեցութիւնն ողի Չերմաստիճանի վրա:

3. Մթնոլորտի նեւոււր յեկ այս չափեղև յեղանակները. Իզոթարներ: Ծնշման տեղաբաշխումը յերկրի մակերևութի վրա և մթնոլորտի ընդհանուր շրջանառութիւնը: Պասսատներ, բրիզներ, մուսոններ, բարեխառն գոտիների փոփոխական քամիներ, ցիկլոններ և անտիցիկլոններ: Լեռնային քամիներ: Տեղական քամիներ: Գամու ուժի ուղղադրժուժը. քամու շարժիչներ, գաղափար «կապույտ ածուխ»-ի մասին:

4. Չեայիմ գոլորտներ մթնոլորտում. Մառախուղ, ամպեր, թուխպեր, անձրև, ձյուն, կարկուտ, ցող, յեղյամ. սրանց առաջանալը: Մթնոլորտային տեղումների քանակի չափումը: Տեղումների տեղաբաշխումը յերկրագնդի մակերևութի վրա (տեղումների քարտեզ): Արհեստական անձրևման պրորլեմը: Կարկուտի ամպերի ցրումը:

Անապատներ՝ Սահարա, Արաբական, Իրանական, Միջին Ասիական անապատները (Կարա-Կում, Կըզլ-Կում), Մեքսիկական, Կալիֆորնի, Ավստրալիական անապատ, Ատակամա:

5. Յեղանակ յեկ կլիմա. Գաղափար յեղանակի և կլիմայի մասին. կլիմայի կախումը վայրի աշխարհագրական լայնութիւնից, ցովի մակերևութից ունեցած բարձրութիւնից, ռելիեֆից, քամիներից, ծովի և ծովային հոսանքի մոտիկութիւնից: Ծովային և ցամաքային կլիմա: Լեռնային շրջանների կլիման և ձյան սահմանը: Մառցադաշտեր. նրանց տեսակները և տեղաբաշխումը: Համատարած սառուցման շրջաններ: Մառցադաշտային դարաշրջաններ: Մորենային լանդաֆտներ. սրանց տեսակները և զարգացման փուլերը: ԽՍՀՄ մորենային լանդաֆտները:

Յեղանակի գուշակումը: Միսոպոսիկ քարտեղներ: Յեղանակի գուշակման նշանակութիւնը գյուղատնտեսութեան. Չրային և ողերևութարանական կայանների նշանակութիւնը: Գլխավոր ողերևութարանական գործիքները: Յեղանակի գուշակումը տեղային նշաններով:

#### VІІ. ՀՈՂԱԲՈՒՍԱԿԱՆ ԳՈՏԻՆԵՐ (10 ժամ)

1. Ֆիզիկո-աշխարհագրական լանդաֆտները՝ վորպէս փոխադարձաբար կապված և փոխադարձաբար ազդող բնական պալ-



մանների մի կոմպլեքս: Հողեր, նրանց առաջանալը՝ հողակազմութեան տիպերը: Կլիմայական և հողաբուսական գոտիներ և նրանց տեղաբաշխման որինաչափությունը: Յուրազոտու կլիմայական և հողաբուսական շրջանները: Արկտիկայի և Անտրակտիկայի սառցային շրջանները և տունդրաները: Բարեխառն գոտու շրջանները—տայգա, խառն և սաղարթավոր անտառներ, անտառափայտաստան, տափաստան կիսաանապատ, անապատ, մերձարևադարձային շրջան: Տաք գոտու շրջանները՝ արևադարձային անապատներ, սավաններ, արևադարձային անտառներ: Այս շրջաններից չորաքանչյուրի հողի, կլիմայի, բուսականութեան, կենդանական աշխարհի առանձնահատկութիւնները բնութագրումը: Յուրաքանչյուր գոնայի դետերի ուսումը:

Այս գոնաների բնութեան փոփոխութիւնը տեխնիկական և սոցիալ-տնտեսական զարգացման տարբեր աստիճաններում՝ մարդու տնտեսական գործունեւթյան ազդեցութեան տակ: Կապիտալիստների պլանտացիոն տնտեսութիւնն արևադարձային յերկրներում: Տունդրաների յուրացումը ԽՍՀՄ-ում, ճահիճների չորացումը, պայքար յերաշտի դեմ, անասնաբուժական խորտնտեսութիւններ, յերկրագործութիւն, աղվամազ կենդանիների բուժարաններ: Վուռգումն անապատներում և նոր տեխնիկական կուլտուրաների տարածումը:

### VIII. ՅԵՐԿՐԱԳՆԴԻ ԲՆԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆԸ (2 ժամ)

Յերկրագնդի բնակված և անբնակ շրջանները, Բնակչութեան քանակն ու խտութիւնը: Բնակչութեան բնական աճը: Բնակչութեան բաշխումն ըստ ռասաների և տեղաբաշխումը յերկրի վրա:

### IX. ՅԵՎՐՈՊԱ (4 ժամ)

1. Յեվրոպան վորպես Ասիայի մասնատված թերակղզի: Դիրքը և մեծութիւնը: Ափերի գծագրութեան մասնատված լինելը: Լավ պաշտպանված և չսառչող նավահանգիստներ կառուցելու համար հարմար մեծ քանակութեամբ ծովախորշերը: Ծովերը, ծոցերը, նեղուցները, կղզիները և թերակղզիները: Միջերկրական ծովը՝ վորպես առևտրական հարաբերութիւններ համար գլխավոր ծով հին և միջին դարերում: Սուեզի ջրանցքի նշանակութիւնը:

Ծովերից՝ Ադրիատիկ, Եգեյան, Մարմար:

Ծոցերից՝ Բոթնիկ, Ֆիննական, Ռիգոյի: Նեղուցներից՝ Կատտեգատ, Սկագերակ, Զունդ, Պա-գը-Կալե, Լամանշ, Կերչի: Կղզիներից՝ Կրետե, (Կանդիա), Մալտա, Բալյարյան: Թերակղզիներից՝ Կանին, Յուտլանդիա, Բրետան, Կորսուոյ, Եստրիա, Մոռեա:

2. Յեվրոպայի մակերեսվայրի կազմութիւնը: Ռելիեֆի բազմազանութիւնը: Յածրահարթերի գերակշռութիւնն Արևելքում և Կլուսիս-արևմուտքում: Բարձրագույն ծալքավոր լեռները Յեվրոպայի հարավային մասում. խիստ քայքայված հին լեռները՝ Կլուսիսում:

Յեվրոպայի սեյսմիկ և հրաբխային շրջանները: Հանածոների շերտերը հին լեռների շրջանում:

Լեռները:

Բարձրութիւնները:

Հյուսիսային Ուվալներ, Տիմանի բլրաշարք:

3. Յեվրոպայի գետեր յեվ յներ. Արևմտյան և Արևելյան Յեվրոպայի գետերի առանձնահատկութիւնները: Մառցադաշտային և միացորդային լճեր:

Գետերից՝ Մեզեն, Ոնեգա, Սվիր, Վոլխով, Նեման, Ողեր, Վեպեր, Լոռա, Գարոնա, Դնեստր, Կուբան, Թերեք, Ուրալ: Լճերից՝ Մայմա, Իլմեն, Բելոյե, Ելտոն, Բասկունչակ, Բոդենի:

4. Յեվրոպայի կլիման յեվ բուսահողային գոնաները. Արևելյան Յեվրոպայի ցամաքային կլիման և այն գործոնները, վորոնք ազդում են նրա վրա: Արևմտյան Յեվրոպայի ծովային կլիման: Հոֆշտրեմի (Հյուսիս-Ատլանտյան հոսանքի) ազդեցութիւնը Յեվրոպայի կլիմայի վրա: Մեջերկրածովային կլիման, նրա առանձնահատկութիւնները և առաջացումը:

Հողաբուսական շրջանները և նրանց աշխարհագրական բաշխումը: Տունդրա, փշատերև և սաղարթավոր անտառների մոխրահողային շերտը: Սևահողային տափաստանները: Չոր տափաստանների և կիսանապատների շագանակագույն և գորշ հողերը և սրանց բուսականութիւնը: Մերձարևադարձային բուսականութիւն և Միջերկրածովային հողեր: Բուսական գոնաների լանդշաֆտի փոփոխումը մարդու ձեռքով:



5. Յեվրոպայի բնակչությունը. նրա քանակը, խտությունը և ազգային կազմը: Յեվրոպայի պետությունները և սրանց մայրաքաղաքները:

X. ԱՄԻԱ (4 ժամ)

1. Ասիայի դիրքը յեվ սահմանները. Նրա մեծությունը՝ մյուս աշխարհամասերի համեմատությամբ: Ասիայի ափերի գծագրությունը: Ծովեր, ծովածոցեր, նեղուցներ, կղզիներ և թերակղզիներ: Ասիայի հետադոտություն պատմության համառոտ ակնարկ:

Ծովերից՝ Կարայի, Լապտևների, Արևելյան-Սիբիրական, Դեղին, Արևելյան-Չինական, Հարավային-Չինական, Արաբական:

Ծոցերից՝ Պարսից, Ադենի, Սիամի:

Նեղուցներից՝ Կորեայի, Թաթարի:

Կղզիներից՝ Նոր-Սիբիրի, Վրանգելի, Կուրիլյան, Ֆորմոզա, Ֆիլիպպինյան, Մեծ Զոնդյան (Բորնեո, Սումատրա, Ճավա, Ֆելիբյան), Կիպրոս:

Թերակղզիներից՝ Յամալ, Թայմիր, Չուկոտյան Մալակկա:

2. Ասիայի մակերեսվույրը. Ծալքավոր լեռների, լեռնաշխարհների և սարահարթերի՝ աշխարհի ամենամեծ շրջանը: Ընդարձակ դաշտավայրեր՝ հյուսիս-արևմուտքում և մեծ գետերի հովիտներում ընկած դաշտավայրեր: Ասիայի հրաբխային և սեյսմիկ շրջանները: Կարևորագույն հանածոների աշխարհագրական տեղաբաշխումը:

Լեռներից՝ Հինդուկուշ, Կուեն-լուն, Բայկալյան, Վերսոյանսկի, Խինհանի, Կամչատկայի (Կլյուչևսկայա սոպկա):

Սարահարթերից՝ Միջին-Սիբիրական, Կենտրոնական-Ասիական, Փոքր-Ասիական:

3. Գետերը յեվ լճերը. Մայրցամաքի մեծությունը համապատասխան՝ գետերի մեծ յերկարությունը: Ասիայի գետերի տրանսպորտային նշանակությունը և արհեստական վոդոգաման գլխավոր սխտեմները (Չինաստանում, Հնդկաստանում, Միջին Ասիայում):

Գետերը:

4. Կլիման յեվ հողաբուսական զոնաները. Ասիայի դանազան շրջանների կլիմայական հակապատկերները: Աշխարհագրական լայնություններ ձգված լեռնաշղթաների ազդեցությունը կլիմայի

վրա: Կլիմայական և հողաբուսական զոնաներ. բեռային կլիմայի և տունդրայի շրջանները: «Ցրտի բեռը» Հյուսիսային, Ասիայում: Բարեխառն կլիմայի, պոդզոլային և սևահողային, տալգային խոն անտառների և խոտավետ տափաստանների շրջանները: Անապատների և կիսանապատների, Ասիական բարձրավանդակի գորշ ու շագանակագույն հողերի շրջանները: Հարավային և Արևելյան Ասիայի մուսոնների շրջանը. Լյուսային շրջաններ և յենթարևադարձային բուսականության լատերիտները. Արևադարձային անտառների և ջուլգլիների շրջանները:

5. Բնակչությունը. նրա քանակը, խտությունը՝ դանազան մասերում: Ազգային կազմը: Ասիայի պետությունները և նրանց մայրաքաղաքները:

XI. ԱՖՐԻԿԱ (2 ժամ)

1. Աֆրիկայի ախարհագրական դիրքը յեվ սահմանները. Աֆրիկի քիչ կտրտված լինելը և յեզերագծի միտրինակությունը. սակավամասշտիությունը ծովի կողմից: Աֆրիկայի հետադոտությունը (Վասկո-դե-Գամա, Լիվինգստոն, Ստենլի):

Նեղուցներից՝ Բար-ել-Մանդեբի, Մոզամբիկի:

Թերակղզի՝ Մոմալի:

Կղզիներ՝ Կանարյան, Ադրյան, Հեղինեյի, Մադագասկար:

2. Աֆրիկայի մակերեսվույրը. Կենտրոնական և Հարավային Աֆրիկայի բարձրավանդակները: Իջվածքները՝ վորպես Աֆրիկայի բնորոշ առանձնահատկությունը. աստիճանաձև ուելյեֆ, ծովերով և լճերով լցված իջվածքները: Հրաբուխներ: Աֆրիկայի լեռները և բարձրավանդակները: Հյուսիս-Արևմտյան Աֆրիկայի ծալքավոր զոնան: Հանածո հարստությունները՝ պղինձ, վոսկի, քարածուխ, ալմաստ. սրանց աշխարհագրական տեղաբաշխումը:

Լեռներից՝ Դրակոնի:

Հրաբուխներից՝ Կենիա, Կիլիմանջարո:

3. Գետերը յեվ լճերը. Աֆրիկայի գետերի սահանքավորությունը՝ վորպես հետևանք նրա ուելյեֆի աստիճանականության: Գետերի ուելյեֆի առանձնահատկությունները. Նեղոսի հեղեղումները: Աֆրիկայի գլխավոր լճերը:

Գետերից՝ Զուամբեզի, Որանժի:

Լճերից՝ Չադ:



Ջրվեժ՝ Ստենլիի (Կոնգո գետի վրա):

4. Կլիման յեվ հողաբուսական օրջանները. Աֆրիկան՝ վորպես ամենատաք աշխարհամասը: Հյուսիսային և Հարավային Աֆրիկայի տարվա յեղանակները: Մթնոլորտային տեղումները տեղաբաշխումն ըստ տարվա յեղանակների՝ Աֆրիկայի զանազան մասերում: Հասարակածային և արևադարձային պարբերական անձրևները: Գլխինեայի ծոցի մոսսոնները: Պասոտաների գերը Աֆրիկայի կլիմայի մեջ և անապատների գոյացումը: Կենտրոնական Աֆրիկան՝ վորպես արևադարձային խոնավ անտառների շրջան: Սավաններ և մերձարևադարձային անտառներ, արևադարձային տափաստաններ, արևադարձային անապատներ. սրանց հողը, բուսական և կենդանական աշխարհը: Անապատների տեսակները և նրանց բնությունը: Ովազիաներ: Մեղոսի հովիտը: Հյուսիսային և Հարավային Աֆրիկայի յենթարևադարձային շրջանները:

5. Աֆրիկայի բնակչությունը, քանակը, խտությունը և ազգային կազմը: Աֆրիկան՝ վորպես զաղութային մայրցամաք:

XII. ԱՄԵՐԻԿԱ (3 ժամ)

1. Աբխազիա գրական դիրքը, տարածությունը և ավերի գծադրությունը: Խաղաղովկյանոսյան և Ատլանտյան ավերի տարբեր աստիճանի կտրտվածությունը: Ամերիկայի հայտնագործությունը և հետազոտությունը (Քրիստափոր Կոլումբ և Ամերիգո Վեսպուչչի: Հումբոլդտ): Ամերիկայի գրավումն և բնակեցումը:

Մոցեր՝ Հուդզոնի, Ս. Լավրենտիոսի, Կալիֆորնիայի:

Նեղուցներից՝ Մագելլանի:

Թերակղզիներից՝ Յուքաթան, Կալիֆորնիա:

Կղզիներից՝ Հյուսիս-ամերիկյան արշիպելագ, Նյուֆաունդլենդ, Ալեուտյան, Մեծ անտիլյան (Կուբա, Հայթի, Յամայկա, Պորտո-Ռիկո), Փոքր Անտիլյան:

2. Ամերիկայի մակերեսվույրը. Հյուսիսային և Հարավային Ամերիկաների կառուցվածքների նմանությունն ու տարբերությունը: Լեռներ, դաշտավայրեր և բարձրավանդակներ: Ռելիեֆի ազդեցությունը գետերի ուղղություն և բնույթի վրա: Հանածո հարստություններ և նրանց աշխարհագրական տեղաբաշխումը (վոսկի, արծաթ, յերկաթ, պղինձ, նաֆթ և քարածուխ):

Կորդիլիերների լեռնային սիստեմը՝ ժալոոտ, Կասկադյան և Միջերրա-Նևադա:

Դաշտավայրերից՝ Որինոկոյի:

3. Ամերիկայի գետերը յեվ լճերը. Ատլանտյան և Խաղաղովկյան գետային ավազանների մեծությունների խիստ սարբերությունը և այդ ավազանների գետերի բնույթը: Հյուսիս-Ամերիկյան մեծ լճերը:

Գետերից՝ Յուկոն, Մեկենզի, Լավրենտիոսի, Միսսիսիպի՝ Միսսուրիի և Ոհայոյի հետ միասին՝ Կոլորադո, Կոլումբիա, Նիագարա գետ, Որինոկո:

Լճերից՝ Վերին, Հուրոն, Միչիգան, Երի և Ոնտարիո:

4. Կլիման յեվ հողաբուսական օրջանները. Կլիմայական և հողաբուսական պայմանների փոփոխությունն հարավային ությունը՝ հյուսիսից հարավ, վորպես հետևանք աշխարհագրական լայնություն մը ձգվող լեռների բացակայություն: Ջերմություն խիստ տատանումները՝ վորպես հետևանք հարավային և հյուսիսային քամիների ազատ ներթափանցման: Մովային հոսանքների ազդեցությունը կլիմայի վրա: Կլիմայական փոփոխությունները արևելքից արևմուտք ընկած ուղղությամբ: Արևմտյան-Ամերիկական և մեքսիկական բարձրավանդակի յերաշտային փլիման, սրանց բուսական և կենդանական աշխարհը: Տուներայի և տալլապի գոտիները հյուսիսում, պրերիա-տափաստանները՝ կենտրոնական մասում և խոնավ յենթարևադարձայինը՝ Մեքսիկայի ծոցի և Անտիլյան կղզիների ծովափերում, Հյուսիսային Ամերիկայի Խաղաղովկյանոսյան ավի: Սրանց բուսական աշխարհը:

Տաք կլիմայի գերակշռությունը Հարավային Ամերիկայում: Արևադարձային անտառների շրջանները և սրանց բուսական ու կենդանական աշխարհը: Մելվասներ:

Լյանոսներ: Կամպոսներ: Արգենտինյան Պամպան և պատագոնիալի յերաշտային տափաստանները. սրանց բուսական և կենդանական աշխարհը: Արևմտյան ավի լեռնային շրջանները և Ատակամա անապատը: Ռելիեֆի, պասսատների և ծովային հոսանքների ազդեցությունը Ամերիկայի կլիմայի վրա:

5. Ամերիկայի բնակչությունը. քանակը, տեղաբաշխումը յերկրի տարրիտորիայի վրա, ազգային կազմը: Նեգրերը և հնդիկացիները. սրանց իրավական վիճակը: Ամերիկայի պետությունները և սրանց մայրաքաղաքները:



XIII. ԱՎՍՏՐԱԼԻԱ ՅԵՎ ՈՎԿԻԱՆԻԱ (2 ժամ)

1. Ավստրալիայի մեծուքյունը յեվ նրա մեկուսացած դիրքը. նրա հայտնագործման և գրավման պատմությունը: Կուկի ճանապարհորդությունները: Մայրցամաքի ափերի պարզ գծագրությունը. ծովերը, ծոցերը, նեղուցները:

Ովկիանիայի կղզիները—կորալական և հրաբխային:

Ծովերը՝ Կորալական:

Ծոց՝ Ավստրալիական:

Թերակղզի՝ Յորկ:

Կղզիներից՝ Հավայի, Սամոա, Ֆիլի, Մարիանյան, Մարշալյան, Կարոլինյան:

2. Ռելիեֆը. Մակերևույթի պարզ կազմությունը: Արևելյան բարձր մաս և Ավստրալիական ծալքավոր լեռներ: Կենտրոնի իջվածքը և Արևմտյան բարձրավանդակը: Ռելիեֆի ազդեցությունը գետերի ուղղություն վրա: Ոգտակար հանածոները և սրանց տեղաբաշխումը (վոսկի և քարածուխ):

3. Կլիման յեվ բուսական աշխարհը. Ավստրալիայի հյուսիսային մասը՝ վորպես արևադարձային խոնավ կլիմայի, արևադարձային անտառների և տափաստանների շրջան: Ներքին և արևմտյան մասերի ցամաքային կլիման. այս մասերի տափաստանները և անապատները: Արևելյան խոնավ ափը և հարավային մերձարևադարձային Ավստրալիա: Գետերի բնույթը: Ավստրալիայի բուսական և կենդանական աշխարհների առանձնահատկությունները:

Գետեր. Մուրրեյ՝ Դարլինգի հետ:

Լիճ՝ Եյր:

4. Ավստրալիայի բնաչորությունը. Սրա քանակը և խտությունը: Ազգային կազմը: Ավստրալիական տեղացիների վիճակը:

XIV. ԽՍՀՄ ՖԻԶԻԿԱՆ-ԱՇԽԱՏԱԿԱՆ ԳԵՍՏՈՒԹՅՈՒՆ (10 ժամ)

1. ԽՍՀՄ աշխարհագրական դիրքը, մեծությունը: Համեմատություն այլ պետությունների հետ:

Սահմանները և սահմանակից պետությունները: Ցամաքային և ծովային սահմանները: ԽՍՀՄ սահմանների ֆիզիկո-աշխարհագրական, տնտեսական, քաղաքական և ստրատեգիական բնութագրությունը:

ԽՍՀՄ սահմանները վոլոդոլ ծովերը. սրանց ֆիզիկո-աշխարհագրական բնութագրությունը և տրանսպորտային-տնտեսական զնահատությունը: Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոսի յուրացումը:

Կղզիներից՝ Կալեդոն, Վայգաչ, Կոմանդորյան, Վրանգելի, Նոր Յերկիր, Հյուսիսային Յերկիր:

2. Ռելիեֆը. ԽՍՀՄ Յեվրոպական մասի ռելիեֆի միտրինակությունը. լեռների ծայրամասերի դիրքը. սրանց կառուցվածքի և ժամանակակից ձևերի համառոտ բնութագրությունը: ԽՍՀՄ-ի դաշտավայրերը և բարձրությունները:

Մորենային և վոչ մորենային շրջանները Յեվրոպական մասում և նրանց բնութագրող ռելիեֆի տիպերը:

Ռելիեֆի ազդեցությունը ԽՍՀՄ կլիմայի և բուսականության վրա:

Լեռներ՝ Խիբինի, Դրիմի (Ռոման-Կոշ), Կովկասյան (Կազբեկ և Ելբրուս), Ուրալյան (Նարոչնայա), Պամիր (Ստալինի պիկը), Հինդուկուշ, Տյան-Շան (Ման-Տեգրի), Ալթայյան (Բեյլուխա), Սայանյան, Բայկալյան, Յարլոնովի շղթա, Ստանովոյ, Վերլոյանսկի, Չերսկի, Անադիրի, Կլուչևսկայա Սոպկա (Կամչատկա):

3. ԽՍՀՄ համաձու հարստությունները. Կարևորագույն հանածոների հանքավայրերը: Խորհրդային իշխանության նվաճումները հանքային հարստությունների հետազոտության ասպարիզում:

4. ԽՍՀՄ ներքին ջրերը. Գետերը և նրանց ռեժիմի առանձնահատկությունները. նրանց յերկարությունը և զնահատությունը՝ նավագնացության, եներգետիկայի և վոտոգման տեսակետից: Լճերի տիպերը և լճային շրջանները: Ճանճային զանգվածները: Կարստային շրջանները:

Գետեր՝ Ռոնգա, Հյուսիսային Դվինա՝ Վեչեգդալի, Սուխոնայի և Յուգի հետ միասին, Մեդեն, Պեչորա՝ Ուսայի և Իժմայի հետ: Դնեպր՝ Բերեզինայի և Պրիպյատի հետ, Դոն՝ Դոնեցի հետ, Վոլգա՝ Շեքսնայի, Ոկայի և Կամայի (Չուսովայա, Վյատկա, Բելայա վտակներով) հետ: Ուրալ, Ուր՝ Իրտիշի և Տորոլի հետ: Յենիսեյ՝ Անգարայի և Տուրգուսկանների հետ, Լենա՝ Ալլանի, Վիտիմի և Վիլյույի հետ, Ամուր՝ Շիլկայի, Արգունիայի, Բուրեյայի և Ուսսուրիի հետ: Չերովյան, Իլի, Չու, Սարի-սու, Մուրգաբ, Ռիոն՝ Բուր՝ Արաքսի հետ:



Ջրանցքներ՝ Բալթիկ-Սպիտակծովյան, Վոլգա-Դոն, Վոլգա-Մոսկովա, Կամա-Պեչորյան միավորութիւն Մարիինյան սիստեմ:

5. ԽՍՀՄ-ի կլիման. ԽՍՀՄ-ի կլիմայական գոտիները: Իզոթերմերի քարտեզը: Տեղումների տեղաբաշխումը: Յեզրոպական մասի հյուսիսային և հարավային մասերի կլիման: Կենտրոնական և արևելյան մասերի բարձր ճնշողութեան շրջանները: ԽՍՀՄ-ի կլիմայական շրջանների՝ Ղրիմի հարավային ափի, Կովկասյան ափի, Անդրկովկասյան տափաստանների և Միջին Ասիական անապատների բնութագիրը. Հեռավոր Արևելքի փոստային կլիման: Դիտութեան և տեխնիկայի նվաճումները տնտեսական գործունեութեան բնագավառում կլիմայի բացասական ազդեցութեանը դեմ պայքարելու գծով:

6. ԽՍՀՄ հողերը. հողերի տիպերը և նրանց տեղաբաշխումը: Հողային զոնաները: Տարբեր հողերի ոգտագործումը և հանքային պարարտանյութերի նշանակութիւնը:

7. ԽՍՀՄ բուսականութիւնը. աշխարհագրական լայնութեամբ և միջորեականներով ձգված բուսական զոնաները: Կլիմայի, հողերի և բուսականութեան փոխազդեցութիւնը և փոխադարձորեն կախված լինելը:

8. Բնակչութիւնը. նրա քանակը: Ծնունդն և մահացութիւնը: Բնակչութեան աճը՝ կապիտալիստական լերկրների աճի համեմատութեամբ: Բնակչութեան խտութիւնը: Բնակչութեան մաքսիմալ և մինիմալ խտութեան ռայոնները: Բնակչութեան տեղաբաշխման մեջ կատարված փոփոխութիւններն առաջին հնգամյակում: ԽՍՀՄ բնակչութեան ազգային կազմը:

Ֆիզիկական աշխարհագրութեան դասընթացի գործնական աշխատանքների որինակելի ցուցակ

1. Կարողանալ ավյալ վայրում կողմնորոշվել զանազան միջոցներով:
2. Կարողանալ վոչ մեծ հողամասի աչքաչափային հանույթ կատարել և համապատասխան տեղագրական նշանները դնել:
3. Պարզ գործիքների ոգնութեամբ հանել հողամասի, փողոցի և այլն պլանը:
4. Պարզ գործիքների (եկլիմետր, տրանսպորտեր) ոգնութեամբ վորոշել լուսատուների (Բևեռային աստղի) բարձրութիւնը:

5. Գնումնի գործածութիւն, իր վայրի միջորեականի վորոշում:

6. Կաղմել կոլլեկցիաներ՝ իր վայրի ապառների, բրածոների, ոգտակար հանածոների, հողերի: Կաղմել հերբարիում:

7. Դիտողութիւններ յեղանակի ընթացքի (Չերմաստիճանի, ողի ճնշման. մթնոլորտային տեղումների, քամում և այլն). այս դիտողութիւնների տվյալների մշակում:

8. Սինոպտիկ քարտեզներով աշխատելու կարողութիւն:

9. Ոգերևութաբանական դիտողութիւնների համար ամենապարզ գործիքներ (հողմնացույց, անձրևաչափ) պատրաստել:

10. Չանազան զոնաների կլիմայական տվյալների ազյուսակներ կաղմել:

11. Վարժվել քարտեզների ընդորինակելու մեջ՝ փոփոխելով մասշտաբը:

12. Կոնտուրային քարտեզներով աշխատել, պատրաստել կոնտուրային քարտեզներ. պատրաստել կլիմայական, հողային, բուսական, ազգագրական, բնակչութեան խտութեան և այլ նման պարզ քարտեզներ:

13. Տվյալ թեմային համապատասխան իլյուստրացիայի ընտրութիւն կատարել, ալրոմներ կաղմել. լրագրից ընտրել և կարել թեմայի համապատասխան նյութեր:

14. Կաղմել պարզ սխեմաներ:

15. Դասընթացին համապատասխան պարզ ոժանդակ պարզաներ պատրաստել:

16. Չանապարհորդական նկարագրութիւններից և այլ գրականութիւնից հատվածների ընտրութիւն կատարել՝ դասընթացի այս կամ այն մասը բնութագրելու համար:

17. Աշխարհագրական կարինետ կաղմակերպել և աշխատել այդ կարինետում. աշխարհագրական ոժանդակ պարզաները սիստեմավորել, գույքամատյան անցկացնել և կանոնավոր պահպանել. կաղմակերպել աշխարհագրական խմբակ. զեկուցումներ կարղալ աշխարհագրական թեմաների շուրջը:

Ֆիզիկական աշխարհագրութեան դասընթացի հե հաղված երկուստիսաների որինակելի քանակներ

1. Կողմնորոշում սվյալ վայրում. Վորոշել հորիզոնի կողմերը կողմնացույցի, արևի, ժամացույցի, ծառերի ոգնութեամբ: Տվյալ վայրի միջորեականը (կեսորվա գիծը) վորոշել:



Դիտել, թե ինչպես ընդարձակվում է հորիզոնը, յերբ վերե  
կնք բարձրանում: Վորոշել հեռավորությունները:

Հասկանալ և գործածել տեղագրական քարտեզը:

2. Յեկրաբանական եփսկուրսիա կասաբեյ դեպի ֆահանգ կամ  
յեկրաբեռնի վաղվե բնական բազմած' գետի փլած ափ, ձօր. Դի-  
տել բացվածքը, նրա բարձրությունը, խիստ թեքվածությունը,  
մերկացած ապառները, շերտավորումների հաջորդականությունը  
քարացումները ապառներում, ոգտակար հանածոները:

Չորի խորությունը, լայնությունը՝ նրա զանազան մասե-  
րում: Չորի պատերի բնույթը և կազմությունը. փլվածքները,  
սողանքները: Աղբյուր ձորախորքում: Դիտել՝ թե ինչպես է  
աճել ձորը:

3. Գետակ յեվ գետ. Դիտել գետակի և գետի աղուները: Գետի  
լայնությունը, խորությունը, հոսանքի արագությունը չափել:  
Գետի հունը, հովիտը, տերրասներ, գետատաշտ, հին հուն (ստա-  
րիցա), ծանծաղուտ: Գետի հունի հատակի ձևերը, յերբ նա հո-  
սում է տարբեր լեռնային տեսակների միջով: Հունի մոլորա-  
պտույտը: Գետի աշխատանքը. ափերի վողոգումը. գետային  
նստվածքներ: Կամուրջների և ամբարտակների կառուցում:

4. Հողը. Դիտել հողի հատվածքը: Հողային հորիզոններ.  
սրանց չափելը. հողի կառուցվածքը: Հողի փոփոխվելը՝ լեռնա-  
յին տեսակների և սելյեֆների մակերևույթի համեմատ: Հողերի  
նմուշներ աշխարհագրական կարտինտի համար:

5. Լանդշաֆտներ. Դիտել տեղական լանդշաֆտները՝ ան-  
տառներ, տափաստաններ, մարգագետիններ, ճահիճներ և այլն:  
Յուրաքանչյուր լանդշաֆտի բնորոշ գծերը: Պարզել սելյեֆի,  
հողի և բուսական ծածկույթի միջև յեղած փոխադարձ կապը:  
Լանդշաֆտների կրած փոփոխությունները մարդու գործունեյու-  
թյան առնչությամբ:

6. Ողբեկվույթաբանական տարրեր. Դիտել ողբերույթաբանա-  
կան տարրերի ընթացքը. (չերմություն, ճնշում, խոնավություն,  
տեղումներ. սրանց սեզոնային և որական ընթացքը. սառնամա-  
նիքներ, հալք. վայրեր, փորոնք ավելի հաճախակի յին յենթարկ-  
վում ամառվա գիշերային սառնամանիքների և այլն):

#### ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԴԱՍՏԱՎԻ ՀԱՄԱՐ

1. Крубер. Общее землеведение.
2. Уельмор. Основы современной географии.

3. Щукин. Общая морфология суши.

4. О Г, Геология, т. 1.

5. Тверской, Курс геофизики, т. I и II.

6. Лесгафт, Краткий курс физической географии.

7. Оболенский, Основы метеорологии.

8. Бенуа и Никитин, Курс метеорологии с атла-  
сом синоптических карт.

9. Берг, Основы климатологии.

10. Гейгер, Климат приземного слоя воздуха.

11. Шокальский, Физическая океанография.

12. Обручев, Образование гор и рудных месторож-  
дений.

13. Глинка, Почвоведение.

14. Усков, Практические работы по начальному  
курсу географии.

15. Усков, Наглядные пособия по начальному кур-  
су географии—статья в сборнике „География в школе“ № 2,  
СПБ, 1914 г.

16. Шенберг, Географические экскурсии.

17. Лебедев, Работа на географических экскур-  
сиях.

18. Константинов, Географические экскурсии в  
школе 1 ступ.

19. Павлов, Геологический очерк окрестностей  
Москвы.

20. Борзов, и Семихатова, Географические экс-  
курсии в окрестностях Москвы.

21. Яковлев, Географические экскурсии в окрес-  
тностях Ленинграда.

22. Лебедев, Завоевание земли. История географи-  
ческих открытий и путешествий.



ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՄԵՔՈՂԻԿԱ

Բ Ա Յ Ա Տ Ր Ա Կ Ա Ն

Աշխարհագրութեան տարրական դասընթացի մեթոդիկայի ձիշտ ավանդման անհրաժեշտ նախապայման են հանդիսանում մանկավարժական տեխնիկումի 1-ին և 2-րդ կուրսերում ավանդ-վող ֆիզիկական և տնտեսական աշխարհագրութեան դասըն-թացները:

Այս առարկաներն անցնելիս հատուկ ուշադրութիւն պետք է դարձնել նրանց մեթոդապես ուղիղ մշակելու վրա, վորպեսզի մանկավարժական տեխնիկումի ուսանողներն այդ պարապ-մունքների ժամանակ գործնականապես ծանոթանան աշխար-հագրութեան տարբեր բաժինների ավանդման մեթոդներին, ձեերին և յեղանակներին. ծանոթանան զննական և լաբորատոր պարազանների ոգտագործմանը, նրանց կիրառմանը և մեթոդա-կան գնահատմանը:

Բացի այս, այդ պարապմունքներին ուսանողները պետք է լավ ծանոթանան եքսկուրսիոն հետազոտութեան յեղանակ-ների հետ և այն ուսուցիչ ֆիզիկական և տնտեսական աշխար-հագրական պայմանների ուսումնասիրութեան, վորտեղ գտնվում է տեխնիկումը և վորտեղ, բնականաբար, նրանք անց են կաց-նում իրենց մանկավարժական պրակտիկան:

Այսպես պատրաստվելով՝ մանկավարժական տեխնիկումի ուսանողը պետք է տիրապետի զավառագիտութեան հետազոտա-կան աշխատանքի տարրական ունակութիւններին, վորպեսզի հետագայում կարողանա այդ ունակութիւնները կիրառել այն աւայտի աշխարհագրութեանն ուսումնասիրելիս, վորտեղ պիտի աշխատի ինքը. հենց այդ ուսումնասիրութեան վրա նա պիտի կառուցի իր աշխատանքը յերեխաների հետ:

IV. ՅԵՐԱԺՇՏԱԿԱՆ ԳՐԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ

ԲԱՅԱՏՐԱԿԱՆ (62 Ժամ)

Յերաժշտական գրագիտութիւնը նպատակադրում է՝ ա) ընդ-հանրացնել այն բոլոր յերաժշտական փորձերը, վոր ուսանող-ները ձեռք են բերել յերգեցողութեան, ունկնդրութեան և ռիթ-միկ շարժումների ընթացքում, բ) ուսանողների մեջ զարգաց-նել յերաժշտական յերևույթների և նրանց ճիշտ ընդհանրացում-ների սխտեմ և դիտելու ունակութիւններ, գ) հազորել յերաժշ-տական թեորեաիկ գիտելիքներ և ունակութիւններ, վորոնք հե-տագայում հիմք են ծառայելու ուսանողների յերաժշտական կուլ-տուրայի բարձրացման աշխատանքներին, դ) ուսանողներին զի-նել նոտագրութիւնն ոգտագործելու ունակութիւններով, վորին տիրապետելն անպայման անհրաժեշտ է նրանց հետագա դպրո-ցական աշխատանքների ընթացքում:

Յերաժշտական գրագիտութիւնը կազմելով մյուս բոլոր բաժինների աշխատանքների անբաժան մասը՝ ներկայացնում է այն հիմնական առանցքը, վորի շուրջը կառուցվում են ուսա-նողների յերաժշտական զարգացմանը վերաբերող բոլոր ձեի աշխատանքները:

Համադրելով յերաժշտական աշխատանքների բոլոր բաժին-ները, մենք նկատում ենք, վոր շատ դեպքերում այս կամ այն հարցն անցնում է յերաժշտական աշխատանքների բոլոր ձեերի միջոցով, յուրաքանչյուր անգամ բեկվելով այդ բաժինների առանձնահատկութիւնների մեջ:

Յերաժշտական վրագիտութեան խնդիրը հենց նրանումն է, վոր միևնույն հարցի նկատմամբ զանազան ճյուղերում արված բոլոր դիտողութիւնները համաձայնեցնի իրար հետ, ընդհան-րացնի և, վերջապես, գտնի այս կամ այն վերջնական լուծումը, կամ տեքմինը, վորը հետո ամրապնդվում է համապատասխան գրանցմամբ:

Այսպես, որինակ, ուսումնասիրվում են տեղութեան ու բարձրութեան հարցերը և այլն: Այս կամ այն յեղրակացու-թիւնը, կամ տեքմինը, վորն իր մեջ պարունակում է համա-պատասխան վարժութիւններով հիմնավորված գիտելիքների և դիտողութիւնների հանրադրումար, մտնում է հետագա աշխա-տանքի ընդհանուր սխտեմի մեջ վորպես մի մասնիկ:



նոտա և համապատասխան պատուգամ:

Բարձրություն.— Կորոշել հնչյունների բարձրության փոխհարաբերությունը (բարձր, ցածր, մեկուղիայի ընթացքը դեպի վեր, դեպի ցածր): Աստիճանական շարժում: Չայնաշար ութնյակի (ոկտավի) սահմանում (դո-ից դո): Աստիճանների անունները, նոտային սիստեմ (նոտագիծ): Ջութակի (կամ սոլ-ի) բանալի: Աստիճանների դասավորությունը նոտային սիստեմի (նոտագծի) վրա, ութնյակի սահմանում: Ծանոթություն կլավիատուրայի (ստեղնաշարի) հետ: Նոտաների գտնելը կլավիատուրայի վրա: Ճանաչել փոքր ոկտավի (սի-ից մինչև յերկրորդ ոկտավի սոլ-ը) յեղած նոտաները, նրանց դասավորությունը նոտային սիստեմի վրա:

Պարզ բարձրությունների և ութմի թեղադրություն:

II սեմեստր (20 ժամ)

Ձեվ.— Յերկմասանի յերգ (ակոմպանիմենտի և մեկուղիայի վորոշելը): Յեռամասանի յերգ («Սպարտակիադա», «Յերգ հայրենիքի մասին» և «Ինչ կա երնակ»): Սոփորած յերկերի ձևերի վրա կատարված վերլուծության խորացում:

Լադ յեվ բարձրություն.— Տոն և կես տոն, սրանց համեմատությունը: Մեծ սեկունդա և փոքր սեկունդա: Աստիճանների բարձրացումը կեսական տոներով: Ալտերացիայի նշաններ— դիեզ, բեմոլ—բեկար: Յերգել պարզ խրոմատիզմ ունեցող յերգեր: Կարողանալ նոտաթերթի վրա հետևել յերգվող յերգին: Կիրառել նոտաթերթերում նշանակված ռեպրիզայի (կրկնողություն) և վոլտայի (քանի անգամ) նշանները:

Հասկացողություն ակորդի մասին: Ալտերացիայի նշանները բանալիի մոտ: Պարզ յերգերը յերգել նոտաթերթով՝ հանպատրաստից (с листа):

Մեսոտիքս.— Ռիթմին վերաբերող նախորդ սեմեստրի ունակությունների խորացում: Չափի փոփոխումը յերգի մեջ: Ռիթմի և բարձրության բարդ թեղադրություն (պատուգանքով):

Դիմալիկա.— Դինամիկայի նշաններ—մեղմ, ուժեղ, մեղմից ուժեղ, ուժեղից մեղմ. այդ նշանների գտնելը նոտաթերթում:

Տեմպ.— Դլխավոր տեսակները՝ ալեգրո, մոդերատո: Տեմպի պարզ փոփոխությունը: Ֆերմատո: Այս նշանների գտնելը:

III սեմեստր (10 ժամ)

Լադ յեվ բարձրություն.— Հասկացողություն մատոր լադի մասին: Սոլ և Ֆա մատորների տոնայնությունը: Յերգ—վարժություն, սոլֆեգիո և յերգեցողություն վերոհիշյալ տոնայնությամբ գրած պարզ յերգերի: Վարժվել այդ յերգերը դեկավարելուն:

IV սեմեստր (10 ժամ)

Մինորի ցայտուն նշանակությունը: Մինոր լադը: Լյա մինորի տոնայնությունը: Մի նշան ունեցող (մի մինոր և ռե մինոր) մինոր տոնայնությունների մասին հասկացողություն: Խորացնել պարզ յերգերը ձայնախմբի անուններով յերգելու (սոլֆեգիո) ունակությունները:

ՅԵՐԱԺՇՏԱԿԱՆ ԳՐԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. «Նոտային գրագիտության դասագիրք» — Միքայել Միրզոյանի
2. Յերաժշտական այբբենարան—Ռոմ. Մելիքայանի և Ալատ Մանուկյանի
3. Музыкальная грамота—Кулаковский и Киселев.
4. Յերաժշտության ելեմենտար թեորիա—Անուշավան Տեր-Ղևոնդյանի (կա նաև ռուսերենը):

V. ՄԵԹՈԴԻԿԱՅԻ ԳԻՏԵԼԻՔՆԵՐ ՅԵՎ ՈՒՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

V սեմեստր (20 ժամ)

Յերաժշտական դաստիարակության նպատակն ու խնդիրները: Նրա տեղը կոմունիստական դաստիարակության մեջ: Աշխատանքի տեսակները և նրանց փոխադարձ կապը: Դասի կազմակերպումը:

Յերգեցողության խնդիրները: Յերգեցողությունը դպրոցում վորպես աշխատանքի հիմնական տեսակ:

Ի՞նչ պահանջներ ենք մենք առաջադրում մանկական յերգին: Աշակերտների մեջ յերգչական ի՞նչ ունակություններ ենք զարգացնում: Յերգչական ունակություններն ըստ տարիքային խմբերի: Աշխատանքն այս խմբերում: Յերգի ուսուցման մեթոդիկա: Տեքստի ուսուցման աշխատանք: Յերգի կատարման աշխատանք: Յերգի



համար ճիշտ բարձրությունն Կոմիտեի կարևորությունը: Յերգի ձայնածափալի (սեսիսուրա) համապատասխանության հարցը մանկական ձայնի դիապազոնի հետ: Մանկական ձայնի պահպանությունը: Ինչպես ղեկավարել լերգը:

Յերգեցողության ուսուցանողի հարցերի մասին: Ի՞նչ պիտի պիտի լինի լերգը, նրա գրական ու յերաժշտական տեսքը, գեղարվեստական արժեքը, իդեոլոգիական բովանդակությունը, մանուկին մատչելիության աստիճանը: Առանձին լերգերի վերլուծություն: Կրտսեր հասակի համար գրված և տարածված դպրոցական լերգերի ժողովածուների քննադատական համառոտ տեսություն:

Յերաժշտական գրագիտություն: Նրա խնդիրները, գիտելիքների և ունակությունների ծավալը: Յերգի և շարժման, միջոցով յերաժշտական գրագիտության մշակում: Յերաժշտական գրագիտության աշխատանքը յերաժշտական դաստիարակության նպատակին ծառայեցնելու կարևորությունը:

Յերաժշտական սևիկնդրությունը դպրոցում: Նրա խնդիրները, մանուկին սովորող նյութի բնույթը, տալու մեթոդը, յերաժշտական յերկի մշակումը: Յերգի մի քանի անգամ կրկնելու անհրաժեշտությունը աշակերտների յուրացման տեսակետից: Համեմատության մեթոդի ոգտագործումը բնույթով և յերաժշտական արտահայտության միջոցներով տարբեր յերկերի վերլուծության ժամանակ: Ձայնային և գործիքային մի շարք յերկերի ունկընդորությունը և վերլուծելը այն նպատակով, թե վերջին նպատակահարմար են մանուկների համար:

Շարժում յերաժշտությամբ: Աշխատանքի այս տեսակի նշանակությունը: Ընդհանուր դաստիարակչական և զուտ յերաժշտական բնույթի խնդիրները: Շարժումների կանոնավորությունը Ֆիզիկոստուրայի տեսակետից: Ի՞նչ շարժումներ, խաղեր և պարեր սովորեցնել, ինչպես սովորեցնել և ինչ խնդիրներ են առաջադրվում այդ աշխատանքներին, ինչ շարժումների և խաղերի միջոցով սովորեցնել յերաժշտական գրագիտության տարրերը:

Տարրական դպրոցի յերգ-յերաժշտության ծրագրի ուսումնասիրություն:

Արտադպրոցական յերաժշտական աշխատանքը: Յերաժշտությունը դասամիջոցներին և տոներին: Աշխատանքի արտաքին պայմանները: Շենքը և գործիքների խնամքը:

## Ն Յ Ո Ւ Թ Ե Ր

Մեթոդիկայի պրակտիկ աշխատանքներին զուգընթաց անցնել տարրական դպրոցի բոլոր դասարանների և իրենց սովորած յերգեցողության նյութերը (ըստ հնարավորին), զլխավոր ուղղորդությունը դարձնելով խմբական յեկզ ղեկավարելուն, յերգերի վերլուծությանը և ավանդման մեթոդական կողմի վրա:

## Գ Ր Ա Կ Ա Ն Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

1. Տարրական և միջնակարգ դպրոցների ծրագրեր 1936 թ.
2. Музыкальная работа в начальной школе (методическое пособие)—Музгиз.
3. Художественная работа в массовой школе (сборник статей)—Учпедгиз.
4. Как проводить музыкальную работу в начальной школе—Учпедгиз.
5. Методика художественного воспитания в школе—Учпедгиз.

Ռուսերեն գրականությունը կարելի յե ձեռք բերել հետևյալ հասցեյով. Москва, Центр, Неглинная 14, Музгиз „Почтой“.





Ց Ա Ն Կ

1. Մաթեմատիկա	3
2. Ֆիզիկական աշխարհագրություն	44
3. ԽՍՀՄ տնտեսական աշխարհագրություն և կապիտալիստական յերկրների տնտեսական աշխարհագրություն	74
4. Յերաժշտություն	115

---

Տեխ. խմբագիր Գ. Ջեյսե  
Սրբազեց՝ ՀԲ. ԿՈՓՈՂՑԱՆ

Հանձնված է արտադրության 28 հունվարի, 1937 թ.

Ստորագրված է տպագրության 5 մարտի 1937 թ.

Թղթի չափը 62x94 ս/մ. տիրած 2000

9 տպագրական մամուլ, մեկ տպ. մամուլում 40. 000 նիշ

Հրատարակ. 4010 Գլավլիտի լիազոր 4079 պատվեր 193

---

Պետրոսի սպարան, Յերեվան, ԻԻ Կնունյանցի 4.



« Ազգային գրադարան



NL0229879



228

51. 405

ԳԻՆԸ 3 Ռ. 90 Կ.

**Программа**  
Педтехникумов II ч.  
Гиз Арм. ССР, Ереван, 1937 г.