

ԲՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ

V դասարան

/68 ժամ, շաբաթական 2ժամ/

Սովորողներին ներկայացվող չափորոշային պահանջները ըստ Ա, Բ, Գ մակարդակների

	Ա խումբ /նվազագույն մակարդակ/	Բ խումբ /ավելանում են Ա խմբի պահանջներին/	Գ խումբ / ավելանում են Ա և Բ խմբի պահանջներ ին/
--	-------------------------------------	--	--

Թեմա 1. Բնագիտության ուսումնասիրման առարկան - 3

1 Բնության ուսումնասիրման մեթոդները. դիտում, փորձ, չափում	Իմանա ինչ է բնությունը, ծանոթ լինի բնության ուսումնասիրման մեթոդներին, պարզագույն գործիքներն ու սարքերը: Գործն. աշխ. «Հեղուկի ծավալի որոշումը»	Պատկերացում ունենա դիտման, փորձի և չափումների մասին: Կարողանա օգտվել չափիչ քանոնից, վայրկենա չափիչ, տարբեր ջերմաչափերից, խոշորացույցից, մանրադիտակից, կշեռքներից	Կարողանա անձանոթ իրավիճակներում օգտագործել պարզագույն չափիչ սարքեր
2 Բնության ուսումնասիրման գործիքներն ու սարքերը: Գործն. աշխ. «Հեղուկի ծավալի որոշումը»			

2. Մարմիններ և նյութեր - 10

3	Մարմին, նյութ, մարմնի չափեր	Գաղափար ունենա շրջապատում տարածված նյութերի և մարմինների մասին: Իմանա պարզ և բարդ նյութեր, բերի դրանց օրինակներ /ջրածին, թթվածին, ալյումին, ջուր, կերակրի աղ/ Իմանա ի՞նչ է մաքուր նյութը և խառնուրդը; Կարողանա բերել մաքուր նյութերի և խառնուրդների օրինակներ Գաղափար ունենա «լուծված նյութ», «լուծիչ լուծույթ»	Կարողանա պարզ նյութերը դասակարգել երկու խմբի՝ մետաղների և ոչ մետաղների Կարողանա բնորոշել մաքուր նյութերն ու խառնուրդները, նատեցման, շոգիացման և մագնիսով բաժանել խառնուրդը: Կարողանա գլոբուսի և քարտեզի վրա որոշել իր երկրի մայրաքաղաքի աշխարհագրական դիրքը Իմանա ի՞նչ է լուծելիությունը, իսկական լուծույթների, կախույթների և նստվածքների տարբերությունը Իմանա թթվածնի, ջրածնի, ազոտի, ածխածնի, ջրածնի, ազոտի, ածխածնի, ջրածնի, ազոտի, ածխածնի գազի և ջրի խաթթու գազի և ջրի նշանակությունը բնության մեջ և մարդու կյանքում: Կարողանա առանձնացնել	Իմանա «քիմիական միացություն» հասկացություն: Կարողանա բնութագրել մետաղները և ոչ մետաղները: Կարողանա խառնուրդները բաժանել ֆիլտրման, թորման միջոցով, եզրակացություններ առնել խառնուրդների բաժանման անհրաժեշտության վերաբերյալ Իմանա լուծված նյութի զանգվածային բաժինը: Կարողանա պատրաստել որոշակի զանգ
4	Զանգված, նյութի խտություն			
5	Նյութի երեք վիճակները՝ պինդ, հեղուկ, գազային:			
6	Մաքուր նյութեր և խառնուրդներ: Խառնուրդների բաժանման եղանակները			
7	Լուծույթներ, լուծված նյութի մասնաբաժին			
8	Լուծույթների նշանակությունը բնության մեջ և մարդու կյանքում			
9	Մոլեկուլներ և ատոմներ			

10	Քիմիական տարր,քիմիական նշաններ: Պարզ և բարդ նյութեր	հասկացություններ մասին: Իմանա ջրում լավ,վատ լուծվող նյութերի մասին	դրանց կիրառության բնագավառները	վաճային բաժնով լուծույթ, կարևորի լուծույթների նշանակություն: Իմանա,որ ատոմը կազմված է միջուկից և դրա շուրջը պտտվող էլեկտրոններից: Իմանա թթվածնի, ջրածնի, ազոտի,ածխաթթու գազի և ջրի քիմիական նշանները և բանաձևերը
11	Քիմիական բանաձևեր /թթվածին,ջրածին,ազոտ,ջուր,ածխաթթու գազ/	Իմանա մոլեկուլի և դրա ատոմական կազմության մասին:Իմանա,որ մթնոլորտում գերակշռում են ազոտը և թթվածինը		
12	Գործնական աշխատանք			
3. Տիեզերք: Արեգակնային համակարգ - 7				
13	Գաղափար տիեզերքի մասին: Աստղեր և համաստեղություններ	Գաղափար ունենա աստղերի, համաստեղությունների,Արեգակի շուրջը պտտվող մոլորակների և Արեգակնային համակարգի այլ մարմինների մասին :Պատկերացում ունենա Երկրի ձևի և չափերի մասին, Երկրի իր առանցքի և Արեգակի շուրջը պտույտի տևողության, տարվա եղանակների առաջացման և հերթափոխման պատճառների մասին: Իմանա ինչ է տեղանքի հատակագիծը, աշխարհագրական քարտեզը, գլոբուսը, նախնական պատկերացում ունենա մասշտաբի մասին: Գլոբուսի և քարտեզի վրա կարողանա ցույց տալ	Իմանա մոլորակների անվանումները, գիսավորների,երկնաքարերի,ասուպների և երկնաքարերի մասին,Երկրից Արևի և Լուսնի հեռավորությունները Կարողանա սահմանել Երկրի առանցք, բևեռներ, հասարակած,գլխավոր միջօրեական հասկացությունները: Իմանա ամառային, ձմեռային արևակայության, աշնանային, գարնանային գիշերահավասարների մասին: Կարողանա սահմանել Երկրի առանցք, բևեռներ, հասարակած, գլխավոր միջօրեական հասկացությունները: Իմանա ամառային, ձմեռային արևակայության, աշնանային, գարնանային գիշերահավասարների մասին: Կարողանա բացատրել օր, տարի, նահանջ տարի, երկրի օրական պտույտի հետևանքները, գիշեր-ցերեկ շրջափոխման պատճառները, ժամային գոտիների առանձնացումը, Երկրի մակերևույթի	Կարողանա բացատրել, թե ինչու Լուսինը Երկիր է ուղղված միայն մեկ երեսով, երբ է տեղի ունենում Արևի, Լուսնի խավարումները: Կարողանա որոշել քարտեզի կամ գլոբուսի վրա կետի աշխարհագրական կոորդինատները, բացատրել բնության մեջ երկրի օրական պտույտի հետևանքով բույսերի, կենդանիների, մարդկանց վարքագծի փոփոխությունները: Կարողանա ներկայացնել տարվա եղանակների հերթափոխը տարբեր կիսագնդերում:
14	Արեգակնային համակարգ: Արեգակ,մոլորակները, Երկիր մոլորակը			
15	Գիսավորներ,ասուպներ և երկնաքարեր			
16	Լուսինը որպես Երկրի արբանյակ: Լուսնի փուլերը			
17	Երկրի ձևը,չափերը:Քարտեզ,գլոբուս			
18	Մասշտաբ,տեղանքի հատակագիծ			
19	Երկրի պտույտն իր առանցքի և Արեգակի շուրջ, դրա հետևանքները			

		հասարակածը, բնեռները, միջօրե ականները, գուգահ եռականները	անհավասարաչափ տաքացումը Գաղափար ունենալ Լուսնի և նրա չորս փուլերի մասին: Իմանալ Երկրի ձևի և չափերի, գլոբուսի՝ որպես երկրագնդի մոդելի մասին: Իմանալ Երկրի՝ իր առանցքի և Արեգակի շուրջը պտույտների և այդ շարժումների հետևանքների մասին	
4. Քարտուրս - 7				
20	Երկրի ներքին կառուցվածքը: Երկրակեղևը կազմող ապարները	Իմանալ երկրագնդի ներքին ոլորտների սահմանները, երկրակեղևի շարտավոր	Իմանալ երկրագնդի ներքին ոլորտների սահմանները, երկրակեղևի շարտավոր կառուցվածքը, երկրակեղևի շարժումների հետևանքով առաջացած մակերևույթի ձևերը: Կարողանալ բացատրել ապարների առաջացումը Իմանալ մագմայի և լավայի առաջացումը, բացարձակ և հարաբերական բարձրություն հասկացությունները, Երկրի մակերևույթի հողմա հարման տեսակները: Կարողանալ բացատրել մագմայի և լավայի տարբերությունը, գեյզերների, տաք աղբյուրների առաջացումը, տարածումը	Կարողանալ բացատրել երկրակեղևի շերտերի առանձնացման սկզբունքները: Կարողանալ բացատրել ցունամի առաջացման մեխանիզմը, ներկայացնել երկրաշարժի, հրաբխի, ցունամիի հետևանքները: Իմանալ հարթավայրերի և լեռների առաջացման պատճառները: Կարողանալ բացատրել լեռնային ապարների հողմահարման պրոցեսը, երկրի մակերևույթի տարբեր ձևերի ազդեցությունը մարդու տնտեսական գործունեության վրա:
21	Երկրակեղևի կառուցվածքը և շարժումները	կառուցվածքը, երկրակեղևի շարժումների հետևանքով առաջացած	ձևերը: Կարողանալ բացատրել ապարների առաջացումը Պատկերացում ունենալ երկրաշարժի և հրաբուխի առաջացման պատճառներին:	
22	Երկրաշարժեր	մակերևույթի ձևերը: Կարողանալ բացատրել ապարների առաջացումը	Պատկերացում ունենալ երկրաշարժի և հրաբուխի առաջացման պատճառներին:	
23	Հրաբուխներ	Պատկերացում ունենալ երկրաշարժի և հրաբուխի առաջացման պատճառներին:	Իմանալ երկրաշարժի ուժի չափման մասին, դրանից պաշտպանվելու տարրական կանոնները:	
24	Երկրի մակերևույթի հիմնական ձևերը: Հարթավայրեր	Պատկերացում ունենալ երկրաշարժի և հրաբուխի առաջացման պատճառներին:	Իմանալ երկրաշարժի ուժի չափման մասին, դրանից պաշտպանվելու տարրական կանոնները:	
25	Լեռներ և բլուրներ	Պատկերացում ունենալ երկրաշարժի և հրաբուխի առաջացման պատճառներին:	Իմանալ երկրաշարժի ուժի չափման մասին, դրանից պաշտպանվելու տարրական կանոնները:	
26	Երկրի մակերևույթը փոփոխող արտաձին ուժերը	Պատկերացում ունենալ երկրաշարժի և հրաբուխի առաջացման պատճառներին:	Իմանալ երկրաշարժի ուժի չափման մասին, դրանից պաշտպանվելու տարրական կանոնները:	
		Պատկերացում ունենալ երկրաշարժի և հրաբուխի առաջացման պատճառներին:	Իմանալ երկրաշարժի ուժի չափման մասին, դրանից պաշտպանվելու տարրական կանոնները:	

27	Կրկնություն			
28	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք			
29	Կրկնություն			
30	Կիսամյակային ամփոփիչ գրավոր աշխատանք			

Թեմա 5. Ջրուղիք - 11 ժամ

1	Ջուրը բնության մեջ: Ջրի հատկությունները	Իմանա ջրի երեք ագրեգատային վիճակների	Իմանա ջրի ջերմային ընդարձակման առանձնահատկություններ:	Իմանա ջրի ընդարձակման նշանակությունը ջրային
2	Ջրի շրջապտույտը և դրա նշանակությունը բնության մեջ	մասին: Գաղափարունենա բնության մեջ ջրի շրջապտույտի մասին,	Կարողանա մեկնաբանել տաք և սառը ծովային /օվկիանոսային/ հոսանքներ	ի առաջացումը: Կարողանա բացատրել ջրում ապրելու համար կենդանի օրգանիզմների
3	Համաշխարհային օվկիանոս, մասերը	հասկանա ջրի դերը կենդանի օրգանիզմների	կյանքում: Իմանա ջրում ապրելու համար կենդանի օրգանիզմների	համար: Կարողանա հիմնավորել ջրի շրջապտույտի նշանակությունը բնության մեջ և մարդու
4	Ջրի շարժումը օվկիանոսում, օվկիանոսային հոսանքներ	զրոլորտի մասերը: Կարողանա թվարկել քարտեզի վրա	ցույց տալ նշել չորս օվկիանոսները, դրանց մաս կազմող	կյանքում, եզրակացություններ անել կլիմայի ձևավորման վրա
5	Գետեր	խոշոր ծովերը, ծոցերը, նեղուցները, օվկիանոսային հոսանքները:	գետահունների հիմնական առանձնահատկությունները	ձևավորման վրա օվկիանոսային հոսանքների
6	Լճեր, ջրամբարներ	առաջին խոշոր ծովերը, ծոցերը, նեղուցները, օվկիանոսային հոսանքները:	բնութագրել սահանքներն ու ջրվեժները, դասակարգել գետերն ըստ սնման ռեժիմի,	ազդեցության վերաբերյալ Կարողանա
7	Գետերի և լճերի նշանակությունը մարդու կյանքում	Իմանա օվկիանոսի օրգանական աշխարհի հիմնական տեսակները	Կարողանա թվարկել քարտեզի վրա ցույց տալ և ուրվագծային քարտեզի վրա նշել երկրագնդի/այդ թվում Հայաստանի/ մի քանի խոշոր	կանխատեսումներ անել գետերի վարարումների հետևանքների վերաբերյալ, քարտեզով և ըստ տեղանքի հետազոտել գետերի հոսքի ուղղության և բնույթի կախվածությունը ռելիեֆից, դիտարկել իր տեղանքի ջրային օբյեկտները և կազմել դրանց բնութագիրը, բացահայտել գետերի և լճերին շանա
8	Ստորերկրյա ջրեր. Աղբյուրներ, արտեզյան ջրեր, դրանց դերը բնության մեջ և մարդու կյանքում	Քարտեզի վրա նշել երկրագնդի/այդ թվում Հայաստանի/ մի քանի խոշոր գետեր, լճեր, ջրվեժներ, նկարագրել իր բնակավայրի գետերի հորդացումը, վարարումը և սակավաջրությ	ները: Կարողանա պատկերել արտեզյան ավազանի ուղղաձիգ կտրվածքը, մեկնաբանել ճահիճներում տորֆի, սառցադաշտային նստվածքների առաջացման մեխանիզմը, բացատրել գրունտային, արտեզյան ջրերի, աղբյուրների, ճահիճների, սառցադաշտերի, այսբերգների առաջացումը	և կախվածությունը ռելիեֆից, դիտարկել իր տեղանքի ջրային օբյեկտները և կազմել դրանց բնութագիրը, բացահայտել գետերի և լճերին շանա
9	Ճահիճներ, առաջացումը, դերը մարդու կյանքում	Քարտեզի վրա նշել երկրագնդի/այդ թվում Հայաստանի/ մի քանի խոշոր գետեր, լճեր, ջրվեժներ, նկարագրել իր բնակավայրի գետերի հորդացումը, վարարումը և սակավաջրությ	ները: Կարողանա պատկերել արտեզյան ավազանի ուղղաձիգ կտրվածքը, մեկնաբանել ճահիճներում տորֆի, սառցադաշտային նստվածքների առաջացման մեխանիզմը, բացատրել գրունտային, արտեզյան ջրերի, աղբյուրների, ճահիճների, սառցադաշտերի, այսբերգների առաջացումը	և կախվածությունը ռելիեֆից, դիտարկել իր տեղանքի ջրային օբյեկտները և կազմել դրանց բնութագիրը, բացահայտել գետերի և լճերին շանա
10	Սառցադաշտեր	Քարտեզի վրա նշել երկրագնդի/այդ թվում Հայաստանի/ մի քանի խոշոր գետեր, լճեր, ջրվեժներ, նկարագրել իր բնակավայրի գետերի հորդացումը, վարարումը և սակավաջրությ	ները: Կարողանա պատկերել արտեզյան ավազանի ուղղաձիգ կտրվածքը, մեկնաբանել ճահիճներում տորֆի, սառցադաշտային նստվածքների առաջացման մեխանիզմը, բացատրել գրունտային, արտեզյան ջրերի, աղբյուրների, ճահիճների, սառցադաշտերի, այսբերգների առաջացումը	և կախվածությունը ռելիեֆից, դիտարկել իր տեղանքի ջրային օբյեկտները և կազմել դրանց բնութագիրը, բացահայտել գետերի և լճերին շանա
11	Ջրուղիքի պահպանությունը: Քաղցրահամ ջրի հիմնախնդիրը	Քարտեզի վրա նշել երկրագնդի/այդ թվում Հայաստանի/ մի քանի խոշոր գետեր, լճեր, ջրվեժներ, նկարագրել իր բնակավայրի գետերի հորդացումը, վարարումը և սակավաջրությ	ները: Կարողանա պատկերել արտեզյան ավազանի ուղղաձիգ կտրվածքը, մեկնաբանել ճահիճներում տորֆի, սառցադաշտային նստվածքների առաջացման մեխանիզմը, բացատրել գրունտային, արտեզյան ջրերի, աղբյուրների, ճահիճների, սառցադաշտերի, այսբերգների առաջացումը	և կախվածությունը ռելիեֆից, դիտարկել իր տեղանքի ջրային օբյեկտները և կազմել դրանց բնութագիրը, բացահայտել գետերի և լճերին շանա

		յունը, թվարկել իր տեղանքի գետերի պահպանության հիմնա կան ուղիները: Իմանա ստորերկրյա ջրերի առաջացումը: Կարողանա թվարկել, քարտեզի վրա ցույց տալ երկրագնդի վրա ճահիճների, սառցադաշտերի տարածման շրջանները		կությունը: Կարողանա գնահատել ստորերկրյա ջրերի, ճահիճների չորացման նշանակությունը, բացատրել սառցադաշտերի առաջացման և տարածման օրինաչափությունները, սառցադաշտային ռելիեֆի տարբեր ձևերի առաջացումը
12	Կրկնություն			
13	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք			
Թեմա 6. Մթնոլորտ - 11				
14	Մթնոլորտի կազմը և կառուցվածքը	Գաղափար ունենա մթնոլորտի մասին, դրա գազային կազմի և կառուցվածքի մասին	Իմանա մթնոլորտը կազմող գազերի դերը բուսական և կենդանական աշխարհի կենսագործունեության համար	Իմանա մթնոլորտի բաղադրության մեջ մտնող առանձին գազերի նշանակությունը բնության մեջ և օրգանիզմների կյանքում: Կարողանա գծապատկերել մթնոլորտի շերտերը
15	Մթնոլորտի տաքացումը: Օդի ջերմաստիճան	Գաղափար ունենա օդի տաքացման մասին:	Իմանա ջերմության անհավասարաչափ բաշխման պատճառները Երկրի վրա, ջերմաստիճանի փոփոխությունն ըստ աշխարհագրական լայնության և բարձրության, օդի ջերմաստիճանի փոփոխության չափը յուրաքանչյուր մեկ կիլոմետր բարձրանալիս: Կարողանա բացատրել ջերմաստիճանի փոփոխությունն ըստ աշխարհագրական լայնության և բարձրության, օդի ջերմաստիճանի օրեկան և տարեկան ընթացքը	Կարողանա լուծել խնդիրներ օդի ջերմաստիճանի և ճնշման փոփոխությունների վերաբերյալ, դրանց ցուցանիշներով որոշել լեռների բարձրությունը կամ հակառակը, օգտվելով աղյուսակային և սեփական դիտարկումներից
16	Մթնոլորտային ճնշում, բաշխումը երկրագնդի վրա	Կարողանա ջերմաչափով որոշել իր դասասենյակի և բնակարանի օդի ջերմաստիճանը, ուրվագծային քարտեզի վրա գունապատկերել երկրագնդի ջերմային գոտիները, տարբերել ամպերի տեսակները, թվարկել և քարտեզի վրա ցույց տալ երկրագնդի առավել չոր և խոնավ շրջանները	Իմանա մթնոլորտային ճնշում, նորմալ մթնոլորտային ճնշում, քամի հասկացությունները: Կարողանա բացատրել մթնոլորտային ճնշման, քամու առաջացումը,	
17	Քամի, քամու տեսակները			
18	Քամու բնույթ գրիչները: Քամու ուժի օգտագործումը, հողմակայաններ			
19	Մթնոլորտի խոնավությունը : Մառախուղ և ամպեր			
20	Մթնոլորտային տեղումներ			
21	Եղանակ, նրա տիպերը:			

	Եղանակի կանխատեսումը	ման միավորների, քամու, դրա տեսակների, ցիկլոնների և անտիցիկլոնների մասին: Կարողանա կատարել պարզագույն չափումներ և գրանցել Իմանա	մթնոլորտային ճնշման անհավասարաչափ բաշխման պատճառները, ճնշման փոփոխությունները ըստ ջերմաստիճանի, տեղանքի բարձրության և աշխարհագրական լայնության, իր բնակավայրում որոշել քամու ուղղությունը Իմանա գոլորշիացման վրա ազդող գործոնները, ցողի, եղյամի մասին, երկրագնդի առավել խոնավ և չոր շրջանները ու վայրերը: Կարողանա բացատրել մառախուղի, ամպերի, մթնոլորտային տեղումների, երկրագնդի առավել խոնավ և չոր շրջանների առաջացման պատճառները Իմանա եղանակ, կլիմա հասկացությունները: Կարողանա բացատրել եղանակի և կլիմայի տարբերությունները, կլիմայագոյացնող գործոնները, կլիմայի տիպերը, քարտեզի վրա ցույց տալ կլիմայի տիպերի տարածման շրջանները, կանխատեսում, բնութագրել իր բնակավայրին բնորոշ եղանակները և կլիման, օգտվելով տվյալներից կազմել կլիմա յական դիագրամներ	կառուցել օդի ջերմաստիճանի փոփոխության գրաֆիկներ Իմանա մթնոլորտային ճնշման փոփոխության ազդեցությունը օրգանական աշխարհի և մարդու վրա, քամու ուժի օգտագործման հնարավորությունները: Կարողանա բացահայտել ըստ բարձրության մթնոլորտային ճնշման և ջերմաստիճանի փոփոխման օրինաչափությունները Կարողանա բացատրել տեղումների քանակի վրա ազդող գործոնները, ամպամածության ազդեցությունը օդի ջերմաստիճանի օրական և տարեկան ընթացքի վրա Իմանա երկրագնդի կլիմայի փոփոխությունների մասին: Կարողանա կատարել եղանակի դիտումներ
22	Կլիմա, նրա հիմնական տիպերը	մառախուղի և ամպի, մթնոլորտային տեղումների՝ անձրևի, ձյան, կարկուտի մասին, մառախուղի և ամպի տարբերությունը: Կարողանա թվարկել և ամպերի, տեղումների տեսակները, որոշել ամպամածությունը, կատարել տեղումների քանակի չափումներ: Գաղափար ունենա ցողի, եղյամի մասին Գաղափար ունենա եղանակի, եղանակաստեղծ տարրերի, կլիմայի, կլիմայաստեղծ գործոնների մասին: Կարողանա նկարագրել օրվա ընթացքում դիտվող եղանակները		
23	Մթնոլորտի պահպանությունը և մարդու առողջությունը			
24	Գործնական աշխատանք			
Թեմա 7. Կենսալորտ -11 ժամ				
25	Կենսալորտ, դրա բաղադրիչները	Գաղափար ունենա կենսալորտի մասին,	Իմանա հող առաջացնող հիմնական գործոնները, բույսերի և կենդանիների հարմարվածությունը	Իմանա բույսերի և կենդանիների բազմազանություն
26	Կենդանի օրգանիզմներ, ն			

	բանց կապը շրջակա միջավայրի հետ	կարողանա տարբերել կենդանի օրգանիզմների թագավորությունները: Ճանաչի իր շրջապատում մեծ տարածում ունեցող բույսերի և կենդանիների տեսակները: Գաղափար ունենա սնկերի և բակտերիաների, ինչպես նաև կենսոլորտում նրանց՝	միջավայրի պայմաններին, տեղեկություններ ունենա կենդանի օրգանիզմների բնակեցման վայրերի, կյանքի տևողության, շարժման արագության, աճի և զարգացման մասին: Կարողանա կազմել իր բնակավայրի բնության օրացույցը, նշել բույսերի և կենդանիների կյանքի սեզոնային փոփոխությունների ժամկետները Իմանա բակտերիաների սնման եղանակները, սնկերի բազմազանությունը Իմանա բակտերիաների սնման եղանակները, սնկերի բազմազանությունը Իմանա բույսերի և կենդանիների տարբերությունները, բույսերի և կենդանիների ունեցած դերը Իմանա բնական համակեցություններում օրգանիզմների ունեցած հարմարվածությունների մասին, կարողանա բնութագրել դրանք: Կարողանա կազմել երեք օղակից բաղկացած պարզ սննդային շղթա	կախվածությունը բնական պայմաններից: Կարողանա առաջադրված ուսումնական իրավիճակում կազմել իր շրջապատի բույսերի և կենդանիների պահպանության միջոցառումների ցանկ Կարողանա բացատրել սնկերի և բակտերիաների դերը օրգանական նյութերի քայքայման և հումուսի առաջացման գործում Կարողանա բացատրել բույսերի և կենդանիների դերը կենսոլորտում, բույսերի կապող օղակի դերը արևի և երկրի միջև Կարողանա բացատրել մարդու տնտեսական գործունեության ազդեցությունը բնական համակեցությունների վրա
27	Բույսերի կառուցվածքը և կենսագործունեությունը	Գաղափար ունենա սնկերի և բակտերիաների, ինչպես նաև կենսոլորտում նրանց՝		
28	Բույսերի բազմացումն ու տարածումը	Գաղափար ունենա սնկերի և բակտերիաների, ինչպես նաև կենսոլորտում նրանց՝		
29	Կենդանիների կառուցվածքի և կենսագործունեության առանձնահատկությունները	Գաղափար ունենա սնկերի և բակտերիաների, ինչպես նաև կենսոլորտում նրանց՝		
30	Կենդանիների բազմազանությունը	Գաղափար ունենա սնկերի և բակտերիաների, ինչպես նաև կենսոլորտում նրանց՝		
31	Բակտերիաներ, սնկեր	Գաղափար ունենա սնկերի և բակտերիաների, ինչպես նաև կենսոլորտում նրանց՝		
32	Հողը և կենդանի օրգանիզմները	Գաղափար ունենա սնկերի և բակտերիաների, ինչպես նաև կենսոլորտում նրանց՝		
33	Օրգանիզմների փոխադարձ կապը և հարմարվածությունը շրջակա միջավայրի պայմաններին	Գաղափար ունենա սնկերի և բակտերիաների, ինչպես նաև կենսոլորտում նրանց՝		
34	Մարդու գործունեության ազդեցությունը կենսոլորտի:	Գաղափար ունենա սնկերի և բակտերիաների, ինչպես նաև կենսոլորտում նրանց՝		

8. Երկրագնդի ոլորտների փոխադարձ կապերը- 2

35	Նյութերի շրջապտույտը բնության մեջ:	Պատկերացում ունենա Երկրի ոլորտների փոխադարձ կապերի, բնության մեջ նյութի և էներգիայի շրջապտույտի մասին գաղափար տալ բնության մեջ նյութերի շրջա	Իմանա Երկրի ոլորտների փոխազդեցության սահմանները: Կարողանա բացատրել տարբեր ոլորտների միջև առաջացած կապերը	Կարողանա բացատրել կենսոլորտի և մարդու լորտի գոյությունը, որպես Երկրի ոլորտների փոխազդեցության արգասիք, նկարագրել բնության մեջ էներգիայի շրջա
36	Երկրագնդի ոլորտների փոխադարձ կապերը	Պատկերացում ունենա Երկրի ոլորտների փոխադարձ կապերի, բնության մեջ նյութի և էներգիայի շրջապտույտի մասին գաղափար տալ բնության մեջ նյութերի շրջա		

		պտույտի մասին		պտույտի որևէ մեխանիզմ
37	Կրկնություն			
38	Կիսամյակային ամփոփիչ գրավոր աշխատանք			
