

ԲՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ

V դասարան

/68 ժամ, շաբաթական 2ժամ/

**Սովորողներին ներկայացվող չափորոշչային պահանջները ըստ մակարդակների**

<b>Թեմա 1. Բնագիտության ուսումնասիրման առարկան - 3</b>				
1	Բնության ուսումնասիրման մեթոդները. դիտում, փորձ, չափում	Իմանա ինչ է բնությունը, ծանոթ լինի բնության ուսումնասիրման մեթոդներին, պարզագույն գործիքներին ու սարքերին	Պատկերացում ունենա դիտման, փորձի և չափումների մասին: Կարողանա օգտվել չափիչ քանոնից, վայրկենա չափից, տարբեր ջերմաչափերից, խոշորացույցից, մանրադիտակից, կշեռքներից	Կարողանա անձանոթ իրավիճակներում օգտագործել պարզագույն չափիչ սարքեր
2	Բնության ուսումնասիրման գործիքներն ու սարքերը: Գործն. աշխ. «Հեղուկի ծավալի որոշումը»			
<b>2. Մարմիններ և նյութեր - 10</b>				
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, նստեցման, 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, ածխաթթու գազի և ջրի նշանակությունը բնության մեջ և մարդու կյանքում: Կարողանա առանձնացնել	Իմանա «քիմիական միացություն» հասկացություն: Կարողանա բնութագրել մետաղները և ոչ մետաղները: Կարողանա խառնուրդները բաժանել ֆիլտրը ման, թորման միջոցով, եզրակացություններ անել 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	հասկացություններին 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	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 1			
		<b>3. Տիեզերք: Արեգակնային համակարգ - 7</b>		
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, աշխարհագրի	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, 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 ներ
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	հագրական քարտեզը, գլոբուսը, նախնական պատկերացում ունենա մասշտաբի մասին: Գլոբուսի և քարտեզի վրա կարողանա ցույց տալ	Կարողանա բացատրել օր, տարի, նահանջ տարի, երկրի օրական պտույտի հետևանքները, գիշեր-ցերեկ ռիթմի առաջացումը, ժամային գոտիների առանձնացումը, Երկրի մակերևույթի	կայացնել տարվա եղանակների հերթափոխը տարբեր կիսագնդերում:
----	---	---	---	--

		հասարակածը, բևեռները, միջօրեականները, գուգահեռականները	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. Քարտուրտ - 7**

20	Երկրի ներքին կառուցվածքը: Երկրակեղևը կազմող ապարները	Իմանա երկրագնդի ներքին ոլորտների սահմանները, երկրակեղևի շարտավոր կառուցվածքը,	Իմանա երկրագնդի ներքին ոլորտների սահմանները, երկրակեղևի շարտավոր կառուցվածքը, երկրակեղևի շարժումների հետևանքով առաջացած մակերևույթի ձևերը: Կարողանա բացատրել ապարների առաջացումը Իմանա մագմայի և լավայի առաջացումը, բացարձակ և հարաբերական բարձրություն հասկացությունները, Երկրի մակերևույթի հողմա հարման տեսակները: Կարողանա բացատրել մագմայի և լավայի տարբերությունը, գեյզերների, տաք աղբյուրների առաջացումը, տարածումը Կարողանա դասակարգել հարթավայրերը և լեռները, ուրվագծային քարտեզի վրա գունավորմամբ ճիշտ արտա	Կարողանա բացատրել երկրակեղևի շերտերի առանձնացման սկզբունքները: Կարողանա բացատրել ցունամիի առաջացման մեխանիզմը, ներկայացնել երկրաշարժի, հրաբխի, ցունամիի հետևանքները: Իմանա հարթավայրերի և լեռների առաջացման պատճառները: Կարողանա բացատրել լեռնային ապարների հողմահար
21	Երկրակեղևի կառուցվածքը և շարժումները	կառուցվածքը, երկրակեղևի շարժումների հետևանքով առաջացած մակերևույթի ձևերը: Կարողանա բացատրել ապարների առաջացումը Պատկերացում ունենա երկրաշարժի և հրաբուխի առաջացման պատճառների մասին:		
22	Երկրաշարժեր			
23	Հրաբուխներ			
24	Երկրի մակերևույթի հիմնական ձևերը: Հարթավայրեր			
25	Լեռներ և բլուրներ			
26	Երկրի մակերևույթը փոփոխող արտածին ուժերը			

	<p>վելու տարրական կանոնները: Կարողանա ճանաչել Հայաստանում առավել տարածված ապարները: Տրված ուսումնական իրավիճակում կարողանա ճիշտ պաշտպանվել երկրաշարժից Իմանա Երկրի մակերևույթի հիմնական ձևերի՝ լեռների և հարթավայրերի մասին</p>	<p>հայտել և նշել երկրագնդի խոշոր հարթավայրերը և լեռները, ֆիզիկական քարտեզի վրա ցույց տալ երկրագրնդի նշանավոր հրաբուխները</p>	<p>ման պրոցեսը, երկրի մակերևույթի տարբեր ձևերի ազդեցությունը մարդու տնտեսական գործունեության վրա:</p>
--	---	--	---

27	Կրկնություն			
28	Թեմատիկ գրավոր 2 աշխատանք			
29	Ինտերակտիվ աշխատանքի անվավում			
30	Թեմա5 Ջրոլորտ			

31	Ջուրը բնության մեջ: Ջրի հատկությունները	Իմանա ջրի երեք ագրեգատային վիճակների մասին: Գաղափար ունենա բնության մեջ ջրի շրջա պտույտի մասին, հասկանա ջրի դերը կենդանի օրգանիզմների կյանքում: Իմանա ջրոլորտի մասերը: Կարողանա թվարկել քարտեզի վրա ցույց տալ նշել չորս օվկիանոսները, դրանց մաս կազմող խոշոր ծովերը, ծոցերը, նեղուցներ	Իմանա ջրի ջերմային ընդարձակման առանձնահատկություններ: Կարողանա մեկնաբանել տաք և սառը ծովային /օվկիանոսային/ հոսանքները և առաջացումը: Կարողանա բացատրել ջրում ապրելու համար կենդանի օրգանիզմների հարմարվողականությունը Իմանա գետի ջրի ծախս և տարեկան հոսք հասկացությունները: Կարողանա նկարագրել լեռնային գետահունների հիմնական առանձնահատկությունները, բնութագրել սահանքներն ու	Իմանա ջրի ընդարձակման նշանակությունը ջրային օրգանիզմների համար: Կարողանա հիմնավորել ջրի շրջապտույտի նշանակությունը բնության մեջ և մարդու կյանքում, եզրակացություններ անել կլիմայի ձևավորման վրա օվկիանոսային հոսանքների ազդեցության
32	Ջրի շրջապտույտը և դրա նշանակությունը բնության մեջ			
33	Համաշխարհային օվկիանոս, մասերը			
34	Ջրի շարժումը օվկիանոսում, օվկիանոսային հոսանքներ			
35	Գետեր			
36	Լճեր, ջրամբարներ			

37	Գետերի և լճերի նշանակությունը մարդու կյանքում	ը, օվկիանոսային հոսանքները: Իմանա օվկիանոսի օրգանական աշխարհի հիմնական տեսակները Կարողանա թվարկել, քարտեզի վրա ցույց տալ և ուրվագծային քարտեզի վրա նշել երկրագնդի/այդ թվում Հայաստանի/ մի քանի խոշոր գետեր, լճեր, ջրվեժներ, նկարագրել իր	ջրվեժները, դասակարգել գետերն ըստ սնման ռեժիմի, բացատրել գետի հոսքի ռեժիմի սեզոնային փոփոխությունները, լճերի քղիության փոփոխության պատճառները: Իմանա ջրաթափանց և ջրամերժ շերտեր, ճահիճ, ձյան սահման հասկացությունները: Կարողանա պատկերել արտեզյան ավազանի ուղղաձիգ կտրվածքը, մեկնաբանել ճահիճներում տորֆի, սառցադաշտային նստվածքների առաջացման մեխանիզմը, բացատրել գրունտային, արտեզյան ջրերի, աղբյուրների, ճահիճների, սառցադաշտերի, այսբերգների առաջացումը	վերաբերյալ Կարողանա 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
38	Ստորերկրյա ջրեր. Աղբյուրներ, արտեզյան ջրեր, դրանց դերը բնության մեջ և մարդու կյանքում			
39	Ճահիճներ, առաջացումը, դերը մարդու կյանքում			
40	Սառցադաշտեր			
41	Ջրոլորտի պահպանությունը: Քաղցրահամ ջրի հիմնախնդիրը	բնակավայրի գետերի հորդացումը, վարարումը և սակավաջրութ		

		յունը, թվարկել իր տեղանքի գետերի պահպանության հիմնական 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
42	Կրկնություն			
43	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 2			

44	Մթնոլորտի կազմը և կառուցվածքը	Գաղափար ունենա մթնոլորտի մասին, դրա գազա յին կազմի և կառուցվածքի մասին	Իմանա մթնոլորտը կազմող գազերի դերը բուսական և կենդանական աշխարհի կենսագործունեության հա մար	Իմանա մթնոլորտի բաղադրության մեջ մտնող առանձին գազերի նշանա կությունը բնության մեջ և օրգանիզմների կյանքում: Կարողանա գծապատկերել մթնոլորտի շերտերը
45	Մթնոլորտի տաքացումը: Օդի ջերմաստիճան	Կարողանա ջերմա չափով որոշել իր դասասենյակի և բնակարանի օդի ջերմաստիճանը,	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 Իմանա մթնոլորտային ճնշում, նորմալ մթնոլորտային ճնշում, քամի հասկացությունները: Կարողանա բացատրել մթնոլորտային ճնշման, քամու առաջացումը,	Կարողանա լուծել խնդիրներ օդի ջերմաստիճանի և ճնշման փոփոխությունների վերաբերյալ, դրանց ցուցանիշներով որոշել լեռների բարձրությունը կամ հակառակ կը, օգտվելով աղյուսակային և սեփական դիտարկումների տվյալներից
46	Մթնոլորտային ճնշում, բաշխումը երկրագնդի վրա	Կարողանա ջերմա չափով որոշել իր դասասենյակի և բնակարանի օդի ջերմաստիճանը,	Իմանա մթնոլորտային ճնշում, նորմալ մթնոլորտային ճնշում, քամի հասկացությունները: Կարողանա բացատրել մթնոլորտային ճնշման, քամու առաջացումը,	Կարողանա լուծել խնդիրներ օդի ջերմաստիճանի և ճնշման փոփոխությունների վերաբերյալ, դրանց ցուցանիշներով որոշել լեռների բարձրությունը կամ հակառակ կը, օգտվելով աղյուսակային և սեփական դիտարկումների տվյալներից
47	Քամի, քամու տեսակները	Կարողանա ջերմա չափով որոշել իր դասասենյակի և բնակարանի օդի ջերմաստիճանը,	Իմանա մթնոլորտային ճնշում, նորմալ մթնոլորտային ճնշում, քամի հասկացությունները: Կարողանա բացատրել մթնոլորտային ճնշման, քամու առաջացումը,	Կարողանա լուծել խնդիրներ օդի ջերմաստիճանի և ճնշման փոփոխությունների վերաբերյալ, դրանց ցուցանիշներով որոշել լեռների բարձրությունը կամ հակառակ կը, օգտվելով աղյուսակային և սեփական դիտարկումների տվյալներից
48	Քամու բնութագրիչները: Քամու ուժի օգտագործումը, հողմակայաններ	Կարողանա ջերմա չափով որոշել իր դասասենյակի և բնակարանի օդի ջերմաստիճանը,	Իմանա մթնոլորտային ճնշում, նորմալ մթնոլորտային ճնշում, քամի հասկացությունները: Կարողանա բացատրել մթնոլորտային ճնշման, քամու առաջացումը,	Կարողանա լուծել խնդիրներ օդի ջերմաստիճանի և ճնշման փոփոխությունների վերաբերյալ, դրանց ցուցանիշներով որոշել լեռների բարձրությունը կամ հակառակ կը, օգտվելով աղյուսակային և սեփական դիտարկումների տվյալներից
49	Մթնոլորտի խոնավությունը : Մառախուղ և ամպեր	Կարողանա ջերմա չափով որոշել իր դասասենյակի և բնակարանի օդի ջերմաստիճանը,	Իմանա մթնոլորտային ճնշում, նորմալ մթնոլորտային ճնշում, քամի հասկացությունները: Կարողանա բացատրել մթնոլորտային ճնշման, քամու առաջացումը,	Կարողանա լուծել խնդիրներ օդի ջերմաստիճանի և ճնշման փոփոխությունների վերաբերյալ, դրանց ցուցանիշներով որոշել լեռների բարձրությունը կամ հակառակ կը, օգտվելով աղյուսակային և սեփական դիտարկումների տվյալներից
50	Մթնոլորտային տեղումներ	Կարողանա ջերմա չափով որոշել իր դասասենյակի և բնակարանի օդի ջերմաստիճանը,	Իմանա մթնոլորտային ճնշում, նորմալ մթնոլորտային ճնշում, քամի հասկացությունները: Կարողանա բացատրել մթնոլորտային ճնշման, քամու առաջացումը,	Կարողանա լուծել խնդիրներ օդի ջերմաստիճանի և ճնշման փոփոխությունների վերաբերյալ, դրանց ցուցանիշներով որոշել լեռների բարձրությունը կամ հակառակ կը, օգտվելով աղյուսակային և սեփական դիտարկումների տվյալներից
51	Եղանակ, նրա տիպերը:	Կարողանա ջերմա չափով որոշել իր դասասենյակի և բնակարանի օդի ջերմաստիճանը,	Իմանա մթնոլորտային ճնշում, նորմալ մթնոլորտային ճնշում, քամի հասկացությունները: Կարողանա բացատրել մթնոլորտային ճնշման, քամու առաջացումը,	Կարողանա լուծել խնդիրներ օդի ջերմաստիճանի և ճնշման փոփոխությունների վերաբերյալ, դրանց ցուցանիշներով որոշել լեռների բարձրությունը կամ հակառակ կը, օգտվելով աղյուսակային և սեփական դիտարկումների տվյալներից

	Եղանակի կանխատեսումը	ման միավորների, քամու, դրա տեսակների, ցիկլոնների և անտիցիկլոնների մասին: Կարողանա կատարել պարզա գույն չափումներ և գրանցել Իմանա մառախուղի և	մթնոլորտային ճնշման անհավասարաչափ բաշխման պատճառները, ճնշման փոփոխությունները ըստ ջերմաստիճանի, տեղանքի բարձրության և աշխարհագրական լայնության, իր բնակավայրում որոշել քամու ուղղությունը Իմանա	կառուցել օդի ջերմաստիճանի փոփոխության գրաֆիկներ Իմանա մթնոլորտային ճնշման փոփոխության ազդեցությունը օրգանական աշխարհի
52	Կլիմա, նրա հիմնական տիպերը	ման միավորների, քամու, դրա տեսակների, ցիկլոնների և անտիցիկլոնների մասին: Կարողանա կատարել պարզա գույն չափումներ և գրանցել Իմանա մառախուղի և	մթնոլորտային ճնշման անհավասարաչափ բաշխման պատճառները, ճնշման փոփոխությունները ըստ ջերմաստիճանի, տեղանքի բարձրության և աշխարհագրական լայնության, իր բնակավայրում որոշել քամու ուղղությունը Իմանա	կառուցել օդի ջերմաստիճանի փոփոխության գրաֆիկներ Իմանա մթնոլորտային ճնշման փոփոխության ազդեցությունը օրգանական աշխարհի
53	Մթնոլորտի պահպանությունը և մարդու առողջությունը	ման միավորների, քամու, դրա տեսակների, ցիկլոնների և անտիցիկլոնների մասին: Կարողանա կատարել պարզա գույն չափումներ և գրանցել Իմանա մառախուղի և	մթնոլորտային ճնշման անհավասարաչափ բաշխման պատճառները, ճնշման փոփոխությունները ըստ ջերմաստիճանի, տեղանքի բարձրության և աշխարհագրական լայնության, իր բնակավայրում որոշել քամու ուղղությունը Իմանա	կառուցել օդի ջերմաստիճանի փոփոխության գրաֆիկներ Իմանա մթնոլորտային ճնշման փոփոխության ազդեցությունը օրգանական աշխարհի

		<p>ամալի, մթնոլորտ յին տեղումների՝ անձրևի, ձյան, կարկուտի մասին, մառախուղի և ամալի տարբերությունը: Կարողանա թվարկել և ամպերի, տեղումների տեսակները, որոշել ամպամածությունը, կատարել տեղումների քանակի չափումներ: Գաղափար ունենա ցողի, եղյամի մասին Գաղափար ունենա եղանակի, եղանակաստեղծ տարբերի, կլիմայի, կլիմայաստեղծ գործոնների մասին: Կարողանա նկարագրել օրվա ընթացքում դիտվող եղանակները</p>	<p>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 տա և կլիմայի տիպերի տարածման շրջանները ներկայանալու խառնուրդ, բնութագրել իր բնակավայրին բնորոշ եղանակները և կլիման, օգտվելով տվյալներից կազմել կլիմայական դիագրամներ</p>	<p>հի 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</p>
54	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 3			
<b>Թեմա 7. Կենսոլորտ -11 ժամ</b>				
55	Կենսոլորտ, դրա բաղադրիչները	Գաղափար ունենա կենսոլորտի մասին,	Իմանա հող առաջացնող հիմնական գործոնները, բույսերի և կենդանիների հարմարվածությունը	Իմանա բույսերի և կենդանիների բազմազանություն
56	Կենդանի օրգանիզմներ, ն			
	րանց կապը շրջակա միջավայրի հետ	կարողանա տարբերել կենդանի	միջավայրի պայմաններին, տեղեկություններ ունենա կենդանի օրգանիզմների	կախվածությունը բնական պայմաններից:



57	Բույսերի կառուցվածքը և կենսագործունեությունը	օրգանիզմների թագավորությունները: Ճանաչի իր շրջապատում մեծ տարածում ունեցող բույսերի և կենդանիների տեսակները:	բնակեցման վայրերի, կյանքի տևողության, շարժման արագության, աճի և զարգացման մասին: Կարողանա կազմել իր բնակավայրի բնության օրացույցը, նշել բույսերի և կենդանիների կյանքի սեզոնային փոփոխությունների ժամկետները	Կարողանա առաջադրված ուսումնական իրավիճակում կազմել իր շրջապատի բույսերի և կենդանիների պահպանության միջոցառումների ցանկ
58	Բույսերի բազմացումն ու տարածումը	Գաղափար ունենա սնկերի և բակտերիաների, ինչպես նաև կենսոլորտում նրանց՝	Իմանա բակտերիաների սնման եղանակները, սնկերի բազմազանությունը	Կարողանա բացատրել սնկերի և բակտերիաների դերը օրգանական նյութերի քայքայման և հումուսի առաջացման գործում
59	Կենդանիների կառուցվածքի և կենսագործունեության առանձնահատկությունները	Գաղափար ունենա սնկերի և բակտերիաների, ինչպես նաև կենսոլորտում նրանց՝	Իմանա բակտերիաների սնման եղանակները, սնկերի բազմազանությունը	Կարողանա բացատրել սնկերի և բակտերիաների դերը օրգանական նյութերի քայքայման և հումուսի առաջացման գործում
60	Կենդանիների բազմազանությունը	օրգանական նյութեր քայքայող դերի	Իմանա բնական համակեցություններում օրգանիզմների ունեցած հարմարվածությունների մասին, կարողանա բնութագրել դրանք:	Կարողանա բացատրել բույսերի և կենդանիների դերը կենսոլորտում, բույսերի կապող օղակի դերը արևի և երկրի միջև
61	Բակտերիաներ, սնկեր	մասին: Կարողանա իրականացնել հողի կազմը ներկայացնող պարզ փորձ	Կարողանա կազմել երեք օղակից բաղկացած պարզ սննդային շղթա	Կարողանա բացատրել մարդու տնտեսական գործունեության ազդեցությունը բնական համակեցությունների վրա
62	Հողը և կենդանի օրգանիզմները	Ֆաղափար ունենա համակեցությունների և այնտեղ տեղի ունեցող նյութերի շրջապատի համար անհրաժեշտ օրգանիզմների հիմնական երեք խմբերի /արտադրողներ, սպառողներ, քայքայողներ/ մասին	Կարողանա կազմել երեք օղակից բաղկացած պարզ սննդային շղթա	
63	Օրգանիզմների փոխադարձ կապը և հարմարվածությունը շրջակա միջավայրի պայմաններին	Ֆաղափար ունենա համակեցությունների և այնտեղ տեղի ունեցող նյութերի շրջապատի համար անհրաժեշտ օրգանիզմների հիմնական երեք խմբերի /արտադրողներ, սպառողներ, քայքայողներ/ մասին		
64	Մարդու գործունեության ազդեցությունը կենսոլորտի:			

**8. Երկրագնդի ոլորտների փոխադարձ կապերը- 2**

65	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
66	Երկրագնդի ոլորտների փոխադարձ կապերը			

		պտույտի մասին		պտույտի որևէ մեխանիզմ
67	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 4			
68	Կրկնություն			

---