

# «Նոր ժամանակների կրթություն» ՀԿ

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏՎՈՐՄԱՆ ՈՒՅՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ

ԴԱՍԸՆԹԱՑ

Հետազոտության թեման՝ Բնապահպանությունը որպես մարդկության գլխավոր  
դպրոցում: հիմնախնդիր, կրթությունը և դաստիարակությունը

Առարկան՝ Կենսաբանություն

Հետազոտող ուսուցիչ՝ Մարիամ Հայրապետյան

Ուսումնական հաստատություն՝ «Մրգաշենի միջնակարգ դպրոց» ՊՈԱԿ

## Բովանդակություն

1. Ներածություն
2. Բնապահպանական հիմնախնդիրներ
3. Կլիմայի գլոբալ փոփոխություններ
4. Օզոնային թաղանթի քայքայում
5. Անապատացում
6. Կենսաբազմազանության պահպանություն
7. Բնապահպանական կրթությունը և դաստիարակությունը դպրոցում
8. Եզրակացություն
9. Գրականության ցանկ

## Ներածություն

Մարդու ներգործությունը շրջակա միջավայրի վրա իր նկատելի հետքերն է թողել դեռ նախապատմական ժամանակաշրջանից, բայց անառարկելի է, որ առավել մեծացել է սկսած արդյունաբերական դարաշրջանից: Նայեք ձեր շուրջը ինչպես են մարդիկ օգտագործում մթնոլորտը, ջուրը, անտառները, հողը: Բնության նկատմամբ այս վերաբերմունքն ինքնին, շատ բան է ասում այն մասին, թե մարդն ինչպես է տեսնում ինքն իրեն բնության հետ հարաբերության մեջ: Մենք ամենօրյա կյանքում ակնհայտորեն տեսնում ենք անտառահատման ազդեցությունը, օդի աղտոտվածության աճը, հողի էրոզիան, սողանքները և այլ բնապահպանական հիմնախնդիրներ:

Ժամանակակից հայաստանյան տնտեսության վիճակն ավելի է խորացնում բնապահպանական հիմնախնդիրները: Առկա է բնապահպանական իրավիճակի վատթարացման լուրջ վտանգ, որը պայմանավորված է ձեռնարկությունների կողմից տեխնոլոգիական կարգապահության չպահպանման, արտադրական վթարների աճի, ֆինանսական դժվարությունների պատճառով բնական ռեսուրսների վերարտադրության և պահպանության ծրագրերի անհրաժեշտ ծավալով չիրականացման հետ:

Բնապահպանական իրավիճակի արմատական փոփոխությունները երկրում հնարավոր է միայն ակտիվ բնապահպանական քաղաքականության իրականացման միջոցով, որն ենթադրում է բնօգտագործման և շրջակա միջավայրի պահպանության ոլորտում կառավարման տարբեր մակարդակներում նպատակների հասանելիություն ապահովող միջոցառումների ամբողջական համակարգի առկայություն:

Չասարակության զարգացման ժամանակակից պայմաններում բացառիկ կարևորություն է ձեռք բերում «մարդ – բնություն - հասարակություն» բազմամակարդակ համակարգում կայուն հավասարակշռվածության պահպանման հիմնախնդիրը, որի լուծման իրական միջոց է բնապահպանական կրթության և դաստիարակության հայեցակարգը: Ինչպես իրականացնել բնապահպանական կրթությունը և դաստիարակությունը դպրոցում, ելնելով այն տեսանկյունից, որ դպրոցն ինքը հանդես է գալիս որպես շրջակա միջավայրի համար պատասխանատու կարևորագույն մի օղակ:

## Բնապահպանական հիմնախնդիրներ

Բոլոր այն հիմնախնդիրները, որոնք ծագում են շրջակա միջավայրի և մարդկային հասարակության փոխհարաբերությունների ընթացքում, համարվում են բնապահպանական հիմնախնդիրներ, որոնց լուծման համար անհրաժեշտ են բնապահպանական մոտեցումներ:

Կլիմայի փոփոխությունը, հողերի դեգրադացիան (անապատացումը), կենսաբազմազանության պահպանությունը խիստ փոխկապակցված գործընթացներ են: Երկրի մթնոլորտ արտանետվող ջերմոցային գազերի քանակի անընդհատ ավելացումն ու մարդու կողմից կանաչ զանգվածների կրճատումը նպաստում են գլոբալ տաքացման ակտիվացմանը, որի արդյունքում մեծանում է կլիմայական բաղադրիչի բացասական ազդեցությունը կենսաբազմազանության վրա: Այն արտահայտվում է պոպուլյացիաների և տեսակների թվաքանակի կրճատմամբ, տեսակների տարածման արեալների և կենսացիկլի տարածաժամանակային փոփոխությամբ, տեսակների դեմոգրաֆիկ ցուցանիշների փոփոխությամբ, վնասատուների թվաքանակի և հիվանդությունների զանգվածային բռնկումների ավելացմամբ, մրցակից տեսակների միջև հավասարակշռության խախտմամբ, ինվազիվ տեսակների և հիվանդածին օրգանիզմների տարածմամբ և այլն: Այսպիսի բազմաբնույթ փոփոխությունները բնականաբար խոր ազդեցություն են թողնում ինչպես բնական պաշարների վիճակի, այնպես էլ հասարակության առողջ ապրելակերպի վրա:

Ինչ վերաբերվում է անապատացման հիմնախնդիրներին, ապա հայտնի է, որ բուսականությունը և դրա ֆիզիկական կառուցվածքի բազմազանությունը օժանդակում են հողերի պահպանությանը և կազմավորմանը, ինչպես նաև կարգավորում են ջրերի մակերևույթային հոսքը, միկրոկլիման, տարբեր հողերում մթնոլորտային տեղումների ներծծումը՝ ապահովելով չորային և կիսաչորային տարածքներում էկոհամակարգային ծառայությունների պահպանությունը: Ընդ որում էկոհամակարգային ծառայությունների փոխկապակցվածության խախտումը հանդիսանում է չորային և կիսաչորային տարածքների անապատացման առանցքային գործոններից մեկը, երբ բնական պաշարների էկոլոգիապես անթույլատրելի երկարատև տնտեսվարումը (օգտակար հանածոների արդյունահանում, գերարածեցում, անտառային և ջրային ռեսուրսների գերօգտագործում) չի համապատասխանում բնական լանդշաֆտների և էկոհամակարգերի էկոլոգիական բարվոք վիճակն ապահովող պայմաններին: Տնտեսական օգտագործման ենթարկված տարածքներում անապատացման գործընթացների դրսևորման մակարդակը և արագությունը կախված են ոչ միայն

հողօգտագործման սխալ եղանակներից ու մեթոդներից, այլև հողերի օգտագործման և պահպանության հարաբերության միջև հավասարակշռության բացակայությունից: Յուրաքանչյուր կոնկրետ տարածաշրջանում անապատացման գործընթացների կանխումը, մեղմացումը հնարավոր է միայն տարածքի բնական պաշարների ներուժի «օգտագործում – բարելավում - պահպանում» հարաբերության գնահատման դեպքում, որը կապահովի բնական միջավայրի լանդշաֆտա-էկոլոգիական հավասարակշռության պահպանությունը: Վերջինս հանդիսանում է Լանդշաֆտի Եվրոպական Կոնվենցիայի կարևորագույն դրույթներից մեկը և մեծապես կարող է նպաստել դեգրադացված տարածքների վերականգնման և հետագա կառավարման գործընթացին:

Դիտարկենք վերը նշված հիմնախնդիրներից յուրաքանչյուրը առանձին:

### Կլիմայի գլոբալ փոփոխություններ

Վերջին տասնամյակներում դիտվող կլիմայի համամոլորակային փոփոխականությունը ժամանակակից բնապահպանական հիմնախնդիրներից է, որը անմիջական վտանգ է ամբողջ աշխարհի համար: Այն ոչ միայն բնապահպանական արհավիրք է, այլ նաև վտանգում է տնտեսական զարգացումը, խորացնում է աղքատությունը, առաջացնելու է բնակչության տեղահանում: Անվիճելի է, որ վերջին 50 տարիների գլոբալ տաքացումը ունի մարդածին բնույթ: Արդյունաբերական զարգացման 160 տարիների ընթացքում իրականացվում է հանքային վառելիքի ինտենսիվ շահագործում, մեծածավալ անտառահատում, ինտենսիվ գյուղատնտեսության վարում և մոլորակի բնակչության աճ: Մարդկային գործունեության հետևանքով արտանետվում են ջերմոցային գազեր, որոնց կոնցենտրացիան մթնոլորտում աճում է, ուժեղացնելով ջերմոցային էֆեկտը:

Վերջին տարիներին հաճախակի ենք լսում նորություններ բնական աղետների՝ ջրհեղեղների, փոթորիկների վերաբերյալ, սակայն երբեք չենք մտածել, թե ինչն է դրանց հաճախացման պատճառը: Բնության այս արտասովոր երևույթները գտնվում են նաև համաշխարհային հանրության ուշադրության կենտրոնում: Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ այս ամենը կլիմայի փոփոխության կամ գլոբալ (համամոլորակային) տաքացման նշաններն են: Կլիմայի փոփոխությունը կամ գլոբալ տաքացումը որոշակի տարածքի, շրջանի կամ ամբողջ մոլորակի եղանակային տևական, շարունակական փոփոխությունն է: Այս փոփոխությունն տեղի է ունենում այն դեպքում, երբ փոխվում է երկրի մթնոլորտի և մակերևույթի կողմից կլանված և անդրադարձված արեգակնային էներգիայի ընդհանուր հաշվեկշիռը: Փորձենք պարզել դրա մեխանիզմը:

Արեգակից ստացվող Էներգիան երկիր է հասնում մեծ մասամբ կարճալիք ճառագայթման ձևով: Ծառագայթների մի մասը մթնոլորտի վերին սահմանից միանգամից անդրադառնում է տիեզերք, 30 %-ը 15% -ը կլանվում է մթնոլորտի կողմից, մյուս մասն անցնում է մթնոլորտի միջով և տաքացնում է Երկրի մակերևույթը: Այնուհետև Երկիրն այս Էներգիայի մի մասը նորից ետ է ճառագայթում տիեզերք երկարալիք ինֆրակարմիր կամ ջերմային ճառագայթման ձևով: Դա նման է այն ջերմությանը, որն անջատում է արևից տաքացած քարը, իսկ մյուս մասը կլանվում է մթնոլորտում պարունակվող բնական ջերմոցային գազերի կողմից: Ջերմոցային գազերն արգելակում են ջերմային Էներգիայի անմիջական անցումը երկրից տիեզերք և ստեղծում են «բնական ջերմոցային երևույթ», որը հնարավոր է դարձնում կյանքի գոյությունը երկիր մոլորակի վրա՝ ապահովելով անհրաժեշտ ջերմաստիճան կյանքի գոյության համար: Ամեն ինչ շատ պարզ է և տրամաբանական, բայց խնդիրը կայանում է նրանում, որ մարդու գործունեության հետևանքով մթնոլորտում չափից ավելի շատացել է ջերմոցային գազերի քանակը և եթե նախկինում ջերմոցային գազերի առկայությունը հանդիսանում էր անհրաժեշտ պայման կյանքի գոյության համար, ապա այժմ այն հանգեցնում է գլոբալ տաքացման, այսինքն կրում է կործանարար բնույթ:

Բնական ջերմոցային գազերն են՝ ածխածնի երկօքսիդը, մեթանը, ազոտի երկօքսիդը, ֆտորքլոր-ածխաջրածինները (ֆրեոնները): Ջերմոցային գազերի առաջացրած վնասի 60% -ը պատկանում է ածխաթթու գազին: Հիմնական ջերմոցային գազերի մակարդակն աճում է մարդու գործունեության հետևանքով: Հետևյալ գազերի՝ ածխածնի երկօքսիդ, որն առաջանում է առավելապես ածխի, նավթի և բնական գազի այրումից, մեթան և ազոտի երկօքսիդ՝ պայմանավորված գյուղատնտեսությամբ ու հողօգտագործման փոփոխությամբ, օզոն, որն առաջանում է ավտոտրանսպորտային գազերի արտանետման և այլ աղբյուրների ազդեցությամբ, ինչպես նաև երկարակյաց արդյունաբերական գազերի՝ ֆտորքլոր ածխածինների, հիդրոֆտորածխածինների, պերֆտորածխածինների արտանետումները փոխում են մթնոլորտի Էներգիա կլանելու ունակությունը: Կարող է բարձրանալ նաև ջրային գոլորշիների մակարդակը և արդյունքում առաջանում է «ուժեղացված ջերմոցային էֆեկտ»:

Ըստ կանխատեսումների՝ եթե ջերմոցային գազերի կոնցենտրացիան կրկնապատկվի (ինչը հնարավոր է արդեն 21-րդ դարում) և դրա հետ մեկտեղ դրանց նվազեցմանը ուղղված քայլեր չձեռնարկվեն, ապա կլիման ինչ-որ ձևով պետք է արձագանքի և ազատվի ավելցուկ Էներգիայից, քանի որ Էներգիան չի կարող անարգել կուտակվել: Արդյունքում կփոխվի քամիների ուղղությունը, գոլորշիացման

բարձր մակարդակի պատճառով ավելի հաճախ կլինեն տեղումները, կհավժեն բևեռների սառցադաշտերը, կբարձրանա ծովի մակարդակը, որոշ շրջաններում կդիտվի երաշտ և այլն: Կլիմայի սպասվող փոփոխությունները կարագացնեն անապատային երևույթները, կկրճատվեն ջրային պաշարները, կփոխվեն մշակելի տարածքների սահմանները, կհնտենսիվանա հողից ջրի գոլորշիացումը և ջրագրկումը, կվերանան շատ կենսաբանական տեսակներ: Արդյունքում բուսական աշխարհի այդ փոփոխությունները կարող են սովի մատնել միլիոնավոր մարդկանց: Գլոբալ տաքացումն արդեն փոխել է բնության հավասարակշռությունը.

- Կրճատվել են ձյան ծածկույթի և երկրի ցամաքային սառույցների զանգվածն ու մակերեսը: Մոլորակի բնակչության 40%–ի համար ձյան ծածկույթը և ցամաքային սառույցները հանդիսանում են խմելու ջրի միակ աղբյուրը
- 10 -15% - ով փոքրացել են հյուսիսային կիսագնդի սառցադաշտերի և լողացող սառցադաշտերի չափերը: Վերջին 50 տարվա ընթացքում Արկտիկայի սառույցները բարակել են 40% -ով:
- Որոշ վայրերում հավերժական սառույցը դադարել է այդպիսին լինելուց, այն սկսել է հալել
- Այլ վայրերում, որտեղ անձրևը հազվադեպ երևույթ էր, այժմ նկատվում են վարարումներ, որի հետևանքով կարող են տուժել տվյալ երկրների տնտեսությունները
- Ավելի ու ավելի են հաճախացել անտառների հրդեհները, որոնց դեմ հաճախ ժամանակակից տեխնիկայի միջոցներով անհնար է պայքարել: Ածխաթթու գազի 30% –ը հրդեհների պատճառով է առաջացել
- Ծովի մակարդակը բարձրացել է 17սմ-ով: Վտանգված են մի շարք երկրների տարածքներ: Նիդեռլանդները, Շանհայը, Մանհեթենը, Կալկաթան կարող են մնալ ջրի տակ
- Կլիմայի գլոբալ փոփոխության հետևանքով 130 մլն բնակիչներ Բանգլադեշից, Ջնդկաստանից և Պակիստանից ստիպված կլինեն տեղահանվել իրենց մշտական բնակության վայրից: Հիմնական պատճառներն են հանդիսանում ծովի մակարդակի փոփոխությունը, երաշտը և մուսսոնները:

Այժմ գլոբալ տաքացման խնդրի լուծմանը պետք է մասնակցի Երկիր մոլորակի յուրաքանչյուր բնակիչ: Պետությունների մակարդակով այս հարցի կարգավորման օրինակ է Կիոտոյի Կոնվենցիան, որի նպատակն է կայունացնել մթնոլորտում ջերմոցային գազերի պարունակությունը: Դա հնարավոր է իրականացնել

ջերմոցային գազերի արտանետումների կրճատմամբ, ինչպես նաև անտառների և այլ բնական կլանիչների միջոցով մթնոլորտում ածխաթթու գազի նվազեցմամբ:

Այսօր գլոբալ տաքացման հիմնախնդիրը գտնվում է բոլոր պետությունների ուշադրության կենտրոնում: Կլիմայի փոփոխության բացասական հետևանքները մեղմելու ուղղությամբ արդյունավետ միջազգային համագործակցություն ապահովելու նպատակով 1992թ-ի մայիսի 9-ին Ռիոյում ընդունվել է „Կլիմայի փոփոխության մասին“ ՄԱԿ-ի շրջանակային Կոնվենցիան, որին միացել են 189 պետություն և Եվրոպական Միությունը: Կոնվենցիան սահմանում է բոլոր պետությունների ընդհանուր պատասխանատվությունը պայքարելու կլիմայի փոփոխության և դրա բացասական հետևանքների դեմ: Կոնվենցիային կից 1997թ-ին ընդունվել է Կիոտոյի արձանագրությունը, որը պետությունների համար նախատեսում է ջերմոցային գազերի արտանետումների քանակական սահմանափակումներ ելնելով յուրաքանչյուրի տնտեսական զարգացման մակարդակից: Ջերմոցային գազերի արտանետումները ապագայում կախված են լինելու ազգաբնակչության, տնտեսության, տեխնիկայի զարգացման և սոցիալական ոլորտների գլոբալ տենդենցներից: Ազգաբնակչության հետ փոխկապակցվածությունը ամենաակնհայտն է, որքան մեծ է բնակչության քանակը այնքան բարձր է արտանետումների հնարավոր մակարդակը: Տնտեսական զարգացման հետ փոխկապակցվածությունը փեխր ինչ ավելի բարձր է: Որպես կանոն, հարուստ երկրներում մեկ անձին բաժին ընկնող արտանետումների քանակն ավելի մեծ է, քան աղքատ երկրներում: Չնայած դրան, միևնույն բարեկեցության մակարդակով երկրների համար կարող են բնորոշ լինել արտանետումների ամենատարբեր մակարդակներ, որոնք կախված են՝ աշխարհագրական դիրքից, ունեցած էներգիայի աղբյուրներից, նրանց կողմից էներգիայի և այլ բնական ռեսուրսների օգտագործման արդյունավետությունից: Վերջնահաշվում ածխաթթու գազի արտանետումները անհրաժեշտ կլինի նվազեցնել չնայած բնակչության քանակի աճի և համաշխարհային տնտեսության զարգացման:

Սակայն հիշենք, որ կլիման անմիջապես չի արձագանքում արտանետումներին, այդ իսկ պատճառով այն շարունակվելու է փոխվել երկար ժամանակ, նույնիսկ եթե ջերմոցային գազերի արտանետումները նվազեցվեն և դրանց մթնոլորտային մակարդակը հավասարակշռվի: Իսկ կլիմայի փոփոխությունը (գլոբալ տաքացումը) արդեն սկսված է....



## Օզոնային թաղանթի քայքայում

Մթնոլորտի աղտոտման հետևանք է նաև բնապահպանական հիմնախնդիր հանդիսացող օզոնային թաղանթի (շերտի) քայքայումը: Եթե այդ գործընթացը չդադարի, ապա դրա հետևանքները աղետալի կլինեն:

Օզոնը ( $O_3$ ) թթվածնի եռատոմ միացություն է, այն մթնոլորտում անկայուն է, տրոհվում է և վերականգնվում է խիստ հավասարակշռված հարաբերակցություններով: Բնական պայմաններում օզոնը 1.62 անգամ ծանր է օդից: Բնության մեջ առաջանում է թթվածնից՝ ամպրոպային պարպման ժամանակ: Մթնոլորտում  $O_3$  ընդհանուր զանգվածը 4.109 տ է, ամռանն ու գարնանը օզոնի պարունակությունն օդում 3.5 անգամ ավելի շատ է քան աշնանն ու ձմռանը: Այն առաջանում է վերնոլորտում (ստրատոսֆերա)՝ 25-ից 30 կմ բարձրության վրա: Բնեռներում օզոնային շերտի ներքին սահմանը իջնում է մինչև 7-ից 8 կմ, իսկ հասարակածում բարձրանում է մինչև 17-18 կմ: Այն պահպանում է կենսոլորտը արեգակի ուլտրամանուշակագույն կարճալիք ճառագայթներից: Այդ շերտը փխրուն, սակայն հուսալի վահան է ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների դեմ, ապահովվելով կյանքը Երկիր մոլորակի վրա, քանի որ Արեգակը երկրի վրա կյանքի աղբյուր է, սակայն միևնույն ժամանակ կարող է քայքայել կյանքը իր անտեսանելի ուլտրամանուշակագույն ճառագայթներով: Եթե մթնոլորտում պարունակվող օզոնը հավասարաչափ բաշխվի երկրագնդի մակերեսով, կստացվի 3մմ հաստությամբ շերտ, սակայն այն բաշխված է անհավասարաչափ:

Վերջին տասնամյակների ընթացքում մարդկային գործունեության հետևանքով երկրի օզոնային թաղանթում հայտնաբերված են անցքեր (1985թ) հատկապես հարավային բևեռում, որտեղ օզոնի քանակը կտրուկ (մինչև 50 %) նվազում է: Օզոնային անցքերի չափերը փոփոխական են:

Օզոնի 1%-ով նվազումը 2%-ով բարձրացնում է արեգակի ուլտրամանուշակագույն ճառագայթման սաստկությունը, ինչը հանգեցնում է բուսականության վերարտադրողականության նվազման և գենետիկական ձևափոխումների՝ մաշկաբորբի, մաշկի քաղցկեղի, վարակիչ հիվանդությունների, աչքի ոսպնյակի մթազնման, իմունիտետի թուլացման, պլանկտոնի զանգվածի նվազման և այլն: Ուլտրամանուշակագույն ճառագայթումը կարող է մեծ վնաս հասցնել թե ցամաքային բուսական աշխարհին, թե միաբջիջ օրգանիզմներին և ջրաշխարհին: Ամեն տարի օզոնային շերտի նվազման հետևանքով պակասում է Ամտարկտիդայի պլանկտոնը, որից տուժում են ծովաբնակ կենդանիները, նվազում են նրանց կերային պաշարները: Ուլտրամանուշակագույն ճառագայթման ավելացումը արգելակում է գյուղատնտեսական մշակաբույսերի աճը, կամ սոսիները աճում են երկու անգամ

դանդաղ, իսկ դրանք իրենց հերթին խախտում են բնական էկոհամակարգերի հավասարակշռությունը: Բացի նշված բացասական հետևանքներից օզոնային շերտի քայքայումը կրեթի ջերմոցային էֆեկտի ուժեղացման, բերքատվության անկման և հողերի քայքայման:

Օզոնային թաղանթի քայքայումը հիմնականում պայմանավորված է մարդու գործունեության հետևյալ գործոններով՝

1. Ֆրեոնների (քլորֆտորածխաջրածիններ) օգտագործումը սառնարանային ազրեգատներում, փչող բալոններում
2. Գերձայնային ռեակտիվ ինքնաթիռների և տիեզերանավերի թռիչքները
3. Միջուկային ռումբերի փորձարկումները

Մթնոլորտի վերին շերտից բացի օզոնը հանդիպում է նաև մթնոլորտի ստորին շերտում և հանդես է գալիս որպես վտանգավոր աղտոտիչ: Այն առաջացնում է քլորոֆիլի քայքայում, մարդկանց մոտ դժվարացնում շնչառությունը, վնասում աչքերին: Ներքնոլորտի շերտում օզոնի կուտակումը չի բերում դրա քանակի ավելացման օզոնային շերտում, քանի որ ներքնոլորտի և վերնոլորտի միջև գազափոխանակություն տեղի չի ունենում:

Օզոնային շերտի քայքայումը գլոբալ հիմնախնդիր է, որի պահպանման համար գործում են հատուկ օրենքներ: Հայաստանը լեռնային երկիր է և նրա տարածքի զգալի մասը գտնվում է բնական բարձր ուլտրամանուշակագույն ճառագայթման պայմաններում: Այս առումով օզոնային շերտի փոփոխությունները առանձնահատուկ նշանակություն ունեն Հայաստանի բնակչության, բուսական և կենդանական աշխարհի վրա: 1999թ-ից Հայաստանը անդամակցում է «Օզոնային շերտի պահպանման մասին» Վիեննայի համաձայնագրին (1985թ), «Օզոնային շերտը քայքայող նյութերի մասին» Մոնրեալի արձանագրությանը (1997թ ) և ստանձնել է համապատասխան պարտավորություններ: Այնուհետև 2001թ-ի ընթացքում միջազգային կազմակերպությունների փորձագետների օգնությամբ ՀՀ բնապահպանության նախարարությունում մշակվել է « Օզոնային շերտը քայքայող նյութերի փոխարինման» ազգային ծրագիր, որով նախատեսված է օրենսդրության կատարելագործում և ուսուցողական միջոցառումների իրականացում, օզոնային շերտը քայքայող նյութեր օգտագործող կազմակերպություններում նոր տեխնոլոգիաների ներդրում, ինչպես նաև բնակչության իրազեկության բարձրացմանն ուղղված միջոցառումներ:

1995-թ-ից սեպտեմբերի 16-ը ՄԱԿ-ի կողմից հայտարարվել է ,, Օզոնային շերտի՝ պահպանության օր:

## Անապատացում

Անապատացումը դա չորային շրջաններում մարդու գործունեության հետևանքով հողի բերրիության աստիճանական անկման, բուսական ծածկույթի նոսրացման (երբեմն անհետացման) գործընթացների ամբողջությունն է: Անապատացման հիմնական պատճառներն են անտառային տարածքների կրճատումը, գերարածեցման հետևանքով արոտավայրերի դեգրադացումը, լճերի, գետերի, ջրային պաշարների անխնա օգտագործումից տեղանքի չորացումը, ստորերկրյա ջրերի բարձրացման պատճառով վարելահողերի աղակալումը, կանաչ գոտիների ոչնչացմամբ պայմանավորված բնակավայրերի չորայնությունը և այլն: Անապատացումը սպառնում է հատկապես սոցիալ-տնտեսական ցածր մակարդակ ունեցող երկրներին: Այն համամոլորակային բնապահպանական հիմնախնդիր է և ներառում է շրջակա միջավայրում ընթացող անցանկալի և աղետաբեր գործընթացների ու դրանց հետևանքների ամբողջությունը: Անապատացման դեմ պայքարի արդյունավետությունը պայմանավորված է տվյալ երկրի սոցիալ-տնտեսական պայմաններով և բնական պաշարների բացայտված ներուժով: Անապատացման հիմնական չափանիշներն են՝ խոնավության գործակցի նվազման միտումը, օդի և հողի ջերմաստիճանային օրական տատանումների մեծացումը, գոլորշունակության մեծացումը, տեղումների քանակի նվազումը, հողագոյացման բնույթի փոփոխությունը, կենսաբազմազանության նվազումը, գետերի հոսքի նվազումը, սելավների և երոզիայի աճը, ցանքատարածությունների արդյունավետության նվազումը և մարդահարույց ներգործության ակտիվացումը : Մարդահարույց գործոններից անապատացմանը սպառնացող առավել վտանգավոր երևույթներից է ջերմոցային էֆեկտը, որի հետևանք նկատվում է երկրագնդի միջին ջերմաստիճանի բարձրացում (0,6-2C), որը խախտում է միլիոնավոր տարիների ընթացքում հաստատված մոլորակի հաշվեկշիռը և պատճառ դառնում անապատացման: Անապատացման պատճառ են դառնում նաև քաղաքաշինությունը, ագրոտեխնիկայի կանոնների խախտումը, չկարգավորված ոռոգումը: Երկրագնդի վարելահողերը տարեկան 60 000կմ<sup>2</sup>-ով նվազում են:

Բնապահպանության տեսանկյունից, տնտեսության ոչ հավասարաչափ զարգացումը բացասական ազդեցություն է թողնում շրջակա միջավայրի վրա, վատթարացնում տիրող էկոլոգիական իրավիճակը և վերջնական արդյունքում արագացնում անապատացման ընթացքը: Հետևաբար, անապատացման գործընթացների և տնտեսության վիճակի փոխհարաբերությունները երկկողմանի են, փոխկապակցված և շատ հաճախ վերջինիս ազդեցությունն է ավելի գերակշռող:

## Կենսաբազմազանության պահպանություն

Բնապահպանական հիմնախնդիրներից է նաև կենսաբազմազանության պահպանությունը: Ըստ «Վայրի բնություն» համաշխարհային ֆոնդի կենսաբազմազանությունը դա երկրի վրայի կյանքի ձևերի՝ բույսերի, կենդանիների, միկրոօրգանիզմների միլիոնավոր տեսակների բազմազանությունն է նրանց գենային հավաքակազմի և բարդ էկոհամակարգերի հետ միասին, որոնք առաջացնում են կենդանի բնությունը:

Կենսաբազմազանությունը մարդկային քաղաքակրթության գոյության առաջնային պայմանն է, որն ապահովում է կյանքի հարատևումը և սոցիալ-տնտեսական համակարգերի զարգացումը: Բնական էկոհամակարգերի շրջանակներում գոյություն ունեցող ներքին ու արտաքին կապերի միջոցով կատարվում են նյութական, էներգետիկ և տեղեկատվական փոխանակումներ, որոնք ապահովում են էկոհամակարգերի արտադրողականությունը, հարմարվողականությունը և ճկունությունը: Նման փոխհարաբերությունները չափազանց բազմազան են և ծայրահեղ դժվար է գնահատել կենսաբազմազանության յուրաքանչյուր բաղադրիչի կարևորությունը այդ համակարգերի գործունեության համար: Էկոհամակարգերի երկարատև գոյատևման ապահովման համար անհրաժեշտ է նաև բացահայտել այն հետևանքները, որոնք կարող են տեղի ունենալ տեսակների քանակության կրճատման կամ լրիվ անհետացման դեպքում: Այդ առումով կենսաբազմազանության պահպանությունը չափազանց կարևոր է կյանքի ցանկացած ձևի, այդ թվում մարդու գոյատևման ապահովման համար: Նույնքան կարևոր է կենսաբազմազանության դերը էկոհամակարգերի կողմից տրամադրվող ծառայությունների ապահովման առումով՝ հողակլիմայական պայմանների կարգավորման, ջրի մաքրման, բնական աղետների հետևանքների մեղմացման և այլն:

Հայաստանի կենսաբազմազանությունը – Հայաստանը, ըստ աշխարհագրական դիրքի, գտնվում է երեք կենսաաշխարհագրական շրջանների հատման վայրում: Կլիմայական պայմանների բազմազանությունը և երկրաբանական ակտիվ գործընթացները հանգեցրել են տարբեր էկոհամակարգերի և բարձր աստիճանի էնդեմիզմ ունեցող հարուստ կենսաբազմազանության առաջացմանը: Հայաստանի տարածքն աչքի է ընկնում նաև ինտենսիվ տեսակառաջացման պրոցեսներով և պատահական չէ, որ հանրապետության ֆլորայի և ֆաունայի հետազոտողները հաճախակի հայտնաբերում են գիտության համար նոր տեսակներ: Միայն վերջին 10

տարիների ընթացքում նկարագրվել է գիտության և Հայաստանի համար 50-ից ավելի նոր տեսակներ, որոնք կարիք ունեն պահպանության:

Հայաստանի բուսական աշխարհը աչքի է ըկնում տեսակային կազմի մեծ բազմազանությամբ, որը պայմանավորված է երկրի լեռնային ռելիեֆով, բարձունքային գոտիականությամբ, կլիմայական պայմաններով, ֆլորիստիկ տարբեր երկրամասերի հատման տեղաբաշխմամբ:

Հայաստանի կենդանական աշխարհի բազմազանությունը նույնպես աչքի է ընկնում տեսակային կազմի հարստությամբ, ինչպես նաև բարձր էնդեմիզմով: Հայաստանի բնակչության բարեկեցությունը մեծապես կախված է կենսաբանական պաշարների առկայությունից, որոնք ընդերքի պաշարների հետ հավասարապես , երկրի համար հանդիսանում են ռազմավարական ռեսուրսներ: Վայրի օգտակար բույսերի և կենդանիների էնդեմիկ ցեղերի ներկայացուցիչները պայմանավորում են գյուղատնտեսության այնպիսի բնագավառների զարգացումը, ինչպիսիք են բուսաբուծությունը, անասնաբուծությունը, մեղվաբուծությունը, ձկնաբուծությունը, թեթև և սննդի արդյունաբերության որոշ կարևոր ճյուղերը: Անգնահատելի է կենսաբազմազանության դերը գենոֆոնդի պահպանության, սելեկցիայի, դեղամիջոցների ստացման և կենսատեխնոլոգիաների միջոցով նոր նյութերի արտադրման համար:

Կեսաբազմազանությանը սպառնացող վտանգները – Հայաստանի տարածքի 44%-ը բարձր լեռնային է: Տեսակների իրացվածության աստիճանը խիստ խիստ անհամաչափ է: Ինտենսիվ իրացման գոտիները կազմում են Հայաստանի տարածքի 18,2% -ը, որտեղ կենտրոնացված է բնակչության 87,7 % -ը: Այստեղ բնակչության խտությունը մի քանի անգամ գերազանցում է խտության Էկոլոգիական շեմային չափանիշը (200մարդ/կմ<sup>2</sup>) հասնելով 480-558մարդ/կմ<sup>2</sup>: Թույլ իրացված գոտիները կազմում են տարածքի 38,0 % -ը, որտեղ բնակվում է բնակչության ընդամենը 12,3 %-ը, բնակչության խտությունը շատ ցածր է՝ 11-12 մարդ/կմ<sup>2</sup>: Ինտենսիվ բնօգտագործման հետևանքով Հայաստանում բնական լանդշաֆտների մարդածին փոփոխությունների աստիճանը մեծ է: Տարածքի ավելի քան 60%-ը ներառված է գյուղատնտեսության ակտիվ ոլորտ, իսկ կիսաանապատային և լեռնատափաստանային գոտիներում այդ թիվը հասնում է 80-90%: Գերօգտագործման հետևանքով տեղի է ունեցել վայրի կենսաբազմազանությամբ զբաղեցված տարածքների կրճատում, աղտոտում, առանձին տեսակների բնակմիջավայրերի կորուստ: Ընդորում բնական գործոնները, որոնք ռիսկային են Էկոհամակարգերի և դրանց բաղադրիչների համար, հիմնականում նույնպես պայմանավորված են բնության հանդեպ մարդու անբարեխիղճ մոտեցումներով:

Յետխորհրդային վաղ շրջանում դրա պատճառները կապված էին հանրապետության ծանր սոցիալ-տնտեսական պայմանների, Էներգետիկ ճգնաժամի և ազգաբնակչության լայն խավերի չքավորության եզրին հայտնվելու հետ:

Վերջին ժամանակներում կենսաբազմազանության վրա բացասական ճնշումը և Էկոհամակարգերի դեգրադացման տեմպերի աճը պայմանավորված է տնտեսական և հասարակական գործունեության որոշակի ակտիվացմամբ, որն արտահայտվում է կենսառեսուրսների գերօգտագործմամբ, հանքավայրերի գերշահագործմամբ, կառուցապատված տարածքների ընդլայնմամբ, գյուղատնտեսության ոլորտի տեսանելի աշխուժացմամբ, զբոսաշրջության զարգացմամբ: Ըստ Էության Յայաստանի կենսաբազմազանության վրա այս կամ այն չափով ազդում են բոլոր մարդածին գործոնները, որոնց վերաբերյալ Յայաստանում համալիր վերլուծություն և գնահատում գրեթե չի կատարվել: Կենսաբազմազանության պահպանման համար միջազգային կազմակերպություններն առաջարկում են մի շարք միջոցառումներ, այդ թվում՝ պահպանել ներկայումս գոյություն ունեցող յուրաքանչյուր բուսատեսակներից որոշակի թվով առանձնյակներ: Դրա համար ենթադրվում է ստեղծել պահպանվող գոտիների համաշխարհային համակարգ, մասնավորապես, ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի «Կենսոլորտի արգելոցները» և «Մարդը և կենսոլորտը» ծրագրի շրջանակներում: Այսպիսի գոտիների ընտրությունը պետք է իրականացվի խիստ հետևողականորեն, որպեսզի հնարավորինս ապահովվի երկրի վրա գոյություն ունեցող կենսաբանական տեսակների ներկայացուցչականությունը: Այդ աշխատանքը պետք է իրականացվի՝ հաշվի առնելով տեղական առանձնահատկությունները, մարդկային տնտեսական գործունեության առկա բոլոր տեսակները, քանի որ ակնհայտ է, որ երկրի վրա Էկոհամակարգերի պահպանումն իրենց նախնական կուսական վիճակում հնարավոր չէ:

Տեսակների բազմազանության պահպանումը կարելի է իրականացնել միայն այն դեպքում, եթե տարբեր երկրների քաղաքացիները, կառավարությունները պատրաստակամություն ցուցաբերեն անհրաժեշտ միջոցառումները իրականացնելու համար:

## **Բնապահպանական կրթությունը և դաստիարակությունը դպրոցում**

Էկոլոգիական գիտակցության ձևավորումը դպրոցի կարևոր խնդիրներից մեկն է, որը ձևավորում է բարոյական մշակույթը և անխուսափելիորեն անդրադառնում է անհատի բնապահպանական կրթության վրա: Այն խթան է հանդիսանում

Էկոլոգիական գիտակցության զարգացման համար: Սկսած «Ես և շրջակա աշխարհը» առարկայի առաջին դասից կապ է ստեղծվում հասարակության և բնության միջև, որը դառնում է օրգանական ամբողջություն: Սա հնարավորություն է տալիս վաղ մանկական հասակից ստեղծել մանկական ամբողջական բարոյական ու Էկոլոգիական գաղափարներով անհատ, որը պատկերացնում է մարդու ազդեցությունը շրջակա միջավայրի հանդեպ՝ թե դրական և թե բացասական իմաստով:

Բնապահպանություն հասկացության հիմքում ընկած է բնությունը, նրա հավասարակշռության պահպանությունը, որը շատ վաղուց է սկսված, իսկ նոր ժամանակներում այն դարձել է կենտրոնական հարց, համամարդկային հիմնախնդիր, որով զբաղվում է ՄԱԿ-ը, ամբողջ մարդկությունը: Եթե ուզում ենք գոյատևի մեր մոլորակը և մարդկությունը, ուրեմն յուրաքանչյուր ոք պետք է միջավայրի պահպանությունը դարձնի իր պարտականությունը:

Մարդու ազդեցությունը բնության վրա էապես տարբերվում է մյուս կենդանի օրգանիզմների ազդեցությունից, քանի որ մարդը գործում է ոչ միայն իր մկանների ուժով, այլև իր խելքով, պատրաստում է գործիքներ, սարքեր, օգտագործում է Էներգիայի աղբյուրներ: Մարդը ոչ միայն կենսաբանական, այլ նաև սոցիալական էակ է, որն օգտագործում է ողջ մարդկային հասարակության հավաքական միտքն ու դարավոր փորձը:

Թվում է երկար ժամանակ չէ, ինչ մարդկությունը մտահոգված է բնապահպանության խնդիրներով (մեկ դարից քիչ ավել): Մինչդեռ այս ընթացքում բնապահպանական կրթությունը և դրա հետ կապված խնդիրները լուրջ զարգացում են ապրել: Վերանայվել են ինչպես բնապահպանական կրթության բովանդակությունը, այնպես էլ ուսուցման ռազմավարությունն ու մեթոդները: Ժամանակակից բնապահպանական կրթությունը լավագույնս բնութագրում են հետևյալ սահմանումները.

«Բնապահպանական կրթությունը արժեքների ճանաչման և ընկալումների պարզաբանման գործընթաց է: Այն կոչված է զարգացնելու մարդուն անհրաժեշտ այնպիսի հմտություններ և վերաբերմունք, որոնք պետք են նրան իր մշակույթի և կենսաֆիզիկական շրջապատի փոփոխաբերությունները հասկանալու և գնահատելու համար» (ԱՄՆ, Նևադա նահանգ, 1970թ, UCN/UNESCO-ի համաժողով):

«Բնապահպանական կրթությունը կոչված է դաստիարակելու, ձևավորելու այնպիսի հասարակություն, որը ոչ միայն տեղյակ է բնապահպանական հիմնախնդիրներին ու հարակից հարցերին և մտահոգված է դրանցով, այլ նաև ունի որոշակի գիտելիքներ,

հմտություններ, շարժառիթներ ու նվիրում՝ թե անհատապես, թե միասնական ջանքերով ընթացիկ խնդիրները լուծելու և նորերը կանխելու համար» (Թբիլիսի 1977թ UNESCO-ի 66 անդամ երկրների բնապահպանական կրթության միջկառավարական խորհրդածողով):

Ինչպես տեսնում ենք՝ ժամանակակից բնապահպանական կրթությունը ենթադրում է ոչ միայն ակադեմիական գիտելիքների ձևավորում, այլ նաև գործնական կարողությունների զարգացում: Այն աշակերտներին հնարավորություն է ընձեռում բնության պահպանության խնդրում ձեռք բերել մասնակցային փորձառություն, ինչը պետության լիիրավ քաղաքացի լինելու նախապայման է: Այսօր մարդկանց քաղաքացիական ակտիվությունը կարելի է ապահովել միայն նրանց՝ խնդիրների լուծման գործընթացներին մասնակից դարձնելու միջոցով: Բնապահպանական կրթությունն ունի մի շատ կարևոր առանձնահատկություն ևս. այն չի սահմանափակվում միայն մեկ առարկայի կամ մեկ գիտության շրջանակներում: Իրականում այն ամբողջական կրթություն է, որը ներառում է գիտելիքներ ինչպես տարբեր առարկաների և գիտությունների, այնպես էլ կյանքի տարբեր բնագավառների՝ տնտեսության, առողջապահության, տեղեկատվական տեխնոլոգիաների, քաղաքականության վերաբերյալ: Բացի այդ, այն դուրս է երկրի, պետության, տարածաշրջանի սահմաններից և ընդգրկում է ողջ երկիր մոլորակն ու անգամ տիեզերքը: Բնապահպանական կրթությունը նաև տարբեր ժողովուրդների և մարդկության մշակույթային ժառանգությանն անդրադառնալու լուրջ միտում ունի:

Այսօր անհրաժեշտ է խորապես ճանաչել բնության հետ առնչվելու և ներդաշնակ ապրելու մեր նախնիների փորձը: Մենք մեզ պետք է հարցնենք՝ ինչու էին հայոց թագավորները անտառ տնկում և խստորեն պատժում անտառը հատողներին ու որսագողերին, ինչու է Սասունցի Դավիթն անբարո համարում պատնեշված տարածքում կենդանիների որսը: Մինչդեռ այսօր անգամ ուղղաթիռի լուսամուտից կարելի է որս անել: Մ. թ. ա. 8-րդ դարում ուրարտական Սարդուր թագավորն արհեստական անտառներ է տնկել Տուշպայի (Վան) շուրջը քաղաքի կլիման բարելավելու նպատակով: Մեր մշակույթից ու ավանդույթներից կարող ենք բնությունը պահպանելու և այն անշահախնդիր սիրելու դասեր քաղել: Բնապահպանական կրթությունը պետք է համալիր մոտեցում ցուցաբերի նաև այս առումով:

Բնապահպանական կրթության առջև դրվեց դժվարին խնդիր բնապահպանական վարքագիծ ձևավորել առանձին անհատների, խմբերի և ընդհանրապես ողջ հասարակության մեջ: Բնապահպանական կրթության ոլորտում պետք է առաջադրվի նոր ավելի արդյունավետ մեթոդներ, որոնց օգնությամբ



ակտիվորեն ներառեն աշակերտներին գործնականում կիրառելու ձեռք բերած գիտելիքներն ու երևակայությունը, ինչպես նաև Հայաստանի բնապահպանական խնդիրների համար լուծումներ որոնելու նախագծեր իրականացնել: Ուսուցումը պետք է ուղղված լինի հիմնախնդիրներն ըմբռնելու ունակության զարգացմանը, պետք է նպաստի, որ ընկալեն, թե ինչպես են քաղաքական ու տնտեսական խնդիրներն անդրադառնում բնապահպանության բոլոր հիմնահարցերի վրա՝ տեղական մակարդակից մինչև համընդհանուրը, ինչպես նաև կարողանան ձեռք բերած փորձն ու քաղած դասերը կիրառեն իրենց շրջապատից սկսած (դպրոց, բակ, փողոց, համայնք):

Բնապահպանական որոշակի խնդիրներ վերհանելու, քննարկելու և լուծելու նպատակով դպրոցում կարելի է հիմնել Էկոլոգիական ակումբ (Էկոակումբ), որում կընդգրկվեն տարբեր տարիքի աշակերտներ: Նախ ինչ է Էկոակումբը: Էկոակումբը դպրոցում գործող կառավարման օղակների (աշակերտական, ծնողական, ուսուցչական և տնօրենների խորհուրդներ) կողմից առաջադրված, այնուհետև դպրոցի ընդհանուր ժողովում ընտրված կամավորականների խորհրդատվական, նախաձեռնողական ոչ պաշտոնական մարմին է:

Էկոհամակարգի հիմնական նպատակներն են՝

- . Նպաստել բնապահպանական կրթության արժեքների տարածմանը հանրակրթական ուսումնական հաստատությունում և համայնքում
- . Նպաստել 12-18 տարեկան երեխաների բնապահպանական կրթության, գիտելիքների և շրջակա միջավայրի վերաբերյալ տեղեկացվածության կարողությունների զարգացմանը
- . Նպաստել հզոր և համախմբված համայնքի ստեղծմանը, որն ունակ է համայնքային բնապահպանական խնդիրներին կայուն և երկարաժամկետ լուծումներ տալու
- . Խթանել աշակերտների արտաուսումնական և արտադպրոցական գործունեության և ստեղծագործական կարողությունների զարգացմանը
- . Նպաստել աշակերտների հետաքրքրությունների շրջանակների ընդլայնմանն ու զարգացմանը
- . Նպաստել աշակերտների գործնական աշխատանքներ կատարելու և հետազոտությունների իրականացնելու հմտությունների զարգացմանը:

Այսպիսով՝ Էկոակումբի նպատակն է դպրոցը դարձնել շրջակա միջավայրի հանդեպ պատասխանատու համայնք:

Իսկ որոնք են Էկոակումբների գործունեության ուղղությունները

1. Բնապահպանական գաղափարների և մոտեցումների տարածում

2. Դպրոցի և համայնքի շրջակա տարածքի մաքրության պահպանումը

3. Համայնքում բնապահպանական քարոզարշավների կազմակերպում

4. Բույսերի մշակման փորձարարական աշխատանքների կազմակերպում

5. Կանաչ գոտիների ստեղծում և պահպանում:

Բնապահպանական հիմնախնդիրների լուծման համար անհրաժեշտ է նաև բնակչության իրազեկումը: Բնակչության իրազեկման աստիճանը (մակարդակը) պարզելու կամ նրանց անհանգստացնող բնապահպանական խնդիրները վեր հանելու համար աշակերտները կարող են կազմել հարցաթերթիկներ և դրանք բաժանել իրենց ընտրած ցանկացած հասարակական խմբերին և հավաքելով այդ տվյալները, վերլուծելով դրանք, կկարողանան բացահայտել այն խնդիրները, որոնք ծառացել են տվյալ համայնքի բնակիչների առջև: Վերլուծելով հարցաթերթիկների տվյալները կկարողանան բացահայտել նաև հասարակության տվյալ խմբի իրազեկման մակարդակը: Ելնելով ստացված արդյունքներից աշակերտները կձևավորեն իրենց աշխատանքների ուղղությունները:

Բերենք հարցաթերթիկի նմուշ օրինակ

# Հարցաթերթիկ

Անուն, ազգանուն \_\_\_\_\_

Տարիքը \_\_\_\_\_

Կրթություն (բարձրագույն, միջնակարգ մասնագիտական, միջնակարգ) այլ \_\_\_\_\_

Խնդրում եմ պատասխանել հետևյալ հարցերին

1. Գտնու՞մ եք որ ձեր տարածաշրջանում դիտվում է կլիմայի փոփոխություն

այո

ոչ

2. Եթե այո, ապա ինչպես է այն արտահայտվում /խնդրում եմ ընդգծել/

վաղ գարնանային ցրտահարություններ, ջերմաստիճանի բարձրացում, տեղատարափ անձրևներ, տեղումների նվազում, գետերի հոսքի նվազում, երաշտային ժամանակահատվածի մեծացում, տաք քամիների հաճախականության մեծացում և

այլն \_\_\_\_\_

3. Գիտե՞ք արդյոք կլիմայի փոփոխության պատճառները

այո

ոչ

դժվարանում եմ պատասխանել

4. Գիտե՞ք արդյոք ինչ է ջերմոցային էֆեկտը

այո

ոչ

դժվարանում եմ պատասխանել

5. Ի՞նչ ջերմոցային գազեր և աերոզոլներ գիտեք, ինդրում ենք նշել

---

---

6. Գիտե՞ք արդյոք կլիմայի գլոբալ փոփոխությունը ինչպիսի դրսևորումներ ունի ՀՀ տարածքում

---

---

---

---

---

---

7. Գիտե՞ք արդյոք ինչ է անապատացումը և ինչ բացասական ազդեցություններ ունի

այո

ոչ

դժվարանում եմ պատասխանել

8. Գիտե՞ք արդյոք անապատացմանը ինչ նպաստող գործոններ կան, եթե այո՝ թվարկեք

---

---

---

---

9. Գիտե՞ք արդյոք անապատացման և բնօգտագործման փոխկապակցվածությունը

այո

ոչ

10. Գիտե՞ք արդյոք Հայաստանի Հանրապետության տարածքում անապատացման չափանիշները, եթե այո՝ թվարկեք

այո

ոչ

---

---

11. Ի՞նչ գիտեք «Կենսաբազմազանության պահպանումը որպես գլոբալ բնապահպանական հիմնախնդրի» մասին

---

---

---

---

---

---

12. Գիտե՞ք արդյոք ինչ կարևորություն ունի կենսաբազմազանությունը Հայաստանի համար

այո                       ոչ                       դժվարանում եմ պատասխանել

13. Գիտե՞ք, թե Հայաստանի կենսաբազմազանության վիճակի վրա ինչպիսի գործոններ են ազդում, եթե այո՝ նշել

այո                       ոչ                       դժվարանում եմ պատասխանել

---

---

---

---

---

---

---

---

14. Գիտե՞ք արդյոք կենսաբազմազանության հետ կապված փոփոխությունների ազդեցությունը Էկոհամակարգային ծառայությունների վրա և դրա սոցիալ-տնտեսական ու մշակութային հետևանքները

այո                       ոչ                       դժվարանում եմ պատասխանել

Եթե ունեք այլ նախընտրելի թեմաներ՝ գլոբալ բնապահպանական հիմնախնդիրների վերաբերյալ, որոնց մասին կցանկանայիք ավելի մանրամասն տեղեկատվություն ստանալ խնդրում ենք կշել.

---

---

---

---

---

## Եզրակացություն

Եթե նախկինում շրջակա միջավայրի խնդիրները դիտարկվում էին որպես զուտ բնագիտական խնդիրներ, ներկայումս նրանք վերածվում են տնտեսական, սոցիալական, բնագիտական, հումանիտար հիմնախնդիրների ամբողջության:

Այսպիսով բնապահպանական կրթության նպատակն է անհատի Էկոլոգիական կուլտուրայի, Էկոլոգիական մտածելակերպի, գործելակերպի, շրջակա միջավայրի նկատմամբ պատասխանատվության ձևավորումը:

Բնապահպանական կրթության ակնկալվող վերջնարդյունքներից ամենակարևորը բնության ամբողջական համակարգ լինելու, նրանում գործող կապերի, երևույթների փոխներգործության գաղափարի, ինչպես նաև մարդկության այս համակարգում ներդաշնակ համակեցության կենսական անհրաժեշտության գաղափարի յուրացումն է:

Բնապահպանական խնդիրները ներկայումս ողջ հասարակության, կառավարությունների, միջազգային կազմակերպությունների ուշադրության կենտրոնում են: Մարդիկ շատ լավ են հասկանում, որ բնական պաշարները սահմանափակ են, որ բնությունը եզակի, համապիտանի արժեք է, բնական համակարգերի քայքայումը կբերի մարդ տեսակի անխուսափելի ոչնչացմանը: Ամենուրեք ծավալվում է ակտիվ գործունեություն՝ բնությունը պաշտպանելու, պահպանելու համար և շրջակա միջավայրի, բնական համակարգերի պահպանումը ընդունվում է որպես առաջնահերթ խնդիր: Պահպանելով բնությունը՝ մենք պաշտպանում ենք մեզ և մեր սերունդների շահերը, և վաղ թե ուշ բնապահպանական գործելակերպը կդառնա գերիշխող:

Հիշենք ԲՆՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ բացարձակ արժեք է:



## Գրականության ցանկ

1. «Շրջակա միջավայր և բնապահպանություն» - Մ. Դավթյան 2007թ
2. «Միտք սերմանիր, ծառ տնկիր» -Կարլա ՌԷԷԼԻ 2010թ
3. Համացանց