



«Նոր ժամանակի կրթություն» ՀԿ

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ
ԴԱՍԸՆԹԱՑ

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Հետազոտության թեման՝

Բնապահպանությունը որպես
մարդկության գլխավոր
հիմնախնդիր, կրթությունը և
դաստիարակությունը դպրոցում

Առարկան՝

Աշխարհագրություն

Հետազոտող ուսուցիչ՝

Հայկանուշ Ծմալինյան

Ուսումնական հաստատություն՝

ՀՀ Արարատի մարզի Նորաշենի
Ալեոիք Իսահակյանի անվան
միջնակարգ դպրոց

Երևան 2022

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ներածություն.....	3
1. Բնապահպանական հիմնախնդիրների մասին.....	5
2. Աշխարհագրական միջավայրի գործոնների և մարդու գործունեության փոխազդեցության կապը.....	7
3. Էկոլոգիական հիմնական խնդիրները.....	9
3.1. Մթնոլորտի աղտոտում.....	11
3.1.1. Մթնոլորտն աղտոտող նյութեր.....	12
3.1.2. Մթնոլորտի աղտոտումը Հայաստանում.....	13
3.2. Էկոլոգիական դաստիարակությունը դպրոցում.....	14
3.2.1. Էկոլոգիական կրթության և դաստիարակության խնդիրները.....	17
4. Եզրակացություն.....	19
5. Օգտագործված գրականության ցանկ.....	20

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Բնությունը կատակներ չի սիրում: Նա միշտ էլ ճշմարիտ է, միշտ էլ լուրջ, միշտ՝ խիստ: Նա ճիշտ է իսկ սխալները և մոլորությունները ծագում են մարդկանցից:

Գյոթե

Մարդը բնության զավակն է, ապրում է բնության մեջ և բնության միջոցներով: Այդ իսկ պատճառով բնության անասրտությունը, այն էլ մեր օրերում չի կարող չմրահոգել մարդկությանը:

Ճիշտ է՝ մարդը գնալով ավելի ու ավելի է թափանցում բնության մեջ, հայտնագործում է բնության օրենքներն ու օրինաչափությունները, և դրա շնորհիվ ստեղծում բազմապիսի նորանոր արժեքներ, որոնք թեթևացնում են նրա վիճակը, բարելավում կենսամակարդակը: Բայց, վերջիվերջո, նա այդ բոլորը վերցնում է բնությունից՝ երբեմն փոխելով բնությունը, ինչ-որ չափով աղքատացնելով այն: Բնակչության աճը, արտադրական միջոցների զարգացումը, ինչպես և մարդու՝ բնության նկատմամբ ունեցած ոչ ճիշտ վերաբերմունքը, մարդկությանը կանգնեցրել են այնպիսի խնդիրների առաջ, ինչպիսիք են շրջակա բնական միջավայրի աղտոտումը, ռադիոակտիվության ուեղացումը, մթնոլորտային թթվածնի նվազումը, բնական ռեսուրսների սպառման վտանգը և այնպիսի խնդիրներ, որոնք եթե մարդը խելամտորեն չլուծի, ապա իր գոյության և զագացման հնարավորությունը ապագայում կարող է դնել հարցականի տակ:

Մեր հանրապետության պայմաններում շրջակա միջավայրի պահպանության հարցերն առանձնապես հրատապ են: Դա պայմանավորված է հանրապետության սակավահողությամբ, ջրի պակասով, բնակչության մեծ խտությամբ, անտառային տարածությունների սահմանափակությամբ, արդյունաբերության այն ճյուղերի ինտենսիվ զարգացմամբ, որոնց ձեռնարկությունները իրենց արտադրության թափոններով ավելի են աղտոտում շրջակա միջավայրը:

Ուստի մեր կողմից իրականացվող հետազոտության նպատակն է ուսումնասիրել մթնոլորտի և շրջակա միջավայրի աղտոտվածության ազդեցությունը բնության վրա:

Նպատակին հասնելու համար պետք է լուծել հետևյալ հիմնախնդիրները.

- Գաղափար տալ բնապահպանական հիմնախնդիրների մասին
- Վերլուծել աշխարհագրական միջավայրի գործոնների և մարդու գործունեության փոխազդեցության կապը
- Ուսումնասիրել, թե որ նյութերով է առավել աղտոտվում մթնոլորտը

- Ինչպիսին է օդի աղտոտվածության աստիճանը Հայաստանում Շրջակա միջավայրի պահպանությանը իրենց գործուն մասնակցությունը պետք է ունենան՝ դպրոցը, ընտանիքը և ողջ հասարակությունը: Այս գործում մեծ է հատկապես դպրոցի դերը, քանի որ այստեղ է իրագործվում կազմակերպված, պլանավորված դաստիարակությունը:

Փաստացի օրինակներով պետք է հասկացնել սովորողներին, որ մարդն առանց թթվածնի կարող է ապրել երկու րոպե, իսկ առանց ջրի երեք օր: Սրանով իսկ պարզ է դառնում շրջակա միջավայրի պահպանության կարևորագույն դերը մեր կյանքում:

1.ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Աշխարհը դարձել է մարդածին: Այսօր մենք ապրում ենք «փոքր տիեզերքի մեծ մոլորակում», որտեղ տնտեսությունը բացառիկ ճնշում է գործադրում Երկիր մոլորակի վրա. չկա ազատ ոչ մի բնական ռեսուրս: Ամենը՝ ներառյալ կենսաբազմազանությունը, քաղցրահամ ջրերը, մթնոլորտը, օվկիանոսները, անտառները, սառցե ժայռերը և այլն, անմիջական դեր ունեն Երկիր մոլորակի և, հետևաբար, համաշխարհային տնտեսության կայուն զարգացման գործում: Մտահոգությունն այն է, որ ներկայիս տնտեսական համակարգը մշակվել է Ա. Սմիթից մինչև Ջ. Քեյնսի ժամանակաշրջանում, երբ մենք «փոքր մոլորակ էինք, մեծ տիեզերքի մեջ», երբ համաշխարհային տնտեսության՝ մոլորակի վրա ազդելու գաղափարը ծիծաղելի էր: Այն ժամանակ կարող էինք աղտոտել մթնոլորտը, դատարկել օվկիանոսները և այլն, պատկերացում չունենալով, որ Երկիր մոլորակը դրան ի պատասխան կարող է չափազանց դաժան գտնվել:



Բայց այսօր ամեն բան այլ է: Մարդկանց կողմից բնության անխնա և անխիղճ օգտագործման առաջին պատասխան ազդակները նկատվել են դեռևս 1980-ական թթ.-ին (օզոնի շերտի բարակում, ջերմային ալիքների տեղաշարժ, փոթորիկների ակտիվացում, սառույցների հալման արագացում, քաղցրահամ ջրերի պակաս և այլն): Ներկայումս տնտեսական աճն ուղեկցվում է սահմանափակ բնական ռեսուրսների անխնա օգտագործմամբ, և որպես արդյունք՝ բնական աղետի ռիսկի աճով: Տնտեսագետներն իրականում ի վիճակի չեն ճիշտ գնահատել բնությանը հասցված վնասները: Ուստի բնությունը արժևորելու համար մենք պետք է փոքր-ինչ հեռանանք տնտեսագիտությունից: Շատ հին հավատք կա, որ շրջակա միջավայրի պահպանության հիմնախնդիրները հնարավոր է լուծել նախապես անհրաժեշտ տնտեսական միջոցներ կուտակելուց հետո միայն: Այսինքն՝ բավարար ֆինանսական միջոցների առկայության դեպքում միայն մենք կարող ենք մեզ թույլ տալ փրկել բնությունը: Այսպիսի մտածելակերպը երբեք ճիշտ չի եղել և այն պետք է ընդմիջտ մերժվի, եթե մեզ լրջորեն հետաքրքրում է Երկիր մոլորակի վրա բարգավաճող մարդկությունն ունենալու նախապայմանով տնտեսական զարգացումը:

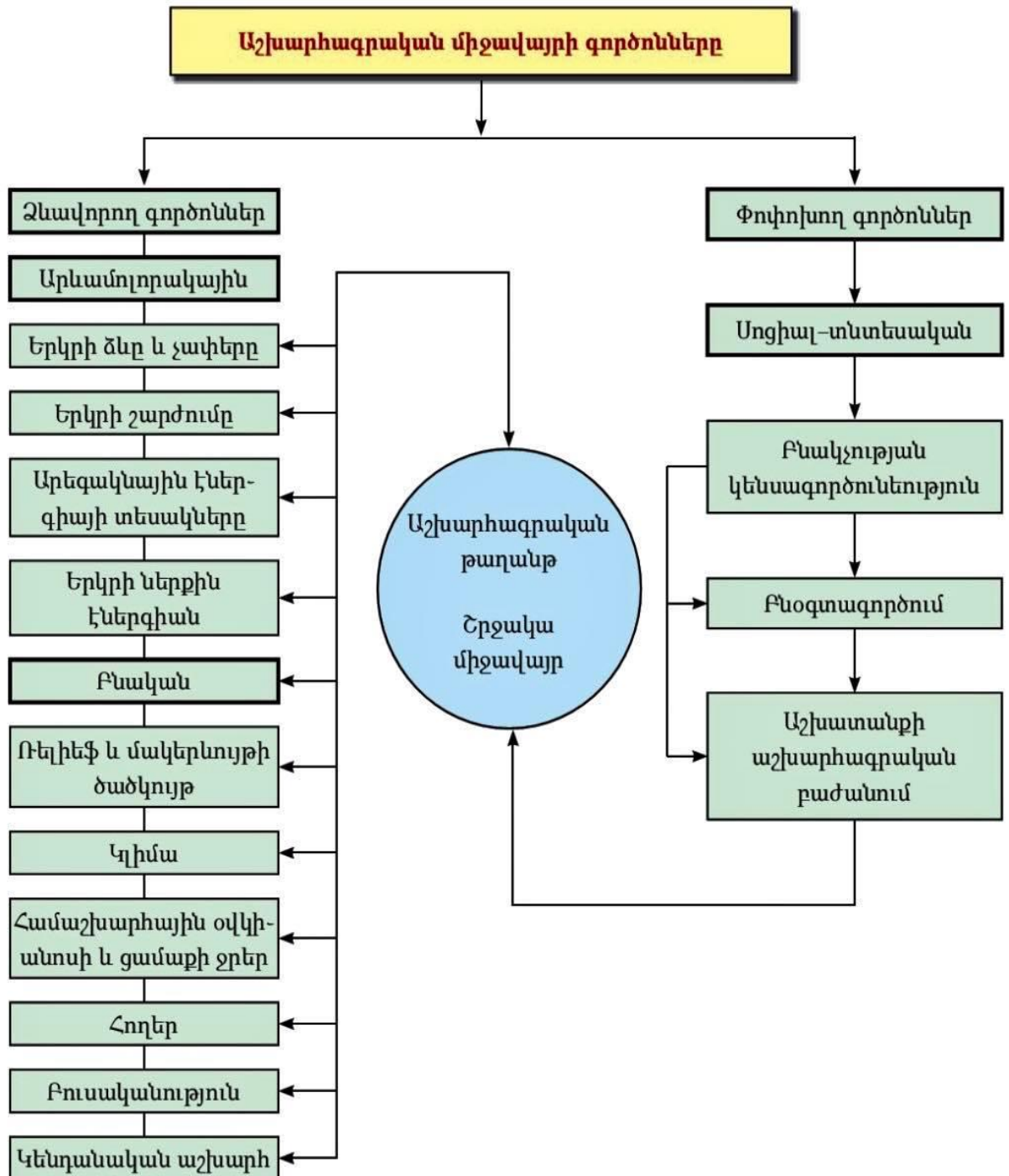
Ճշմարտությունն այն է, որ հասարակությունը շնորհակալ պետք է լինի բնությանը, որ դեռևս չկան շատ վտանգավոր կլիմայական փոփոխություններ: Ընդ որում՝ աղքատ երկրներում ապրող հասարակությունը պատասխանատվություն է կրում ավելի քիչ արտանետումների համար: Սակայն ինչպես հայտնի է, տնտեսական աճից ամենաքիչն օգտվում են աղքատ երկրները: Անարդարությունը սրվում է, երբ հարստության կուտակման գործընթացը տեղի է ունենում հարուստ երկրների կողմից բնությունից անխնա «սուբսիդավորման» շնորհիվ, իսկ այդպիսի «սուբսիդիաների» համար վճարում են ուրիշները՝ հատկապես ամենաաղքատ երկրները:

Ձեռնարկատիրական գործունեության խթանման և արտադրողականության աճի համար ազատ շուկայական տնտեսությունը պետք է գործի կայուն տնտեսական համակարգում: Բայց գլոբալ ռիսկերը չափազանց բարձր են, այդ կայունությունն ապահովելու համար: Ավելին՝ համաշխարհային կայուն զարգացմանն անցնելու առավելությունները շատ հաճախ անտեսվում են գրեթե բոլոր պետությունների կողմից: Բայց հաջողության հասնելու համար պետք է սահմանել տնտեսության զարգացման որոշակի սահմանափակումներ. համաշխարհային տնտեսության կայուն զարգացումը դիտարկելով սոցիալ-տնտեսական և շրջակա միջավայրի պահպանության հիմնախնդիրների լուծման համատեքստում: Սա տնտեսական աճը խոչընդոտող պայման չէ, այլ ավելի նորարարական, «առողջ», բարգավաճող տնտեսություն ունենալու նախապայման: Անկայուն կլիմայական պայմանները, եղանակային էքստրեմալ դրսևորումները, ապագայում ջրի սակավության հիմնախնդիրները Համաշխարհային տնտեսական ֆորումի կողմից դիտարկվում են բիզնեսի համար առաջնային ռիսկերի ցանկում: Հետևաբար՝ և՛ կառավարության, և՛ բիզնեսի առջև դժվարին խնդիր է դրվում տնտեսական աճը հավասարակշռել էկոլոգիական կայուն զարգացման հետ¹: Յուրաքանչյուրը պետք է գիտակցի, որ հնարավոր չէ մարդկության համար կառուցել կայուն, բարգավաճող և արդար ապագա քանդված և ավերված մոլորակի վրա, հատկապես երբ կանխատեսվում է, որ առաջիկա երեք տասնամյակների ընթացքում երկրի բնակչությունը հասնելու է 10 միլիարդի:

Տնտեսական առումով ՀՀ-ի բնաշխարհը և բնական պաշարները՝ ընդերքը, հողը, ջուրը, օդը, բուսական, կենդանական և այլն, նրա ժողովրդի հարստությունն ու սեփականությունն են, ընդ որում ոչ միայն ներկայիս ՀՀ քաղաքացիների, այլև նրանց սերունդների, որոնք հնարավոր է՝ նոր մոտեցումներ որդեգրեն իրենց սեփականությունը տնօրինելու հարցում: Ուստի բնությանը և բնական պաշարներին վերաբերող յուրաքանչյուր հարցում անհրաժեշտ է ելնել այն կանխավարկածից, որ «շրջակա միջավայրը մենք ոչ թե նվեր ենք ստացել մեր ծնողներից, այլ պարտքով վերցրել ենք մեր զավակներից»: Ուստի բնական պաշարների օգտագործման հարցում հարկավոր է առաջնորդվել գալիք սերունդներին պատկանող սեփականությունը չլուրացնելու, այն օգտագործումից նրանց համար ապագայի լավ պայմաններ ստեղծելու սկզբունքներով:

¹ Գևորգյան Ս., Պետրոսյան Ռ., Գևորգյան Ա., Կարապետյան Ա. Շրջակա միջավայրի պահպանության և էկոլոգիական փորձաքննության հիմունքներ, Երևան, 2011, էջ 76

2. ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ԵՎ ՄԱՐԴՈՒ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՓՈԽԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՊԸ



Երկիր մուլորակի վրա աշխարհագրական միջավայրի բոլոր տարրերի և մարդու գործունեության միջև գոյություն ունի փոխադարձ կապ: Առանց աշխարհագրական միջավայրի հետ փոխադարձ կապի հասարակությունը չի կարող գոյատևել: Աշխարհագրական միջավայրի սահմաններում մշտապես տեղի է ունենում նյութերի և էներգիայի փոխանակություն: Այսինքն՝ երկրագնդի բոլոր ոլորտները՝ քարոլորտը, ջրոլորտը, կենսոլորտը և

մթնոլորտը սերտորեն փախկապակցված են, դրանց միջև մշտապես տեղի է ունենում նյութերի և էներգիայի փոխանակություն: Ժամանակակից մարդը իր գործունեությամբ ակտիվորեն միջամտում է այդ փոխանակությանը, փոխազդեցության մեջ մտնում աշխարհագրական թաղանթի բնական բաղադրիչների հետ:

Մարդու տնտեսական գործունեության ընթացքում փոփխված շրջակա միջավայրը ձգտում է ինքնավերականգնման. Դա բնության մեծագույն հասկությունն է: Եթե վերականգնման գործընթացը տեղի է ունենում, ապա ասում ենք, որ գոյություն ունի էկոլոգիական հավասարակշռություն: Իսկ եթե շրջակա միջավայրը չի կարողանում ինքնավերականգնվել մարտու գործունեության հետևանքներից, ապա առաջանում է էկոլոգիական ճգնաժամ:

Հարյուրամյակներ շարունակ մարդկությունը անվերահսկելի ձևով վերցրել է այն ամենը, ինչը տվել է բնությունը: Շրջակա միջավայրի բաղադրիչներն օգտագործվում են որպես արտադրության հումքային բազա (օգտակար ռեսուրսների արդյունահանումը, անտառների արդյունաբերական հատումը և այլն): Մարդու արտադրական և ոչ արտադրական գործունեությունը իր ազդեցությունն է թողնում բնության վրա: Արդյունքում տեղի է ունենում մթնոլորտի աղտոտում, ոչնչանում են միլիոնավոր հեկտարարգավանդ հողատարածքներ, թունաքիմիկատներով և ռադիոակտիվ թափոններով վարակվու են հողերը, ջրային օբյեկտները, փոխվում է երկրագնդի կլիման, հսկայական չափերի են հասնում անտառազրկումը և անապատացումը²:

² Хотунцев Ю.Л., Экология и экологическая безопасность. Гриф УМО МО РФ, 2004

3. ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ



Դիտարկելով մարդու էկոլոգիական աշխարհայացքի և էկոլոգիական մշակույթի խնդիրը՝ մենք անցնում ենք նրա հոգևոր ներաշխարհը, ներխուժում նրա՝ հասարակության հետ ունեցած հարաբերությունների ոլորտը, ընդհարվում նրա պարտա-

կանությանը՝ նրա այսօրվա իր վարքագիծը ստորադասելով ապագա սերունդների ապահովման խնդիրը: Գիտամանկավարժական գրականության մեջ բնապահպանական դաստիարակության նպատակը սահմանվում է .

1. Բնության ,նրա հարստության, շրջակա միջավայրի նկատմամբ խնայողական և հոգատար վերաբերմունքի ձևավորում:
2. Անձի ակտիվ կենսադիրքի մշակում, որը դրսևորվում է բնության նկատմամբ գիտակցական վերաբերմունքի մեջ, որպես ամենօրյա վարքի կանոն:

Սակայն այս սահմանումները լիարժեքորեն չեն արտահայտում էկոլոգիական դաստիարակության բովանդակությունն ու նպատակը: ԵՎ միանգամայն օրինաչափ է, որ էկոլոգիական դաստիարակության կարևորագույն նպատակը անձի կողմից բնության և հասարակության փոխազդեցության սոցիալական իդեալի ըմբռնումն է , քանի որ էկոլոգիական դաստիարակության գործընթացը մի շարք անձնային ընկալումների հետ իր մեջ ներառում է «մարդ-բնություն-հասարակություն» համակարգի իմացական տեսական մոդելը և բնության նկատմամբ անձի պատասխանատվության և հուզականային որակների ձևավորումը:

Էկոլոգիական դաստիարակության նպատակը կարելի է դիտարկել տարբեր տեսանկյուններից՝

- ա) սոցիալական, որն արտահայտում է հասարակության պահանջը դաստիարակության նկատմամբ,
- բ) անհատական-անձնային, որին հասնելու համար կարևոր նշանակություն է ձեռք բերում անձի էկոլոգիական գիտակցության էկոկենտրոն տեսակը,

Էկոլոգիական մտածողության և Էկոլոգիական պատասխանատվության ձևավորումը:

Էկոլոգիական դաստիարակությունը մանկավարժական գործընթացի մի մասն է, և նրա համալիր բնույթից էլ բխում են նրա հիմնախնդիրները.

- «մարդ-հասարակություն-բնություն» ամբողջական համակարգի նկատմամբ դպրոցականների անհատական վերաբերմունքի, բնության հետ շփվելու պահանջմունքի, պատասխանատվության և Էկոլոգիական աշխարհայացքի ձևավորում:

- նրանց անձնական մասնակցությունը այդ համակարգի գործունեությանը,
- Էկոլոգիական գիտակցության և Էկոլոգիական կուլտուրայի ձևավորում,
- բնության հետ հարաբերությունների կարգավորում,
- բնապահպանական գործունեության դրդապատճառների և դիրքորոշումների ձևավորում՝ ուղղված բնության բազմակողմանի արժեքների գիտակցմանը,
- բնության խնայողության անհրաժեշտության համոզմունքների ձևավորում,
- իր և ուրիշների առողջության՝ որպես հասարակական արժեքի պահպանման նկատմամբ հոգատար վերաբերմունքի ձևավորում,
- Էկոլոգիական իրադրության ամբողջական պատճառահետևանքային վերլուծություն,
- Էկոլոգիական գաղափարների քարոզչություն,
- շրջակա միջավայրի գեղագիտական ընկալում և գնահատում:

Դպրոցականների Էկոլոգիական դաստիարակության գործընթացն իրականացնելու համար անհրաժեշտ է հաշվի առնել նրա առանձնահատկությունները.

ա) բազմատեսանկյունությունը

բ) համալիրությունը

գ) անձնային-անհատական բնույթը:

Այսպիսով Էկոլոգիական դաստիարակությունն ուղղված է դպրոցականների մեջ բնության, շրջակա միջավայրի մասին հասկացությունների ձևավորմանը, գիտելիքների հարստացմանը, բնության հետ ներդաշնակվելու ձգտման որակների դաստիարակման, դա էլ իր հերթին հարստացում և ապահովում է ընդհանուր դաստիարակության ողջ գործընթացը: Այն պետք է իրականացնել սկսած վաղ մանկական տարիքից՝ ընտանիքում, նախակրթական հաստատություններում, հանրակրթական դպրոցներում և արտադպրոցական հիմնարկներում:

Դպրոցականների էկոլոգիական դաստիարակության իրականացման առաջնային գործոնը էկոլոգիական կրթությունն է, որը տրվում է ուսումնական արարկաների՝ բնագիտության, բուսաբանության, կենսաբանության, աշխարհագրության, գրականության և այլ առարկաների միջոցով:

Երկրորդ գործոնը՝ բնության, շրջակա միջավայրի ուսումնասիրման բնապահպանական հատուկ խմբերում և ընկերություններում:

3.1 ՄԹՆՈՒՈՐՏԻ ԱՂՏՈՏՈՒՄ

Մթնոլորտի աղտոտումը քիմիական նյութերի ֆիզիկական ազդակների (ճառագայթում, աղմուկ և այլն) և կենսաբանական միկրոօրգանիզմների (ախտածին մանրէներ և այլն) թափանցումը, առաջացումն ու կուտակումը մթնոլորտում, որոնք օդի հիմնական բաղադրամասեր չեն կամ գերազանցում են դրանց թույլատրելի չափաքանակները: Այն կարող է առաջացնել հիվանդություններ, ալերգիաներ կամ մարդկանց մահվան հասցնել:

Մթնոլորտի աղտոտումը կարող է լինել բնական և մարդածին:

Բնական աղտոտումը մթնոլորտային օդի բնական աղտոտման պատճառ են բնական գործընթացները՝ հրաբխային ժայթքումները, լեռնային ապարների հողմահարումը, քամու առաջացրած հողերի էրոզիան, բույսերի «զանգվածային ծաղկումը», անտառային և տափաստանային հրդեհների ծուխը:

Մարդածին աղտոտումը կապված է մարդու գործունեության ընթացքում տարբեր աղտոտիչ նյութերի արտանետման հետ: Մթնոլորտային օդի մարդածին աղտոտումն իր ծավալներով բազմաթիվ անգամ գերազանցում է բնական աղտոտմանը:

Ծավալներից կախված՝ մթնոլորտային աղտոտումը լինում է՝

- Տեղային-տեղային աղտոտումը բնորոշվում է ոչ մեծ տարածքներում (բնակավայրերի, արդյունաբերական ձեռնարկությունների և դրանց հարակից տարածքներ) աղտոտիչ նյութերի բարձր պարունակությամբ:
- տարածաշրջանային-տարածաշրջանային աղտոտումն ընդգրկում է խոշոր տարածքներ:
- խոշորամասշտաբ կամ համամոլորակային աղտոտում-խոշորամասշտաբ կամ համամոլորակային աղտոտումները կապված է մթնոլորտի վիճակի ընդհանուր փոփոխության հետ:

Տարբերում են շրջակա միջավայրի աղտոտման 4 ձևեր՝ մեխանիկական, քիմիական, կենսաբանական և ֆիզիկական:

Մեխանիկական աղտոտումը կապված է քաղաքաշինության, ճանապարհաշինության, ծառահատումների և բնական լանդշաֆտների վրա ազդող այլ միջոցառումների հետ:

Քիմիական աղտոտումը հանքային պարարտանյութերի, թունավոր գազերի, ծանր մետաղների (սնդիկ, կապար և այլն), տարատեսակ աղերի, ճառագայթաակտիվ տարրերի, սինթետիկ լվացամիջոցների ներգործության հետևանք է:

Կենսաբանական աղտոտումն առաջանում է հիվանդածին միկրոօրգանիզմների՝ բակտերիաների, վիրուսների, սնկիկների տարածման միջոցով:

Ֆիզիկական աղտոտումը պայմանավորված է միջավայրի ֆիզիկական հատկությունների՝ լույսի, աղմուկի, ջերմության, խոնավության, ճառագայթման, էլեկտրամագնիսական դաշտի փոփոխություններով:

Մթնոլորտն աղտոտող վտանգավոր նյութերից են ազոտի միացություններ՝ ազոտի օքսիդը (NO) և ազոտի երկօքսիդը (NO₂): Դրանց գլխավոր աղբյուրը ենդինով և դիզելային վառելիքով աշխատող ներքին այրման շարժիչներն են: Ազոտի երկօքսիդը դեղին գույնի, բավականին կայուն գազ է և գոյանում է գլխավորապես ավտոմոբիլների արտանետումներից: Այն կարող է մթնոլորտում պահպանվել երեք ժամից ավելի: Հաճախ քաղաքների օդը այդգազից ստանում է շագանակագույն երանգավորում:

3.1.1. Մթնոլորտն աղտոտող նյութեր

Ներկայումս (2006) հայտնի է կենսոլորտն աղտոտող մոտ 20 հզ. նյութ: Մթնոլորտն աղտոտող հիմնական նյութերից է ածխածնի շմուլ գազը (CO), որը մթնոլորտի բաղադրության մեջ չնչին է և չի վնասում մարդու առողջությանը, իսկ քանակի կտրուկ ավելացման գլխավոր պատճառը **նավթի, գազի, քարածխի**, կենցաղային և արդյունաբերական թափոնների ու փայտի թերի այրումն է: Ամենամեծ բաժինն ընկնում է ներքին այրման շարժիչներին, հատկապես ավտոմոբիլային տրանսպորտին: Շմուլ գազի պարունակությունը մեծ է խոշոր քաղաքների, հատկապես խաչմերուկների և կանգառների օդում:

Ազոտի մոնօքսիդի (NO) և ազոտի երկօքսիդի (NO₂) առաջացման գլխավոր աղբյուրը բենզինով ու դիզելային վառելիքով աշխատող ներքին այրման շարժիչներն են: Ազոտի երկօքսիդը դեղին գույնի, կայուն գազ է

և մթնոլորտում պահպանվում է երկար ժամանակ: Հաճախ քաղաքների օդն այդ գազից ստանում է շագանակագույն գունավորում:

Գազերից բացի, մթնոլորտ են թափանցում և կախույթի ձևով պահպանվում պինդ ու հեղուկ նյութերի մանր փոշենման մասնիկներ: Շրջապատի և մարդկանց առողջության համար մեծ վտանգ են ներկայացնում պինդ ածխածինը (մուր) և ծանր մետաղները:

Որոշակի կլիմայական պայմաններում անդրամանուշակագույն ճառագայթների ազդեցությամբ տեղի է ունենում օդի երկրորդային աղտոտում՝ լուսաքիմիական սմոգ՝ առաջնային աղտոտող նյութերը քայքայվում են՝ առաջացնելով նոր աղտոտող նյութեր:

Աերոզոլային մասնիկների և սմոգների վտանգն ավելի է մեծանում մթնոլորտի ճառագայթաակտիվ աղտոտման ժամանակ, երբ դրանց միանում են ճառագայթաակտիվ իզոտոպները³: Ջեկերը, արդյունաբերական ձեռնարկությունները և տրանսպորտը մթնոլորտ են արտանետում ոչ միայն վտանգավոր նյութեր, այլև մեծ քանակությամբ ջերմություն, որի հետևանքով մթնոլորտը տաքանում է, փոխվում են օդի խոնավությունն ու շարժունակությունը՝ հանգեցնելով ջերմային աղտոտման: Արդյունաբերական ձեռնարկությունները և տրանսպորտն օդն աղտոտում են նաև աղմուկով: Օդում տարբեր ախտածին մանրէների առկայության պատճառով առաջանում են որոշ վարակիչ հիվանդություններ, որոնք հանգեցնում են հատկապես օդակաթիլային վարակների տարածմանը:

2020թ-ից սկսած տարեկան 3,6 մլն մարդ կմահանա օդի աղտոտվածության պատճառով, եթե մինչև այդ իրավիճակ կտրուկ չփոխվի: Նման եղրահանգման են եկել տնտեսական զարգացման և համագործակցության կազմակերպության փորձագետները:

3.1.2 Մթնոլորտի աղտոտումը Հայաստանում

ՀՀ-ում արտանետումների մոտ 95%-ը բաժին է ընկնում Երևանի և Արարատի, Արմավիրի, Լոռու, Կոտայքի մարզերի ձեռնարկություններին ու տրանսպորտին:

Հայաստանի Հանրապետությունում մինչև 1992 թվականը օդի հիմնական աղտոտման աղբյուրներն էին էներգետիկայի ոլորտը, գունավոր մետալուրգիայի, արդյունաբերական շինանյութերի, քիմիական արդյունաբերության

³ Шпир А., О влиянии воздуха на сохранение здоровья, 2011.,стр. 65

ձեռնարկությունները: Տնտեսության ծանր ճգնաժամային վիճակի հետևանքով դադարեցվեցին աշխատանքները Նաիրիտ գիտաարտադրական միավորումում, Հայկական ատոմային էլեկտրակայանում, Ալավերդու լեռնամետալուրգիական և այլ ձեռնարկություններում: Դրա հետևանքով խիստ նվազեցին մթնոլորտային արտանետումների ծավալները:



Ներկայումս վնասակար նյութերի արտանետումների հիմնական աղբյուր են էներգետիկայի և լեռնամետալուրգիական ոլորտները: Հայաստանի Հանրապետությունում մթնոլորտ վնասակար նյութերի զանգվածային արտանետումներում ավտոտրանսպորտի բաժինը կազմում է մոտ 65%:

Մթնոլորտն աղտոտումից պահպանելու լավագույն միջոցն այն չաղտոտելն է, քանի որ աղտոտող նյութերն անհնար է որսալ: Այդ նպատակով հարկավոր է կատարելագործել բոլոր արտադրական շարժընթացները, ստեղծել անթափոն արտադրություններ, զտել արտանետվող գազերը: Կարևոր նշանակություն ունի մթնոլորտի վիճակի հսկողության հատուկ համակարգի ստեղծումը: Աղտոտման նվազեցման հիմնական միջոցառումներն ընդգրկում են աղտոտիչ նյութերի մշտական հաշվառումն ու չափորոշումը: ՀՀ տարածքում գործում են օդային ավազանի վերահսկողության դիտակետեր, որոնք պարբերաբար գրանցում և հաղորդում են տեղեկություններ օդի աղտոտվածության մասին;

Մթնոլորտային օդի մաքրության և որակի բարելավման ապահովումը, մթնոլորտային օդի վիճակի վրա ֆիզիկական, քիմիական, կենսաբանական և այլ վնասակար ազդեցությունների նվազեցումն ու կանխումը կարգավորվում են «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքով (1994):

3.2 ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԴԱՍՏԻԱՐԱԿՎՈՒԹՅՈՒՆԸ ԴՊՐՈՅՈՒՄ

Բնապահպանական կրթությունն ու դաստիարակությունը բազմակողմանի մի գործընթաց է, որն իր մեջ ընդգրկում է ոչ միայն բնապահպանական, այլ նաև աշխարհաճանաչողական, բարոյահոգեբանական, քաղաքական և շատ

այլ նկատառումներ, որի հիմնական նպատակը սովորողների մեջ բնության նկատմամբ մշտական խնամքի անհրաժեշտության գիտակցումն է: Հասարակության վերակառուցումը, նոր տնտեսական հարաբերություններն այսօր իրենց պահանջներն են առաջադրում ժամանակակից դպրոցին, և արդի մանկավարժական նոր խնդիրների թվին ավելանում է դպրոցականների՝ բնության նկատմամբ պարտքի ու պատասխանատվության զգացման, իրավունքի և վերաբերմունքի ձևավորման ու զարգացման խնդիրը, որոնց լուծումը պայմանավորված է մի շարք օբյեկտիվ և սուբյեկտիվ գործոններով: Բնության, նրա օրենքների ճանաչողությունը, նրա դաստիարակչական դերի բարձրացումը հասարակական կյանքի օբյեկտիվ օրինաչափություններից մեկն է: Այդ օրինաչափությունները պայմանավորված են հասարակական նշանակության պատճառներով: Պատմական զարգացման այս փուլում կարևորվում է նաև սոցիալական խնդիրների՝ որպես սուբյեկտիվ գործոնի դերը: Բնության պահպանումը դարձել է հասարակական արտադրության նպատակ և սոցիալ-տնտեսական զարգացման հիմնական ուղղություններից մեկը, սակայն կա այդ գործընթացը կանխող մի հանգամանք, որ երկար ժամանակ անտեսվել է՝ բնաճանաչողությունն է, շրջապատող կենսոլորտի օրինաչափությունների և օրենքների իմացությունը: Անշուշտ, կենդանի բնության կորուստներն ավելի քիչ կլինեին, եթե մարդը լավ ճանաչեր բնությունը և այդ գիտելիքների հիման վրա կազմակերպեր իր գործունեությունը: Անհրաժեշտ է իմանալ բնության օրինաչափությունները, նրա հավասարակշռության մանրամասները, սնման բարդ շղթան և նրա առանձին օղակների կապն ու պայմանավորվածությունը, ինչպես նաև մարդու գործունեության դերն ընդհանուր համակարգում: Այդ նպատակով մարդը վաղ մանկական տարիքից պետք է ստանա էկոլոգիական կրթություն և դաստիարակություն⁴:

Էկոլոգիական խորը գիտելիքները կօգնեն հասարակությանը խուսափելու էկոլոգիական ճգնաժամներից ու աղետներից, որոնց առկայությունը մարդկությունն արդեն գիտակցում է: Միայն էկոլոգիական գիտելիքների հիմքի վրա հնարավոր կլինի խելամտորեն օգտագործել բնական պաշարները, որոնել և գտնել գյուղատնտեսության ու արդյունաբերության կազմակերպման նոր սկզբունքներ:

⁴ Բնագետ: Համահայկական II կրթական գիտաժողով: Երևան 2009թ, էջ 23



Կոնկրետ գործունեության:

Ներկա փուլում վճռորոշ նշանակություն է ձեռք բերել նաև աճող սերնդի բնաճանաչողական, բնապահպանական ընդունակությունների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորումը: Դա հնարավորություն կտա հասնել այն բանին, որ դպրոցականներին մտահոգեն ու անհանգստանեն էկոլոգիական համամարդկային հիմնահարցերը, նրանց մեջ պատասխանատվության զգացում առաջացնեն շրջակա միջավայրի նկատմամբ և մղեն



նշանակություն:

Աճող սերնդի էկոլոգիական կրթության և դաստիարակության հիմքի վրա ձևավորվող էկոլոգիական կուլտուրայի բովանդակությունը պետք է կազմեն հարգանքը կենդանի բնության օրենքների նկատմամբ և դրանց հաշվառումը, բնության մեջ համապատասխան վարքագծի դրսևորումն ու տնտեսական գործունեության կազմակերպումը: Այլ կերպ ասած, էկոլոգիական կրթությունն ու դաստիարակությունը հասարակության ապագա անդամների համար ունի աշխարհայացքային

Այսօր մեզ խիստ անհրաժեշտ է վերադառնալ հայ դպրոցի բնապահպանական, բնադաստիարակչական ակունքներին և լրջորեն զբաղվել դպրոցականների էկոլոգիական դաստիարակությամբ, որովհետև մեզ մոտ ավելի, քան մեկ ուրիշ երկրում, զգացվում է դրա կարիքը: Այն պետք է սկսել նախադպրոցական տարիքից, դաստիարակել էկոլոգիապես գրագետ և կրթված քաղաքացիներ: Էկոլոգիական կրթությունը տարրական կրթության համակարգում կրում է ուսուցողական, հիմնական դպրոցում՝ վերլուծական, իսկ ավագ դպրոցում՝ պրոբլեմային մակարդակ⁵:

3.2.1 Էկոլոգիական կրթության և դաստիարակության խնդիրները

Էկոլոգիական դաստիարակության խնդիրներն են՝ ա) դպրոցականների կողմից այն առաջատար գաղափարների և հիմնական հասկացությունների ու գիտելիքների յուրացումը, որոնց վրա բնության օրենքներին համապատասխան որոշակիացվում է մարդու նեգործությունը բնության վրա՝ բնության սոցիալ-տնտեսական, առողջարահիգիենիկ և հոգևոր գեղագիտական արժեքների իմացությունը, գ) սովորողների բնաճանաչողական ընդունակությունների, բնապահպանական կարողությունների և հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը, բնական միջավայրի ստեղծագործական վերափոխման ունակությունների մշակումը, բնապահպանական գաղափարների քարոզչությունը, բնության նկատմամբ ակտիվ դիրքորոշման, վարքի նորմաների պահպանումը, պարտքի և պատասխանատվության զգացման պատվաստումը: Էկոլոգիական դաստիարակության գործում շատ մեծ է մարդու էկոլոգիայի ուսումնասիրությունը, որը սովորողների մոտ կսերմանի մարդկային հարաբերություններում վարվեցողության, ֆիզիկական մտածողության և հոգեվիճակի ծանրաբեռնվածության դերը մարդու առողջ կենսակերպում: Արտաքին տարբեր գործոնների ազդեցության դեպքում մարդու ֆիզիկական և հոգևոր առողջության պահպանման հիմնախնդիրներն են՝ արտաքին միջավայրի քիմիական (սննդանյութերի, ջրերի), ֆիզիկական (մթնոլորտի ճառագայթային, ձայնային, էլեկտրամագնիսական) և սոցիալական (ծխելը, հարբեցողությունը, թմրամոլությունը) աղտոտումը և դրանց դեմ պայքարի հնարավորությունները⁶: Ցանկալի է դպրոցական բոլոր առարկաների էկոլոգացումը, այսինքն՝ Էկոլոգիական հիմնախնդիրներն ուսուցման նպատակով առարկաների տարբեր բաժիններում և առանձին հարցեր տարբեր ժամկետներում ընդգրկելը: Էկոլոգիական կրթության խնդիրներն են՝

⁵ Ասատրյան Լ.Թ. և Ավանեսյան Լ.Գ. <Էկոլոգիական դաստիարակության համակարգը ավագ դպրոցում>: Ուս. մեթ. ձեռնարկ, Երևան 2003թ, էջ43

⁶ Միրիմանյան Խ. Բնության պահպանության հիմնական խնդիրները, 1979թ, էջ 27

Դաստիարակել

- անձի էկոլոգիական մշակույթ՝ ուղղված սեփական կյանքի պահպանմանը՝ զուգակցելով կենցաղային պահանջմունքները մարդու ֆիզիոլոգիական պահանջմունքներին համապատասխան:
- մարդ-բնություն փոխազդեցության մշակույթ՝ հաշվի առնելով բնական միջավայրի տարողունակության ներուժը, բնության մեջ անձի պահվածքի վարքագծի արմատավորում:
- բնության տարրերի օգտագործման աշխատանքի մշակույթ:
- քաղաքացիական պատասխանատվություն բնության վիճակի և հասարակության կայուն զարգացման համար:
- մասնագիտական էկոլոգիական գիտակցում և քաղաքացիական պատասխանատվություն մասնագիտական գործունեության ազդեցության ու հետևանքների համար:

Էկոլոգիական դաստիարակության խնդիրներն են՝

- բնության բազմակողմանի արժեքների գիտակցում՝ որպես հասարակության հոգևոր և նյութական ուժի աղբյուրի,
- շրջակա միջավայրի վիճակի գնահատման ընդունակության ձևավորման և նրա բարելավման ճիշտ որոշման ընդունում, իր գործողությունների հնարավոր հետևանքների կանխատեսում՝ իր ողջ գործունեության ընթացքում բացառելով բնության վրա բացասական ազդեցությունը.
- բնության մեջ վարվելակերպի նորմերի գիտակցված պահպանում՝ թույլ չտալով բնական միջավայրի աղտոտում կամ ավերում.
- բնության բարեկարգվող և վերափոխիչ գործունեության ակտիվացում և անհանդուրժողականության ցուցաբերում այն մարդկանց գործողությունների նկատմամբ, որոնք վնաս են հասցնում բնությանը և բնության պահպանության քարոզչություն:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Վերջին տասնամյակներում ձևավորվել և բուռն զարգացում է ապրել գիտությունների մի ամբողջ համակարգ՝ Երկիր մոլորակի բնապահպանության և բնօգտագործման վերաբերյալ: «Մարդկության ինքնատշնչացման վտանգ», «բնապահպանական և բնօգտագործման հիմնախնդիր» հասկացությունները դարձել են համայն մարդկությանը հուզող հարցեր: Մարդը գոյատևում և ապահովում է իր հասարակական առաջընթացը՝ օգտվելով բնության բարիքներից: Մարդու վերաբերմունքը բնական միջավայրի նկատմամբ ի սկզբանե եղել է սպառողական, բայց այդ միջավայրի ինքնազարգացման և ինքնավերականգնման միջոցով «բուժվել են» մարդահարույց վնասները: Այժմ մարդու ակտիվ ներգործությունը բնական միջավայրի վրա այնպիսի ծավալներ է ընդունել, որ խախտվել է ինքնակարգավորման ու ինքնազարգացման ընթացքը (վերջին 30 տարվա ընթացքում բնությունից կորզվել և օգտագործվել է այնքան նյութական պաշար, որքան նախորդ 5000 տարվա ընթացքում):

Անցկացնելով գիտագործնական կոնֆերանս XI^F դասարանում՝ հանգեցինք այն եզրակացության, որ անհրաժեշտ է աշակերտներին այնքան մոտեցնել բնությանը, որ նրանք սիրեն բնությունը, պահպանեն այն մաքուր, և այսպիսով հասարակությանը տանք այնպիսի մարդկանց, որոնք խորապես գիտակցում են շրջակա միջավայրի և մթնոլորտի մաքուր պահպանության կարևորությունը:

Աշխարհագրության ուսուցման կազմակերպման հենց առաջին քայլերից բնության գաղտնիքները բացահայտելու, կենդանի ցանկացած օրգանիզմի նշանակությունն ու դերը բնության մեջ և մարդու կյանքում ուսումնասիրելու միջոցով կարող է իրականացվել բնության նկատմամբ պատասխանատու վերաբերմունքի ձևավորում ու զարգացում, բնապահպանական դաստիարակության իրականացման գործընթաց:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. ՀՀ օրենք «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին» Երևան. 1995:
2. Ուղեցույց շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման գործընթացում հասարակության մասնակցության վերաբերյալ, Երևան, 2000:
3. Գևորգյան Ս., Պետրոսյան Ռ., Գևորգյան Ա., Կարապետյան Ա. Շրջակա միջավայրի պահպանության և էկոլոգիական փորձաքննության հիմունքներ, Երևան, 2011:
4. Ասատրյան Լ.Թ. և Ավանեսյան Լ.Գ. <էկոլոգիական դաստիարակության համակարգը ավագ դպրոցում>: Ուս. մեթ. ձեռնարկ, Երևան 2003թ
5. Բնագետ: Համահայկական II կրթական գիտաժողով: Երևան 2009թ
6. Մելքունյան Լ., Էկոլոգիայի հիմունքներ, Երևան, «Զանգակ-97»:2008
7. Հովսեփյան Ա. <անձի էկոլոգիական կուլտուրա>, <Արևիկ> 2005թ.
8. Վալեսյան Լ. Ա. և ուրիշներ, Բնապահպանության և բնօգտագործման հիմունքներ, Երևան,1996:
9. Միրիմանյան Խ. Բնության պահպանության հիմնական խնդիրները, 1979թ
- 10.Шпир А., О влиянии воздуха на сохранение здоровья, 2011
- 11.Хотунцев Ю.Л., Экология и экологическая безопасность. Гриф УМО МО РФ, 2004