



*«Նոր ժամանակի կրթություն» ՀԿ*

*ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍԱԿՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ ՈՒՄՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱԳԱՏՐԱՍՏՄԱՆ  
ԴԱՍԸՆԹԱՅ*

*ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ*

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

*Առարկան՝* Աշխարհագրություն

*Հետազոտող ուսուցիչ՝* Ռուզաննա Պետրոսյան

*Ուսումնական հաստատություն՝* Արարատի մարզ. գ. Մխչյանի միջնակարգ դպրոց

*Երևան 2023*

**ԹԵՄԱՆ՝ Բնապահպանությունը որպես մարդկության  
գլխավոր հիմնախնդիր, կրթությունը և  
դաստիարակությունը դպրոցում**

**ՀԱՐՑԸ՝ Շրջակա միջավայրի բնապահպանական  
համամոլորակային ինչ հիմնական փոփոխություններ են  
արձանագրվել 21-րդ դարում**

ԿԱՏԱՐՈՂ՝ Ռուզաննա Պետրոսյան

**ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ**

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....4

**ՀԻՄՆԱՄԱՍ.**

§1. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ՈՐՊԵՍ ՄԱՐԴԿՈՒԹՅԱՆ ԳԼԽԱՎՈՐ  
ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐ. ԿՐԹՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԴԱՍՏԻԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ  
ԴՊՐՈՑՈՒՄ.....6

§2. ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ԴԱՍ.....11

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ.....18

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ.....19

## ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Մարդկային հասարակության պատմության մեջ դարերի երկար շարանը ոչ միայն մարդկանց միջև հարաբերությունների տարեգրություն է, այլև մարդկանց և բնության հարաբերությունների տարեգրություն: Բնապահպանական խնդիրները այս կամ այն չափով միշտ ուղեկցել են քաղաքակրթության ձևավորմանը և զարգացմանը: Մարդիկ վաղուց գիտեն շրջակա միջավայրի նկատմամբ ուշադրության անհրաժեշտության մասին: Արդեն հին ժամանակներում նրանք տիրապետում էին գիտելիքների և հասկացության այն խնդիրների մասին, որոնք մենք այժմ անվանում ենք բնապահպանական: Այնուամենայնիվ, այն, ինչ տեղի է ունեցել անցյալում, չի կարող համեմատվել ժամանակակից դարաշրջանում հասարակության և բնության փոխազդեցության մեջ ծագած հակասությունների հետ: Ծատ հազարամյակներ մարդիկ սպառում են բնական պաշարները՝ չգիտակցելով, որ բնության հնարավորությունները սահմանափակ են, շատ հազարամյակներ շարունակ մարդիկ ապրել են առանց կասկածելու, որ կգա մի օր, երբ դժվար կլինի շնչել, ջուր խմել, ինչ -որ բան աճեցնել երկրի վրա, քանի որ օդը աղտոտված է, ջուրը՝ յունավորված, հողը՝ աղտոտված: Քսաներորդ դարի վերջը, որը կոչվում է միջուկային, տիեզերական, տեղեկատվական դարաշրջան, էլեկտրոնիկայի դարաշրջան, իր ամենամեծ տեխնոլոգիական նվաճումների հետ մեկտեղ, Երկրի ժողովրդին բերեց գլոբալ բնապահպանական ճգնաժամի սպառնալիք, որը կարող է ոչնչացնել ոչ միայն մարդկային քաղաքակրթությունը այլև կյանքն ինքնին մոլորակի վրա:

Թեմայի արդիականությունը: Գիտության զարգացման հետ մեկտեղ շրջակա միջավայրի հանդեպ սպառողական վերաբերմունքը, գլոբալ բնապահպանական հիմնախնդիրների հանդեպ անտարբերությունը, որոնք են կլիմայի փոփոխությունը, կենսաբազմազանության կորուստը, հողերի դեգրադացման և անապատացման, ջրային ռեսուրսների, մթնոլորտային օդի աղտոտման, ընդերքի անխնա շահագործման վերաբերյալ մակերեսային ընկալումը հետևանք են բնապահպանական գիտելիքների և մշակույթի ցածր մակարդակի կամ բացակայության<sup>1</sup>: Հետևաբար նոր բնապահպանական մտածելակերպի ձևավորումը, հիմնված բնության և հասարակության համատեղ զարգացման սկզբունքների վրա, անհնար է առանց համընդհանուր բնապահպանական կրթության և դաստիարակության: Այս ամենի պահպանումը, ուսուցումը ընկած է դպրոցական կրթության հիմքում, և ուսուցչի գերագույն խնդիրն է այն ճիշտ կերպով սերմանել աշակերտների դեռևս անկայուն գիտակցության մեջ:

Ուսուցման նպատակը: Աշակերտի անհատականության ձևավորման գործում մյուս առարկաների հետ համատեղ իր կարևորագույն տեղն է զբաղեցնում շրջակա աշխարհի պահպանումը, էկոլոգիական խնդիրների տարբերակումը: Հենց այստեղից է սկսվում ապագա քաղաքացու ճիշտ վերաբերմունքը իր շրջապատի և անձի հանդեպ:

Մանկավարժի նպատակն է բացահայտել և օպտիմալացնել շրջակա միջավայրի գործոնների ազդեցության մեխանիզմը «աշակերտ-դպրոց կրթական միջավայր» համակարգի վրա և մշակել փոխազդեցության գործընթացի կառավարման տեսությունը այս համակարգի բաղադրիչների հիման վրա:

Հիմնական խնդիրներն են.

-ուսումնական գործընթացի կազմակերպման և իրականացման ընթացքում աշակերտների և ուսուցիչների կյանքի անձնական և կոլեկտիվ բնապահպանական անվտանգության ապահովումը.

- Էկոլոգիական աշխարհայացքի ձևավորումը, որը որոշում է մարդու տեղը «մարդ - հասարակություն - բնություն» համակարգում.
- մարդու վարքագծի էկոլոգիապես ռացիոնալ մոդելի ձևավորումը.

«մարդ - հասարակություն - բնություն» համակարգումը:

## ՀԻՄՆԱՄԱՍ

### §1. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ՈՐՊԵՍ ՄԱՐԴԿՈՒԹՅԱՆ ԳԼԽԱՎՈՐ

#### ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐ. ԿՐԹՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԴԱՍՏԻԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ԴՊՐՈՑՈՒՄ

Քսաներորդ դարի վերջը, որը կոչվում է միջուկային, տիեզերական, տեղեկատվական դարաշրջան, էլեկտրոնիկայի դարաշրջան, իր ամենամեծ տեխնոլոգիական նվաճումների հետ մեկտեղ, Երկրի ժողովրդին բերեց գլոբալ բնապահպանական ճգնաժամի սպառնալիք, որը կարող է ոչնչացնել ոչ միայն մարդկային քաղաքակրթությունը, բայց կյանքն ինքնին մոլորակի վրա: Էկոլոգիական ճգնաժամը մարդկության և բնության միջև հարաբերությունների լարված վիճակ է, որը բնութագրվում է մարդկային հասարակությունում արտադրական ուժերի զարգացման և արտադրական հարաբերությունների անհամապատասխանությամբ: Առաջին էկոլոգիական ճգնաժամը եղել է մոտ 3 միլիոն տարի առաջ`նախանտրոգոզեն` չորացման ճգնաժամ (լատիներեն aridus- ից `չոր): Այդ ժամանակ տեղի ունեցավ կենդանի էակների միջավայրի փոփոխություն, ինչը հանգեցրեց մարդկանց նախնիների ի հայտ գալուն: Երկրորդ ճգնաժամը կապված է ձկնորսության և հավաքման ռեսուրսների հարաբերական սպառման հետ և տեղի է ունեցել 35-50 հազար տարի առաջ: Երրորդ էկոլոգիական ճգնաժամը`առաջին մարդածինը, կապված է խոշոր կենդանիների զանգվածային ոչնչացման (« սպառողական ճգնաժամ ») և կլիմայի ընդհանուր սառեցման հետ: Չորրորդ ճգնաժամը (2 հազար տարի առաջ) կապված է հողի աղակալման և նախնադարյան ոռոգվող գյուղատնտեսության դեգրադացիայի հետ և հանգեցրել է ոչ ոռոգվող գյուղատնտեսության զարգացմանը: Հինգերորդ էկոլոգիական ճգնաժամը («արտադրողների ճգնաժամ») կապված է անտառահատումների և բուսական ռեսուրսների ընդհանուր սպառման հետ: Ճգնաժամը հանգեցրեց արտադրական ուժերի զարգացմանը, հանքային ռեսուրսների լայն կիրառմանը և արդյունաբերական հեղափոխությանը, որը վերածվեց այն ժամանակվա գիտատեխնիկական հեղափոխության: Ժամանակակից էկոլոգիական ճգնաժամը («քայքայվող ճգնաժամ») բնութագրվում է կենսոլորտի վտանգավոր աղտոտմամբ և էկոլոգիական հավասարակշռության կտրուկ խախտմամբ: Կրճատիչները ժամանակ չունեն մաքրելու կենսոլորտը դրա աղտոտող նյութերից: Մարդու միջամտությունը բնական գործընթացներին այնքան հեռու է գնացել, որ շրջակա միջավայրի հետ կապված փոփոխությունները կարող են անշրջելի լինել, և կործանարար հետևանքները հնարավոր չէ հաղթահարել միայն շրջակա միջավայրի պահպանության միջոցներով: Հասարակության կայուն զարգացումն ավելի ու ավելի է սահմանափակվում գլոբալ բնապահպանական խնդիրներով: Եվ այսօր անգլիացի փիլիսոփա Ֆ. Բեկոնի (1561-1626) խոսքերը տեղին են, որ անհրաժեշտ է հասկանալ երևույթների իրական պատճառները, և որ բնության և հասարակության միջև փոխգործակցության հիմնական սկզբունքի էությունն այն է, որ «մարդը չի կառավարում բնության վրա, եթե նա չի ենթարկվում »: Եկել է նոր մտածելակերպի ձևավորման ժամանակը, որը թույլ կտա անցնել գլոբալ խնդիրների լուծման համախմբված ջանքերին: Մարդկությունը պետք է պատրաստվի իրեն խաղաղ կյանքի համար` գիտակցելով, որ մարդկանց թիվը կաճի, և բնական պաշարները կսպառվեն, և որ զարգացնելով արտադրությունն ու շինարարությունը, մարդն անխուսափելիորեն կխորացնի բնապահպանական խնդիրները: 60-70 -ականների սկզբին, Հռոմի ակումբի առաջին զեկույցների հրապարակումից հետո, «գլոբալ ուսումնասիրություններ» տերմինը սկսեց օգտագործվել գիտականորեն: Գլոբալիստիկան

գիտություն է, որն ուսումնասիրում է մարդկության գործալ խնդիրները: Ձևակերպվեցին չափանիշներ, որոնք հնարավորություն տվեցին գործալ համարել այն խնդիրները, որոնք.

- մտահոգում են ողջ մարդկությանը ` ազդելով բոլոր երկրների, ժողովուրդների և սոցիալական շերտերի շահերի և ճակատագրերի վրա.
- Կարող են հանգեցնել զգալի տնտեսական և սոցիալական կորուստների, և սրման դեպքում դրանք կարող են սպառնալ մարդկային քաղաքակրթության գոյությանը.
- Որոնց լուծման համար պահանջվում են բոլոր պետությունների և ժողովուրդների համատեղ գործողությունները.
- հանդիսանում են համաշխարհային զարգացման օբյեկտիվ գործոն և չեն կարող անտեսվել որևէ մեկի կողմից:

Մարդկության գործալ խնդիրները դարձել են սոցիալական, բնական և հումանիտար գիտություններին վերաբերող միջառարկայական հետազոտությունների կարևոր օբյեկտ: Մարդկության գործալ խնդիրներից, որտեղ առկա են այնպիսի խնդիրներ, ինչպիսիք են խաղաղությունը պահպանելու, նոր համաշխարհային պատերազմը կանխելու և զինաթափման, էներգիայի, հումքի և սննդի և ժողովրդագրական խնդիրների ապահովումը, տարածության և Համաշխարհային օվկիանոսի խաղաղ օգտագործման խնդիրները, բնապահպանական խնդիրները հատուկ տեղ են գրավում:

### **Ըստ ռիսկի աստիճանի ` գիտնականները բնապահպանական խնդիրները բաժանել են հետևյալ կերպ.**

- գործալ բնապահպանական խնդիրներ.
- կլիմայի գործալ տաքացում (ջերմոցային էֆեկտ)
- օզոնի շերտի քայքայում
- օդի աղտոտվածություն (ներառյալ թթվային տեղումների խնդիրը)
- համաշխարհային օվկիանոսի աղտոտումը.
- կենսաբազմազանության նվազեցում (ներառյալ անտառների ոչնչացումը)

### **Ջերմոցային էֆեկտ և կլիմայի փոփոխություն:**

XIX դարի վերջից մինչ օրս մթնոլորտի ընդհանուր ջերմաստիճանի բարձրացման հստակ միտում կա: Անցած 100 տարիների ընթացքում այն աճել է 0,6 0 C- ով: Պատճառը մթնոլորտի սպեկտրալ թափանցիկության նվազումն է, այսինքն `ջերմոցային էֆեկտի աճը: Ջերմոցային էֆեկտը ստեղծվում է գազերի `CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, NO x, CFCs (քլորֆտորածխածնային գազեր) և այլ նյութերի կոնցենտրացիայի ավելացումից, որոնք կոչվում են ջերմոցային գազեր: Համաշխարհային օդերևութաբանական ծառայության տվյալներով ` ջերմոցային գազերի արտանետումների ներկա մակարդակում ընթացիկ դարում միջին համաշխարհային ջերմաստիճանը 10 տարվա ընթացքում կբարձրանա 0,25°C արագությամբ: Մինչև դարի վերջը, տարբեր սցենարների համաձայն (կախված որոշ միջոցառումների ընդունումից), այն կարող է տատանվել 1.5 -ից մինչև 40 ° C- ի սահմաններում: Հյուսիսային և միջին լայնություններում տաքացումը ավելի ուժեղ ազդեցություն կունենա, քան հասարակածում: Մոլորակի վրա տեղումների զգալի վերաբաշխում կլինի: Մառույցի հալման պատճառով

Համաշխարհային օվկիանոսի մակարդակը 2050 թվականին կբարձրանա 30-40 սմ -ով, իսկ դարավերջին՝ 60 -ից 100 սմ: Սա ջրհեղեղի վտանգ կստեղծի: Բևեռների և հասարակածի տարբեր ջերմությունը մթնոլորտի շրջանառության հիմնական շարժիչ ուժն է: Բևեռների ավելի ուժեղ տաքացումը կթուլացնի այն: Սա կփոխի շրջանառության ամբողջ պատկերը և դրա հետ կապված ջերմության և խոնավության փոխանցումը, ինչը կբերի կլիմայի գլոբալ փոփոխությունների:

### Օզոնի շերտի քայքայում:

70 -ական թթ. /XX դար/ կար գեկույց ստրատոսֆերայում օզոնի տարածաշրջանային նվազումների մասին: Հատկապես նկատելի է դարձել Անտարկտիդայի ավելի քան 10 մլն կմ<sup>2</sup> մակերեսով սեզոնային բարձրադրված օզոնային անցքը, որտեղ նկատելի է դարձել օզոնի պարունակությունը նվազել է գրեթե 50%-ով: Այլ, «թափառող» օզոնի անցքեր, չնայած ավելի փոքր չափերով և ոչ այդքան զգալի նվազումով, սկսեցին դիտվել ձմռանը և հյուսիսային կիսագնդում, հակացիկլոնային գոտիներում՝ Գրենլանդիայի, Հյուսիսային Կանադայի և Յակուտիայի վրա: Օզոնի կոնցենտրացիայի նվազման միջին տեմպը 1980-ից 1995 թվականների ընթացքում: գնահատվում է տարեկան 0.5-0.7%: Օզոնի էկրանի թուլացումը ծայրահեղ վտանգավոր է բոլոր ցամաքային կենսազանգվածի համար, ներառյալ՝ մարդու առողջությունը, քանի որ օզոնային շերտը, որը գտնվում է ստրատոսֆերայում՝ մոտ 25 կմ բարձրության վրա, պաշտպանում է Երկիրը Արեգակի ուլտրամանուշակագույն ճառագայթման ազդեցություններից՝ կլանելով այն 99%-ով: Գիտնականների մեծամասնությունը հակված է մտածել օզոնային անցքերի տեխնադին ծագման մասին: Օզոնային վահանի հիմնական քայքայողը համարվում են մարդկանց կողմից սինթեզված միացությունները՝ ֆտորքլորաջրածնային ածխաջրածինները (ֆրեոններ), որոնք օգտագործվում են սառնարաններում, հրդեհաշիջման միջոցներում, աերոզոլային փաթեթներում: Ֆրեոններն անկայուն են, դրանք բարձրանում են ստրատոսֆերա, որտեղ էլ քայքայվում են՝ արտազատելով ատոմային քլոր, որը քայքայում է օզոնը: Հնարավոր են նաև օզոնային կործանիչներ ստրատոսֆերա բերելու այլ եղանակներ: Ատոմային պայթյուններ, բարձրադիր գերձայնային ինքնաթիռների արտանետումներ, հրթիռների արձակումներ և այլն: 1985 թվականին համաշխարհային հանրությունը սահմանեց ֆրեոնի արտանետումների սահմանափակում (Վիեննայի կոնվենցիա՝ օզոնային շերտի պաշտպանության մասին):

### Թթվային տեղումներ:

Թթվային տեղումները անձրևն են, մառախուղը, ձյունը, որի ջրային լուծույթն ունի pH-ը պակաս է 5,6-ից: Ծծմբական եւ ազոտական թթուները հայտնաբերվում են թթվային տեղումների բաղադրության մեջ, որոնք առաջանում են մթնոլորտային խոնավության հետ ազոտի օքսիդների եւ ծծմբի երկօքսիդի համադրության արդյունքում: Ազոտի օքսիդները և ծծմբի երկօքսիդը մթնոլորտ են արձակվում վառելիքի (ածուխ, նավթ, գազ) այրման, արդյունաբերական ձեռնարկությունների շահագործման, տրանսպորտի ընթացքում: Շրջակա միջավայրի pH- ի արժեքը չափազանց կարևոր է էկոլոգիական տեսանկյունից, քանի որ դրանից են կախված օրգանիզմում բազմաթիվ ֆերմենտների և հորմոնների գործունեությունը, նյութափոխանակությունը, աճն ու զարգացումը: Քաղցրահամ ջրերում pH- ը սովորաբար 6-7 է, և օրգանիզմները հարմարեցված են այս մակարդակին: Ավելի թթվային միջավայրում ձվերը, սերմնահեղուկը և անչափահասները մահանում են: Սննդի



շղթաները խախտված են, քանի որ ձկներով, միջատներով և թրթուրներով սնվող թռչունների պոպուլյացիան նվազում է: Թթվային անձրևները առաջացնում են անտառների և հողերի դեգրադացիա, բաց երկնքի տակ ոչնչացնում պատմական հուշարձանները և ուժեղացնում կոռոզիոն գործընթացները մետաղական կոնստրուկցիաներում:

### Համաշխարհային օվկիանոսի աղտոտումը:

Երկրի բնական ջրերի ժամանակակից դեգրադացիայի հիմնական պատճառը մարդածին աղտոտվածությունն է: Դրա հիմնական աղբյուրներն են.

- արդյունաբերական ձեռնարկությունների, տրանսպորտային միջոցների կեղտաջրերը. քաղաքային ծառայությունների և այլ բնակավայրերից կեղտաջրերը.
- ոռոգման համակարգերի արտահոսքը, դաշտերից և գյուղատնտեսական օբյեկտներից մակերեսային արտահոսքը.
- մթնոլորտային տեղումներ, փոթորկի արտահոսքը և այլն:

Առավել վտանգավոր աղտոտիչները ներառում են ծանր մետաղների աղեր, ֆենոլներ, թունաքիմիկատներ և այլ օրգանական թունավորումներ, նավթամթերքներ, բակտերիաներով հագեցած կենսածին օրգանական նյութեր, սինթետիկ մակերեսային ակտիվ նյութեր և այլ լվացող միջոցներ, հանքային պարարտանյութեր: Հիդրոլորտի աղտոտման մասշտաբը և արագությունը շատ ավելի բարձր են, քան այլ բնական միջավայրերում: Օվկիանոսները հսկայական իջվածքներ են Երկրի տեղագրության մեջ և ցամաքի մակերեսային ջրերից գործնականում բոլոր արտահոսքերը շտապում են այդ իջվածքներ: Համաշխարհային օվկիանոսներին տրվել է <<հսկա աղբավայրի դեր>>:

### Անտառների ոչնչացում...

Անտառները զբաղեցնում են ցամաքի մակերեսի մոտ 1/3 -ը: Անտառների մեծ մասը գտնվում է արևադարձային տարածքներում. տայգան և անտառատունդրան կազմում են 32%, բարեխառն գոտու անտառները `17%: Մոլորակն ունի 30% փշատերև և 70% լայնատերև անտառներ: Անտառները հսկայական բնապահպանական դեր են խաղում: Դրանք ազդում են մթնոլորտի գազի հավասարակշռության և կազմի, երկրի մակերևույթի ջրային և ջերմային ռեժիմի, ստորգետնյա և մակերեսային արտահոսքի վրա, ձևավորում և պահպանում են հողի ծածկույթը և կարգավորում են կենդանական աշխարհի առատությունն ու բազմազանությունը: Անտառածածկույթը կապված է նաև կլիմայի հետ և կայունացնում է կենսոլորտում դինամիկ հավասարակշռությունը:

Եվ ի՞նչ ունենք այս ամենի արդյունքում: Մոլորակի վրա մարդու գլոբալ ներգործությունն ակնհայտ է: Մեր մոլորակը չարագույժ կլիմայական փոփոխությունների նախաշեմին է, և հանրության անվտանգ գոյությունը մոտակա հարյուրամյակում անգամ երաշխավորված չէ: Դիտումները ցույց են տալիս, որ մթնոլորտում ջերմոցային գազերի կուտակման հետևանքով երկրագնդի միջին ջերմաստիճանն աճում է, հալվում են բևեռային սառույցները: Գոյապահպանական անվտանգության խնդիրները հրամայաբար պահանջում են հնարավորինս կրճատել մթնոլորտ արտանետվող վնասակար գազերի քանակը,

ապահովել կենսաշխարհի համար վտանգավոր թափոնների հուսալի պահպանումը և անցնել անթափոն տեխնոլոգիաների:

Պետք է հավատալ մարդկության պայծառ ապագային, վստահ լինել որ մարդիկ կգտնեն բնության հետ ներդաշնակ ապրելու հնարավորություններ:

Ուստի կարևոր խնդիր է աշակերտների մեջ ձևավորել շարունակական բնապահպանական կրթության համակարգը:

Շարունակական բնապահպանական դաստիարակության և կրթության համակարգը հնարավորություն է տալիս աշակերտների մոտ ձևավորել բարոյական և անհատական վերաբերմունքը բնության նկատմամբ, որպես համընդհանուր արժեք, զարգացնել էմոցիոնալ և զգայական վերաբերմունքը բնապահպանական խնդիրների նկատմամբ և ավագ դպրոցի աշակերտների բնության պահպանության գործունեությունը:

Ներկայումս աշակերտի պատասխանատու վերաբերմունքը սեփական և այլ մարդկանց առողջության նկատմամբ անտարբերության է մատնված՝ որպես անձնական և սոցիալական արժեք, չկա անձնական անվտանգության էկոլոգիական համակարգ , որը հարմարեցված կլինի կենսամիջավայրի հատուկ պայմաններին:

Այս խնդրի լուծման տեսլականը կայանում է հետևյալում. անհրաժեշտ է աշակերտի բնապահպանական կրթության գործընթացի հիմքում ներառել անձնական բնապահպանական անվտանգության ձևավորման համակարգը, որն, իր հերթին, պետք է հիմնված լինի էկոլոգիապես ռացիոնալ վարքի մոդելի վրա:

Անհրաժեշտ է սովորեցնել աշակերտներին անձամբ նախագծել այն ամենը, ինչը կարող է անմիջականորեն ազդել ֆիզիկական և սոցիալական բարեկեցության վրա և սովորեցնել նրանց անհապաղ և գրագետ մշակել պաշտպանական միջոցներ և հետևել դրանց:

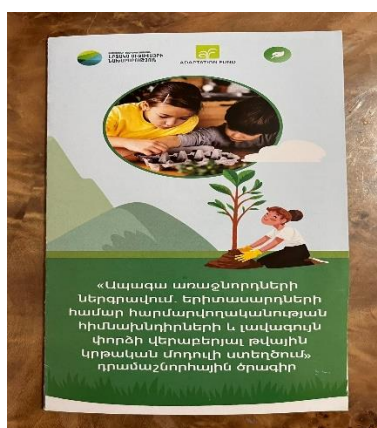
**Վերջնարդյունքներ:** Դասապրոցեսի ավարտին աշակերտը պետք է ընդհանուր գաղափար կազմի՝

- Էկոհամակարգի պահպանության, զարգացման փուլերի,
- բնապահպանության ընդհանուր պատկերի,
- գիտության զարգացման հետ կապված բնապահպանական խնդիրների
- ներկայացնի բնապահպանական համակարգի վերաբերյալ սեփական կարծիքը
- բերել օրինակներ թեմայի վերաբերյալ:

## §2. ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ԴԱՍ

### Փորձարարական դասի մեթոդական ընտրություն, դասարանի ընդհանուր բնութագիրը

Հետազոտական աշխատանքը անցկացրել են Արարատի մարզի Մխչյանի մջնակարգ դպրոցի 10ա դասարանում: Դասարանի ընտրությունը կատարել են ելնելով այն հանգամանքից, որ այս տարիքային խմբում սովորողները հստակ պատկերացում ունեն բնապահպանական հիմնախնդիրների վերաբերյալ: 2022-2023 ու.ս. տարվա գարնանը դպրոցը հրավեր ստացավ մասնակցու «Ապագա առաջնորդների ներգրավում. երիտասարդների համար հարմարվողականության հիմնախնդիրների և լավագույն փորձի վերաբերյալ թվային կրթական մոդուլի ստեղծում» դրամաշնորհային ծրագրին: Ծրագիրն իրականացվում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության կողմից: Ծրագրի նպատակն է զարգացող երկրներում կրթել շրջակա միջավայրի պահպանության ոլորտում առկա խնդիրների համատեքստում նորարարական լուծումներ և փոփոխություններ նախաձեռնող երիտասարդների նոր սերունդ՝ ավագ դպրոցի աշակերտների համար կայուն թվային կրթության ստեղծման և ներմուծման միջոցով: Ծրջակա միջավայրի ոլորտում խորը գիտելիքներ ունեցող երիտասարդ սերնդի կրթությունն անհրաժեշտություն է բնապահպանական խնդիրների մարտահրավերներին դիմակայելու համար: Ծրագիրն ունի հինգ բաղադրիչներ , հիշյալ խնդիրները լուծելուն և շրջակա միջավայրի ոլորտում երիտասարդ առաջնորդների նոր սերունդ կրթելուն:



Այդ բաղադրիչներն են՝

1. Տնտեսական բազայի հիմնում խաղաֆիկացված թվային լուծումների ստեղծման համար:

2. Խաղաֆիկացված թվային կրթական մոդուլի ստեղծում ավագ դպրոցի աշակերտների համար:

3. Մշակված մոդուլի թեստավորում:

4. Մշակված մոդուլի բարելավում` հիմնվելով հավաքագրված տեղեկության վրա:

5. Իրագրության բարձրացում և գիտելիքների փոխանակում:

Միրով ընդունելով ծրագրի հեղինակների առաջարկությունը` 10ա դասարանում որոշեցի անցկացնել փորձարարական դաս` բնապահպանական հիմնախնդիրների վերաբերյալ ունեցած գիտելիքները էլ ավելի զարգացնելու նպատակով: Դասարանում սովորում են 26 աշակերտներ, այդ իսկ պատճառով ես որոշեցի կիրառել հարցադրման մեթոդը` համակցելով այն դասի թեմայի հետ, ինչը կնպաստի սովորողների մոտ զարգացնել նյութի հետ ճիշտ աշխատելու հմտությունները: Հաշվի առնելով, որ դասարանում կան տարբեր առաջադիմությամբ աշակերտներ, հետազոտական աշխատանքս իրականացրել եմ նաև` յուրաքանչյուր սովորողի կրթական կարիքները ուսումնասիրելու նպատակով անհատական թեստեր կազմելու միջոցով:

## **Դասի պլան**

Դասարանը` 10-րդ

Առարկան` Աշխարհագրություն

Դասի թեման` բնապահպանական արդի հիմնախնդիրները և նրանց լուծման ուղիները:

Դասի տեսակը` համակցված դաս:

Ուսումնասիրվող թեմայի գաղափարը` «Բնության բարձրագույն արժեքները և մեր վերաբերմունքը բնության հանդեպ»:

Դասի ընթացքում կիրառվող մեթոդները և իրականացված եղանակները` T –աձև աղյուսակ, հարցազրույց, <<մտազրոհ>> մեթոդ, խմբային աշխատանք, քառաբաժան մեթոդ:

Անհրաժեշտ նյութեր`

Պաստառներ, քառաբաժան մեթոդով աշխատելու քարտեր

Քարտեր գույգերով աշխատելու համար

T-աձև աղյուսակ

Դասի նպատակը և խնդիրները

1. Ուսումնական`

Առավել խորը ուսուցանել բնապահպանական կանոնները:

Համեմատականներ տանել Հայաստանի և այլ երկրների բնապահպանական կառուցվածքների միջև:

Բացատրել անձանոթ բառերի իմաստը:

## 2. Դաստիարակչական

Ձևավորել մաքրասիրության, շրջակա միջավայրի հանդեպ ճիշտ վերաբերմունքի պատասխանատվություն, նորագույն տեխնոլոգիական ձեռքբերումների, իրազեկության բարձրացման և գիտելիքների փոխանակման գաղափարը:

## 3. Չարգացնող

Չարգացնել սովորողների բնապահպանական գիտելիքները:

Դասից հետո աշակերտները պետք է իմանան

### Ա. Իմանան՝

Շրջակա միջավայրի պահպանության ոլորտում առկա խնդիրների համատեքստում նորարական լուծումները և փոփոխությունը նախաձեռնելու մասին:

Բացատրել անձանոթ բառերի իմաստը:

Ներկայացնել դասի ընդհանուր գաղափարը:

Համեմատության միջոցով վեր հանել ՀՀ և այլ երկրների բնապահպանական խնդիրները:

### Բ. Կարողանան՝

Ներկայացնել բնապահպանական խնդիրների լուծման սեփական տարբերակները, օրինակ՝ «Բնապահպանական հիմնախնդիրներ» խորագրի ներքո կարճ տեսապատմություններ պատրաստել և լայնորեն տարածել տարբեր սոցիալական հարթակների միջոցով:

### Գ. Տիրապետեն

Վերոնշյալ գաղափարները արժևորելու և խնդիրներին նորարական լուծումներ տալու հմտությանը:

## Դասի ընթացքը

### 1. Կազմակերպչական մաս

#### 2. Տնային աշխատանքի ստուգում՝

ա) կատարողական

բ) բովանդակային

#### 3. Հին դասի հարցում

Խթանման փուլ

Դասանյութի գաղափարի վերհիշում:

«Ճանապարհորդություն պատկերասրահում» ուսուցողական խաղը կազմակերպելով, գրատախտակին նախօրոք փակցված պատկերները (աղտոտված ջրավազաններ, անտառահատումներ, խցանված մայրուղիներ, թունավոր արտանետումներով

գործարաններ, աղտոտված բակեր և այգիներ) դիտելուց հետո, աշակերտներին են ուղղում հետևյալ հարցադրումները՝

1. Ինչ կարող եք պատմել նկարներին նայելով
2. Ով է պատասխանատու այս ամենի համար:
3. Ինչպե՞ս կարելի է խուսափել այս ամենից:

Իմաստի ընկալման փուլ:

Նոր նյութի ընկալում:

Բացատրելով « Էկոլոգիա» գաղափարը ևս մեկ անգամ և շեշտելով բնապահպանական խնդիրների կարևորությունը, աշակերտների ուշադրությունն ենք հրավիրում գրատախտակին գրված անձանոթ բառերի վրա:

### Բառային աշխատանք

1. Ցուցադրվող պատկերների օգնությամբ բացատրել անձանոթ բառերը:
2. Փորձել բացատրել այս կամ այն հիմնախնդրի ծագման պատճառը:

Աշխատանք բնագրի շուրջ

ա. «Հարց ու պատասխան» մեթոդի օգնությամբ առաջադրել ստեղծագործական հարցեր:

բ. Առաջարկել զույգերին ` T- աձև աղյուսակով առանձնացնել բնապահպանական խնդիրներն ու լուծումները:

գ. Ընտրել լավագույն աղյուսակները և փակցնել գրատախտակին :

Դադարի պահ` խմբային աշխատանք.

4. Կշռադատման փուլ :

Օգտագործելով «Զառարաժան» մեթոդը՝ ամփոփել ստացված գիտելիքները:

Աշակերտներին բաժանվում են թերթիկներ, որոնց վրա սովորողները գրում են, թե ինչ տեսան, լսեցին, զգացին և պատկերացրին: Ապա իրենց թերթիկները ամրացնում են գրատախտակին:

---

*Ի՞նչ տեսա*

*Ի՞նչ զգացի*

*Ի՞նչ լսեցի*

*Ի՞նչ մտածեցի*

Կարծիքները քննարկել և ամփոփել :

#### 5. Տնային աշխատանք

Գրավոր աշխատանք` ի՞նչ բնապահպանական խնդիրներ գիտեք, որ չքննարկվեցին:

Ինչպե՞ս եք պատկերացնում դրանց լուծումները:

Դասարանը պատրաստել զրույց – հարցմանը:

Դասի ավարտին սովորողները կարողանան`

- Տարբերել մարդածին և տեխնածին աղետները:
- Առավել խորապես մասնակցել քննարկմանը
- Իմանալ նոր բառերի բացատրությունը:

#### Փորձարարական դաս – հարցում – զրույց

Երկրորդ փորձարարական դասը անցած թեմայի շարունակությունն էր և կրում էր «Սովորողների մոտ բնապահպանական հիմնախնդիրների վերաբերյալ իրազեկության բարձրացում և գիտելիքների փոխանակում» խորագիրը: Նոր դասը սկսվեց տնային աշխատանքի ստուգումով, որից հետո քննարկվեցին նախորդ դասաժամին առաջարկված հարցում-թեստերը: Տրվեց լրացուցիչ բացատրություն սխալների վերաբերյալ: Սովորողները նշեցին, որ նման ոճի դասի անցկացումը իրենց դուր եկավ, քանի որ այսպիսի դասերը ավելի արդյունավետ են և՛ նոր գիտելիք ստանալու տեսակետից և՛ որ ամբողջ դասարանը ակտիվորեն մասնակցում է դասապրոցեսին: Քանի որ թեման բավականին արդիական էր և հետաքրքիր, հաղորդվեց հարցադրումների մեթոդով, ինչը ևս հնարավորություն տվեց ներգրավել սովորողներին դասապրոցեսի մեջ, ներկայացնել իրենց հուզող հարցերը, քննարկել այս կամ այն խնդիրները: Թեման ամրապնդելու և ամփոփելու նպատակով զույգի օգնությամբ սովորողների հետ վեր հանեցինք մարդու պատասխանատվությունը երկիր մոլորակի վրա կյանքի բնականոն ընթացքը ապահովելու համար: Որպես տնային աշխատանք հանձնարարվեց գրել շարադրություն` « Մոլորակը մեր կարիքն ունի» վերնագրով: Դասարանը գարնանը ակտիվորեն մասնակցեց <<Ապագա առաջնորդներին ներգրավում. երիտասարդների համար հարմարվողականության հիմնախնդիրների և լավագույն փորձի վերաբերյալ թվային կրթական մոդուլի ստեղծում>> դրամաշնորհային ծրագրի առաջին փուլին: Բարձր արդյունքներ հավաքած աշակերտներից հինգը հունիս ամսին Արարատի մարզի Մարմարաշենի միջն. դպրոցում մասնակցեցին սեմինարի և ապա ինտերակտիվ խաղին: Սովորողներից մեկը` Գալստյան Գագիկը, ցուցաբերեց Արարատի մարզում լավագույն արդյունք և հրավիրվեց

մասնակցելու եռօրյա <<Հարմարվողականության փորձարարական լաբորատորիային>>, որպեսզի փորձագետների մենթորության ներքո փորձեն իրեն գիտելիքները ու հմտությունները՝ իրենց համայնքների համար նորարարական լուծումներ գտնելու հարցում: Գազիկի ներկայացրած նախագիծը ճանաչվեց մրցույթի ժողովի կողմից ընտրված տաս լավագույն նորարարական գաղափարներից մեկը և Գազիկը ստացավ նաև դրամական պարգևատրում: Նախագիծը վերաբերվում էր դպրոցի տարացքում ջերմատուն կառուցելուն և դպրոցամերձ այգին կանաչապատելուն:







## **ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

Շրջակա միջավայրի անբարենպաստ գործոնների ազդեցության ներքո, որոնք կարող են պայմանավորված լինել, օրինակ՝ արտանետումների մակարդակի բարձրացմամբ, շրջակա միջավայրի անվտանգության ապահովումը ձեռք է բերվում վարքի էկոլոգիապես ռացիոնալ, այսինքն տրամաբանական մոդելի հիմքերի ձևավորման միջոցով, որը և հանդիսանում է բնապահպանական մշակույթի կարևոր տարրը:

Դասապրոցեսի ավարտին աշակերտները կարողացան .

- ներկայացնել էկոհամակարգի պահպանության, զարգացման փուլերը,
- գաղափար կազմել բնապահպանության ընդհանուր պատկերի մասին,
- ներկայացնել գիտության զարգացման հետ կապված խնդիրները
- ներկայացնել անվտանգության համակարգի վերաբերյալ սեփական կարծիքը
- բերել օրինակներ թեմայի վերաբերյալ:

Բնապահպանությունը՝ ուսումնասիրում է օրգանիզմի փոխազդեցությունը շրջակա միջավայրի հետ: Դպրոցը «միջավայր» է, և ուսուցիչների խնդիրն է դարձնել այդ միջավայրը հարմարավետ և ապահով աշակերտների համար: Ուսուցումն անհրաժեշտ է այնպես ձևակերպել, որ շրջանավարտը, կրթության դպրոցական փուլը ավարտելիս ֆիզիկապես և հոգեպես առողջ լինի, ունենա ձևավորված էկոլոգիական աշխարհայացք, բնապահպանական մշակույթի հմտություններ, որի գործնական դրսևորումը վարքի էկոլոգիական ռացիոնալ մոդելն է:

## **ԱՄՓՈՓՈՒՄ**

Բնապահպանության խնդիրների լուծումն անհնար է առանց աշակերտների բնապահպանական կրթության արդյունավետ համակարգի ձևավորման: Սա կրթական էկոլոգիայի ուսումնասիրության առարկան է, որի ձևավորումը կանխորոշված է ժամանակի պահանջով և որը միտված է ապահովելու բնակչության բնապահպանական անվտանգությունը:

## ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Александров Э.Л. и др.. Озонный щит Земли и его изменения. ЦПБ Гидрометеиздат, с. 288, 1992г.:
2. <https://vbgi.ru/hy/temperature/ekologicheskaya-problema-kak-globalnaya-problema-chelovechestva-ekologicheskie-problemy-planety-global/>
3. <http://www.irtek.am/views/act.aspx?aid=93900>.
4. <https://narfu.ru/university/library/books/2062.pdf>: