



*«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՝ ֆիզիկա*

*Հետազոտող ուսուցիչ՝ Նորա Անտոնյան*

*Ուսումնական հաստատություն՝ «Կոտայքի մարզի Թեղենիքի  
Վ.Զինիչյանի անվան միջնակարգ դպրոց» .ՊՈԱԿ*

**Երևան 2023**

## Բովանդակություն

|   |    |
|---|----|
| 1.Ներածություն.....   | 3  |
| 2.Բնապահպանությունը որպես մարդկության գլխավոր հիմնահանդիր,<br>կրթությունը և դաստիարակությունը դպրոցում..... | 5  |
| 3.Եզրակացություն.....   | 16 |
| Օգտագործված գրականության ցանկ.....  | 18 |

## Ներածություն

Ներկայումս մարդկության առջև ծառայած ամենաբարդ և ամենակարևոր համաերկային հիմնախնդիրը բնության և հասարակության դինամիկ հավասարակշռության պահպանումն է: Հարցն այսպես է դրված, կամ մարդը կկարողանա պահպանել այդ դինամիկ հավասարակշռությունը, կամ նրա մեղքով կվերանան բնական համալիրները, և կվերանա մարդը:

Ամերիկացի խոշոր Էկոլոգ Ռ. Ռիկլեֆսը դեռևս 1979թ. գրել է .<< Անկանխատեսելի հետևանքները գրեթե ի չիք են դարձնում մարդու բոլոր ձգտումները իրեն ենթարկեցնելու բնության կայունությունը ապահովող կանխարգելիչ և հավասարակշռող բարդ մեխանիզմների համակարգը, ու մարդու գործունեությունը շարնակվում է ավելի շոշափելի ներգործություն ունենալ բնության վրա, ուստի բնությանը միջամտելը կդառնա էլ ավելի բարդ ու դժվարին, իսկ երկրի վրա կյանքի, այդ թվում նաև մարդու կյանքի պահպանության հիմնական Էկոլոգիական սկզբունքների բացահայտումն ու կիրառումը ավելի կկարևորվի>>:

Մարդը, որպես կենսաբանական տեսակ, իր ձևավորման արշալույսին բնության վրա ազդում էր այնպես, ինչպես մյուս կենդանի օրգանիզմները. նա սնվում էր սերմերով, պտուղներով, ուտելի բույսերով, դեղատու բույսեր էր հավաքում, կենդանիների որս էր կատարում և հաճախ ինքն էր զոհ գնում գիշատիչներին:

Մարդու և բնության միջև գոյություն ունեւ ներդաշնակ կապ:

Սակայն հետագայում, երբ սկսեց ձևավորվել մարդկային հասարակությունը, մարդն, ի տարբերություն մյուս կենդանիների, աշխատանքի շնորհիվ դուրս եկավ բնական միջավայրի կենսաբանական հսկողությունից և հնարավորություն ստացավ ընդլայնելու սեփական պահանջմունքների շրջանակը: Դրանով սկիզբ դրվեց բնության

վրա նրա միակողմանի ազդեցության ուժեղացմանը:

Էկոլոգիական աղետի սպառնալիքը մարդկության գլոբալ խնդիրներից մեկն է: Ռեսուրսների անսպառ լինելու մասին կեղծ պատկերացումները, բոլոր կենդանի արարածների նկատմամբ պրագմատիկ վերաբերմունքը վտանգի տակ է դրել մարդկանց, կենդանիների և բույսերի գոյությունը: Գիտակցելով առկա իրավիճակի վտանգավորությունը՝ ՄԱԿ-ի անդամները 1992 թ. Սահմանեցին արձակուրդի օր. Ապրիլի 15-ը՝ օր Բնապահպանական գիտելիքների: Էկոլոգիայի հիմնական գիտելիքները անհրաժեշտ են յուրաքանչյուրիս համար՝ սովորելու, թե ինչպես պաշտպանել շրջակա միջավայրը: Այդ պատճառով ապրիլի 15 -ը Բնապահպանական գիտելիքների օրը, ամսաթիվ է, որը նշանակալի է Երկրի բոլոր բնակիչների համար:

Չետագոտության նպատար՝

\*Բնապահպանության մշակույթի ձևավորում, երեխայի վարքում բնության հետ գիտակցված հարաբերությունների որոշակի մակարդակի ձևավորում

\*Ֆիզիկա առարկայի դասավանդման ընթացքում , որոշակի թեմաների համատեքստում , ձևավորել ճիշտ վերաբերմունք բնության պահպանության վերաբերյալ

:

## **2.Բնապահպանությունը որպես մարդկության գլխավոր հիմնախնդիր, կրթությունը և դաստիարակությունը դպրոցում**

*Այսօր մարդկության ամենամեծ տնտեսական սպառնալիքը բնությունն արժևորելու մեր անկարողությունն է*

Դավիթ Անհաղթին ( 5-6 դարեր ) Օլիմպիակոսի տրված այն հարցին , թե ով է ամենատեղեկացվածը և իմաստունը ամբողջ աշխարհում , պատասխանել է.<<Բնությունը: Նա գիտի ամեն ինչ ժամանակին և անհրաժեշտ տեղում, բնությունը անսխալական է>>:

Բնության հետ շփվելը բազմակողմանիորեն է ազդում երեխաների վրա: Երեխաների ճիշտ դաստիարակությունը նպաստում է բնության հոգատար վերաբերմունքի ձևավորմանը: Ուսումնասիրելով բնությունը և աշխատելով նրա մեջ՝ երեխան սկսում է սիրել այն և այդ խելամտորեն ուղորդելով բերում է հարազատ գյուղը կամ քաղաքը, իր երկիրը և հայրենիքը սիրելուն: Մի քանի մանկավարժների դիտարկումներ ցույց են տվել , որ վաղ տարիքում երեխաների շփվելը կենդանիների հետ , նրանք ինամելը, կերակրելը նպաստում է բարի, հոգատար մարդու դաստիարակությանը: Բնության հետ շփվելը պետք է լինի խելամիտ և խորապես մշակված: Բնության նկատմամբ անփոյթ վերաբերմունքը , նրա հարստությունների տարերային օգտագործումը բավականին ծանր հետևանքներ է թողնում և հաճախ հասցնում է անուղղելի աղետների:

Հայաստանի հանրապետությունը ակտիվ նեգրաված է միջազգային բնապահպանական , կրթական և տեղեկատվական կոնվեկցիաներին, ինչպես նաև ՄԱԿ-ի ԵՏՀ-ի <<Կրթություն հանուն կայուն զարգացման>> ռազմավարության գործընթացներին որոշակի պարտավորություններ է դրել մեր երկրի վրա՝

պահանջելով ուշադրության կենտրոնում պահել բնապահպանական կրթության , դաստիարակության և իրազեկման զարգացման գործընթացը: Բնապահպանական կրթության և դաստիարակության դերի բարձրացումը կրթական համակարգում կնպաստի մատաղ սերդի , ինչպես նաև ողջ հասարակության Էկոլոգիական աշխարհայացքի, հայրենի բնության նկատմամբ պատասխանատու և հոգատար վերաբերմունքի ձևավորմանը, բնապահպանական կրթության և դաստիարակության որակական ցուցանիշների բարելավմանը և հասարակության իրազեկության մակարդակի բարձրացմանը:

Բոլոր այն հիմնախնդիրները, որոնք ծագում են շրջակա միջավայրի և մարդկային հասարակության փոխհարաբերությունների ընթացքում, Էկոլոգիական հիմնախնդիրներ են:

Էկոլոգիա տերմինն առաջին անգամ օգտագործել է գերմանացի գիտնական Էռնեստ Ջեկերտը 1866թվականն: Էկոլոգիա բառը ծագել է հունարեն <<օյկոս>>՝ տուն և <<լոգոս>> գիտություն բառերից : Այսպիսով՝ Էկոլոգիան գիտություն է, որն ուսումնասիրում է, թե ինչպես են ապրում կենդանի օրգանիզմներն իրենց բնական տանը, որոնք են այն գործընթացներն ու երևույթները, որ ապահովում են կյանքն այդ տան մեջ:

Չետաքրքիր է, որ Էկոնոմիկա բառի առաջին արմատը նույնպես <<տուն>> է, իսկ երկրորդը՝ <<հաշիվ>> և նշանակում է տնտեսություն վարելու (հաշվելու) արվեստ:

Այդ նկատի ունենալով է Ջեկերտը գրում.<< Էկոլոգիա ասելով՝ հասկանում ենք բնության Էկոնոմիկային վերաբերող գիտելիքների ամբողջականությունը, կենդանու և նրան շջապատող օրգանական և անօրգանական աշխարհների փոխհարաբերությունների ողջ բազմազանությունը...>>:

Շատ Էկոլոգների կարծիքով բոլոր Էկոլոգիական վտանգներից մարդու համար ամենավտանգավորը բուսական, կենդանական, սնկային, մանրէային տեսակների

վերացումն է՝ գենետիկական բազմազանության կորուստը ու գենոֆոնդի աղքատացումը:

Ստեղծված բարդ իրավիճակից դուրս գալու համար պահանջվում է Էկոլոգիացնել մարդկային գործունեության բոլոր ոլորտները՝ քաղաքակնությունն ու միջպետական հարաբերությունները, հասարակությունը, կրթության և գիտության համակարգերը, բարոյականությունն ու կառավարման համակարգը, առողջապահությունը, արդյունաբերությունը, գյուղատնտեսությունը, իրավագիտությունը, զանգվածային լրավատամիջոցներ:

Էկոլոգիական հիմնախնդիրներ՝ ըստ իրենց բնույթի, բաժանվում են երկու մեծ խմբի՝

\*բնական պաշարների արդյունավետ օգտագործման հիմնախնդիրներ

\* շրջակա միջավայրի պաշտպանության, պահպանման, վերականգման հիմնախնդիրներ

Էկոլոգիական հիմնախնդիրներ՝ ըստ իրենց ընդգրկման կարելի է բաժանել երեք խմբի՝

- Տեղային
- Տարածաշրջանային
- Համամոլորակային

Տեղային Էկոլոգիական հիմնախնդիրներ կարող է լինել ինչպես որևէ գյուղի, քաղաքի, համայնքի, այնպես էլ ողջ պետության խնդիրը:

Օրինակ՝ կարելի է դպրոցում կազմակերպել նախագծային աշխատանք՝ գյուղի փողոցների մաքրման, գետի ափամերձ տարածքի աղբահանման ու պահպանության, դպրոցի կամ եկեղեցու տարածքը ավելի գրավիչ ու հետաքրքիր դարձնելու թեմաներով, որոնք կնպաստեն շրջակա միջավայրի նկատմամբ աշակերտների մտածելակերպի փոփոխության և այն կդառնա գործելակերպ:

Կարելի է աշակերտներին հանձնարարել գրել շարադրություն՝

<< Մարդը բնության հոգատար տերն է և պատասխանատվություն է կրում նրա պահպանման համար>> թեմայով և քննարկել այն:

Էկոլոգիական կրթությունն իրականացնում է կրթական, դաստիարակչական, զարգացնող, կողմնորոշող-արժեքային պրակտիկ գործառույթներ:

Դրանցից են`

- բնապահպանական խնդիրների և դրանց լուծման միջոցների իմացությունը
- մտածողական և գործնական կարողությունների համակարգի ձևավորում՝ շրջակա միջավայրի վիճակի ուսումնասիրման, գնահատման և բարելավման առումով
- բնապահպանական բնույթի արժեքային կողմնորոշումների դաստիարակություն
- նպատակահարմար գործունեության և վարքի դրդապատճառների, պահանջմունքների ու սովորույթների ձևավորում
- շրջակա միջավայրի պահպանության գործնական նպատակա-միտվածություն և ձգտում:

Պետք է չանտեսել նաև բնապահպանական դաստիարակության մարդասիրական դիտանկյունը:

Դպրոցի առջև ծառայած կարևորագույն խնդիրներից է նաև կրտսեր դպրոցականների բնապահպանական գիտակցության համապատասխան մշակույթի ձևավորումը:

Սկսած <<Ես և շրջակա աշխարհը>> առարկայի առաջին դասից՝ կապ է ստեղծվում հասարակության և բնության միջև, որը դառնում է անբաժանելի օրգանական ամբողջություն, իսկ ինքը՝ սովորողը, այդ ամբողջության մի մասնիկը: Սա հնարավորություն է տալիս վաղ հասակից ստեղծել մանկական ամբողջական բարոյական և Էկոլոգիական գաղափարներով անհատ, որը պատկերացնում է մարդու



ազդեցությունը շրջակա միջավայրի հանդեպ՝ թե՛ դրական և թե՛ բացասական իմաստով:

Դասընթացի օգնությամբ սովորողը սկսում է <<կառուցել>> իր սեփական աշխարհը՝ գծելով իր պատկերացումների, զգացողությունների, մտքերի և նախասիրությունների շրջանակը: Թեմաներն ընտրված են այնպես, որ սովորողների մեջ քայլ առ քայլ ձևավորվի այն գիտակցությունը, որ ինքն աշխարհում մենակ չէ, որ իր սեփական ցանկություններից ու երազներից այն կողմ կան ուրիշ մարդիկ, որոնք իրեն նման չեն, և, ինչպես ինքը, անկրկնելի անհատականություն են, ուստի նույնպես արժանի են հարգանքի:

Բնապահպանական կրթության նպատակն է զարգացնել պատասխանատու վերաբերմունք շրջակա միջավայրի նկատմամբ, որի կառուցվածքի հիմքը բնապահպանական գիտակցության զարգացումն է: Սա ենթադրում է, որ բարոյական և բնապահպանական սկզբունքները բնության կառավարման և խթանման գաղափարների օպտիմալացման, ակտիվ ուսումնասիրության արդյունք է: Ճիշտ օգտագործելով տարբեր ուսուցման մեթոդներ՝ դաստիարակում ենք Էկոլոգիապես գրագետ և ազնվաբարո մարդ :

Նպատակը բնապահպանական կրթությունն է, որի ուսուցման ժամանակ առաջ են քաշվում հետևյալ խնդիրները՝

1. կրթական

2. Գտնել համակարգի բնապահպանական խնդիրների մասին և առաջադրել արդի լուծման ճանապարհներ, ձևավորել Էկոլոգիապես ձայնային վարքի ու գործունեությամբ և առողջ ապրելակերպով անհատ,

2. զարգացող

զարգացման մտավոր և գործնական հմտությունների ուսուցում, միջավայրի գնահատում և բարելավում, ձգտում ակտիվ աշխատանքի և շրջակա միջավայրի պաշտպանության զարգացման համար:

3. Խելացի (կարողանալ վերլուծել բնապահպանական իրավիճակներ), հուզական (վերաբերմունքը բնության հանդեպ՝ որպես համամարդկային արժեք), բարոյական (կամքն ու հաստատակամությունը, պատասխանատվությունը):

Կազմակերպման յուրաքանչյուր ձև սովորողների հետ ուսուցման գործընթացում խթան է հանդիսանում, զարգացնում տարբեր տեսակի ճանաչողական գործունեություններ: Այլ աղբյուրներից տեղեկությունները թույլ են տալիս կուտակել և բացահայտել խնդրի էությունը, ստեղծականությունը, թույլ են տալիս, որպեսզի անհատը իրական ներդրում ունենա ուսումնասիրության և Էկոհամակարգերի խթանման գործընթացում:

Բնապահպանական հայեցակարգի ձևավորումը դպրոցներում, սովորողների մոտ ,<<Մարդը և աշխարհը>> գաղափարախոսության մեջ տալիս է ուժեղացված Էկոլոգիական հասկացություններ, հստակեցնում է զգալի թվով վառ ու մատչելի օրինակներով:

Երեխաները ստանում են հատուկ գիտելիքներ բույսերի և կենդանիների մասին: Սովորողների համար մատչելի կերպով պետք է բացահայտվեն հակասությունները առկա հասարակության և բնության միջև:

Սովորողներին պետք է ծանոթացնել իրական բնապահպանության առջև ծառայած խնդիրներին:

Ուսումնասիրելով ,Էկոլոգիա առարկան իր խորությամբ՝ անհրաժեշտ է զարգացնել միջառարկայական կապը կենսաբանություն և աշխարհագրություն առարկաների միջև, տալ ճիշտ ձևակերպում բնապահպանության, Էկոլոգիական շղթայի (պարենային կապը օրգանիզմների), բնապահպանական, Էկոլոգիական աղետների մասին:

Էկոլոգիական կրթության **բովանդակությունը** նպաստում է երեխայի մեջ մարդու՝ որպես բնության մի մասնիկի պատկերացման և երկրի վրա կյանքի ձևերի նկատմամբ

հարգալից և հոգատար վերաբերմունքի ձևավորմանը: Մարդասիրական ուղղվածությամբ կրթության բովանդակությունը նպաստում է երեխայի կողմից բնության գեղագիտական ընկալմանը, արտաքին աշխարհի հետ ներդաշնակ ապրելու ցանկությանը:

**Կանխատեսելիության սկզբունքը** ենթադրում է, որ կրտսեր դպրոցում իրականացվող էկոլոգիական կրթության արդյունքում երեխաների մեջ ձևավորվում են տարրական պատկերացումներ բնության մեջ գոյություն ունեցող կապերի մասին, և այդ պատկերացումների հիման վրա զարգանում են նրանց կողմից իրենց գործողությունների կանխատեսման կարողությունները:

**Գործնականության սկզբունքը.** երեխայի էկոլոգիական գիտելիքները դառնում են շրջակա միջավայրի պահպանմանն ուղղված երեխային հասանելի գործունեության դրդապատճառների ձևավորման հիմքը: :

**Միասնականացման (ինտեգրացիայի) սկզբունքը.** ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ էկոլոգիական կրթության հիմնական միտումը գիտելիքների միասնականացումն է: Իհարկե, ներկա ժամանակահատվածում այս սկզբունքն առավել ակտիվ է իրականացվում դպրոցական կրթության մեջ:

Շրջակա միջավայրի շփումների տեսակետից բնապահպանական, գեղագիտական դաստիարակության լայն հնարավորություններ է ընձեռում հատկապես դիդակտիկ խաղերը:

Բնությանն առնչվող հարցերը հաճախ խրթին և անբացատրելի են թվում երեխային, քանի որ նա դրա մասին խոսելու առիթ գրեթե չի ունենում: Մինչդեռ խաղային իրավիճակներում հնարավորություն է ստեղծվում մտածել, արտահայտել միտքը, կարևորել իր անձը, լսել այլ մեկնաբանություններ, ուսումնասիրել տարբեր երեկույթներ ու առարկաներ: Այդ կերպ ձևավորվում է կյանքի նկատմամբ սեփական դիրքորոշումը:

Խաղերը և վարժանքները նպաստում են երեխաների դիտողականության, միմյանց և բնության հետ ներդաշնակ շփվելու ու հաղորդակցվելու, փոխօգնության ու

համագործակցության կարողությունների զարգացմանը: Դրանց միջոցով ընդլայնվում է երեխայի աշխարհընկալումը, հասրտանում է երևակայությունը, հղկվում է ներըմբռողականությունը, դաստիարակվում են բարոյական հատկանիշներ, ձևավորվում և զարգանում են նրբանկատություն, ճարպկություն, աչքաչափ: Բնապահպանական ուղղվածություն տվող ոչ ավանդական դասաժամերի կազմակերպման ձևերի թվում են՝ դասը որպես տոն և թեմատիկ դասերը (,Անտառի տոնե, ,Ծառի ու ծաղկի տոնե, ,Պահպանիր բնությունը միջոցառումներ): Այսպիսի դասերը սովորողների մեջ ձևավորում են ակտիվ քաղաքացիական դիրքորոշում հայրենի բնության նկատմամբ:

Երեխաներին դուր են գալիս զանազան մրցույթները: Խաղային մրցույթները համադրվում են ճամփորդությունների և արշավների հետ:

Ցածր դասարանի աշակերտները սովորում են խնամել տնային բույսերը, հետազոտում են լանդշաֆտային դիզայնի հնարավորությունները:

Բնապահպանական խնդիրները լուծելիս սովորողներն իրենց անկախ գործունեությամբ որոշակի մեթոդներ են ձեռք բերում, որոնք խրախուսում են նրանց գործունեությունը, նոր գաղափարների շուրջ ծնված լուծումներ ու բացահայտումներ են գտնում, զարգացնում են բանավիճելու մեթոդիկան, որոնք էլ իրենց հերթին նպաստում են անհատական հարաբերությունների ձևավորմանը, սովորողների խնդիրների, տեղական ծանոթ, իրական միջավայրի պայմանների համար հնարավոր լուծումներ որոնելու, գտնելու:

Դասի արդյունավետությունը աճում է մուլտիմեդիային պրեզենտացիաների շնորհիվ, որոնք ուղեկցում են, լուսաբանում ուսուցչի կամ սովորողի բացատրությունները:

Բնական գիտություններն ու հատկապես ֆիզիկան, որը ժամանակակից տեխնիկայի ու տեխնոլոգիաների հիմքն է, 20-րդ դարում բացասական առումով մեծ դերակատարում ունեցավ Էկոլոգիական ճգնաժամի հասունացման գործում: Ներկայումս բնական գիտությունները, այդ թվում ֆիզիկան, որպես գիտություն

ունեցած հնարավորություններով սկսում է շտկել ստեղծված իրավիճակը: Այս գործում մեծ անելիքներ ունի նաև, <<Ֆիզիկա>> ուսումնական առարկան: Երբ խոսքը ֆիզիկայի ուսուցման համակարգում Էկոլոգիական կրթության իրականացման մասին է , հաշվի է առնվում այդ համակարգի կարևոր տարրերից մեկի՝ ֆիզիկայի ուսումնական խնդրի ունեցած հնարավորությունները:

Ֆիզիկայի խնդիրների դասակարգման հստակ սկզբունքների առկայության դեպքում ուսուցիչը հնարավորություն կունենա իրականացնելու ֆիզիկայի ուսումնական խնդրի՝ որպես սովորողների կրթության և դաստիարակության արդյունավետ միջոցի ողջ հնարավորությունները:

Ֆիզիկայի խնդիրներն իրարից տարբերվում են իրենց բովանդակությամբ և ուսուցողական նպատակով: Ֆիզիկայի խնդիրներն կարող են դասակարգվել.

- \* ըստ բովանդակությամբ
- \* ըստ խնդրի պայմանի արտահայտման եղանակի
- \* ըստ լուծման հիմնական մեթոդի

Ըստ բովանդակությամբ ֆիզիկայի խնդիրներնը տարբերվում են ֆիզիկայի բաժինների համապատասխան՝

- \*Ֆիզիկական խնդիրներ մեխանիկայից,
- \* մոլեկուլային ֆիզիկայից,
- \*ջերմադինամիկայից և այլը:

Ֆիզիկական խնդրի դասակարգման այս սխեմայում նպատակահարմար է առաջադրել խնդիրներ որոնք ունեն Էկոլոգիական, շրջապատի բնական երևույթներն արտահայտող բովանդակություն և պահպանում են դասական ֆիզիկայի բաժինների հաջորդականությունը: Նպատակահարմար է տեխնիկական բովանդակությամբ խնդրի պայմանում ներառել գիտական տեղեկատվություն շրջակա միջավայրում ընթացող ֆիզիկական երևույթների , կենդանական և բուսական աշխարհի, ինչպես նաև շրջակա միջավայրի պահպանության ոլորտից: Դրանով խնդիրները կստանան

բնապահպանական, էկոլոգիական բովանդակություն և կնպաստեն ֆիզիկայի ուսուցման համակարգում իրականացվող սովորողների էկոլոգիական, բնապահպանական կրթությանն ու դաստիարակությանը:

Նման բովանդակության խնդիրները սովորողների մեջ ավելի են կոնկրետացնում շրջակա միջավայրին հասցրած վնասի չափերը՝ դրանով իսկ ուժեղացնելով շրջակա միջավայրն անաղարտ պահելու, բնական ռեսուրսները խնայողաբար օգտագործելու, և բնության հետ հարաբերվելու մշակույթի ձևավորման միտումներին:

Քնարկենք մի քանի բնապահպանական խնդիրներ

1. Երևանում աշխատող տաքսի ավտոմեքենան մեկ աշխատանքային օրվա ընթացքում որքա ն վնասակար գազեր է արտանետում(դրանով ավելի աղտոտելով քաղաքի օդային ավազանը) : Ենթադրենք , որ այդ ընթացքում ավտոմեքենան ծախսում է 20կգ զանգվածով բենզին: Արտանետված գազերի խտությունը 0C ջերմաստիճանում 0,0002կգ/մ<sup>3</sup> է:

2.Յետագոտել դիֆուզիայի արագության կախումը իրար հավող հեղուկների տեսակից: Էկոլոգիական տեսակետից քննարկել դիֆուզիայի երևույթի որևէ օրինակ:

Կարելի է ներկայացնել շատ խնդիրներ , որոնք նկարագրում են շրջակա միջավայրում ` կենսոլորտում ընթացող ֆիզիկական այս կամ այն երևույթը, ինչպես նաև բնապահպանական և ռեսուրսախնայող բնույթի են: Յետագոտությունները ցույց են տալիս նաև, որ ֆիզիկայի էկոլոգացման պրոցեսում օգտագործվող խնդրատեսականու զգալի մասը բնույթով որակական է: Դիտարկենք որոշ խնդիրների օրինակներ:

1.Ինչու բանջարանոցի բույսերն ավելի հարմար է ջրել առավոտյան շատ վաղ կամ երեկոյան:

2.Ասում են , որ ամպրոպի ժամանակ վտանգավոր է լինել ամբոխի մեջ: Ինչու:

3.Ինչու կարճատես մարդիկ լավ տեսվելու համար աչքերը կկոցում են:

4.Ինչու ուժեղ քամին ամռանը ավելի շատ ծառեր է պոկում քան ձմռանը

Կարելի է ֆիզիկայի բովանդակային կյուբը էկոլոգացնել օգտագործելով

նմանատիպ թեմաներ: Օրինակ 1.Պահպանման օրենքները կենսոլորտում

2.Շրջակա միջավայրի աղմկային աղտոտումը: Աղմուկի վնասակար ազդեցությունը մարդու առողջության վրա:

3.Բնական միջավայրերի տիեզերական մոնիթորինգը և նրա դերը շրջակա միջավայրի պահպանության և բնական ռեսուրսների ռացիոնալ օգտագործման գործում:

4. Անթրոպեն արտանետումների տարածումը մթնոլորտում , ջրոլորտում և քարոլորտում: Դիֆուզ պրոցեսի դերը վնասակար արտանետումների ցրման երևույթում:

Ֆիզիկան հանդիսանում է բնության վերաբերյալ հիմնարար գիտություն և բնապահպանական շատ հիմնախնդիրներ առաջացել են բնական այս գիտության հենքի վրա ստեղծված տեխնիկատեխնոլոգիական տեղակայանքների տևական աշխատանքի շնորհիվ: Օրինաչափ է նաև այն իրողությունը, որ ֆիզիկան որպես գիտություն այսօր գտնվում է բնապահպանական իր դիրքերում: Ֆիզիկայի ունեցած այս երկակի դերի բացահայտումը ուսուցման գործընթացում ոչ միայն մեծացնում է բնական գիտությունների առաջատարի նկատմամբ հետաքրքրությունը այլև դառնում է շրջապատող աշխարհի վերաբերյալ ամբողջական պատկերացման ձևավորման գործուն միջոց: Հետազոտությունները հաստատում են, որ ֆիզիկայի ուսուցման համակարգում էկոլոգիական կրթության իրականացման գործընթացը սովորողների համար ավելի պահանջված և ամբողջական է դարձնում «էկոլոգիա» առարկան իր հիմնախնդիրների ավելի խոր գիտակցությամբ: Մշակված մեթոդական համալիրը, սկզբունքները և դրանց կիրառման տարատեսակ օրինակները և ֆիզիկայի ուսուցման տարբեր աստիճանների համար կազմված ու բովանդակային մասով իմաստավորված հատուկ ընտրովի դասընթացները կարող են լրացնել և հարստացնել ֆիզիկայի դասավանդման տեսության և մեթոդիկայի այն բաժինները, որոնք նվիրված են մի շարք ֆիզիկական երևույթների ու հարցերի տեսական մեկնաբանմանը, ինչպես նաև որոշակի դասի խնդիրների լուծմանը:

## Եզրակացություն

Բնապահպանության հարցում իրենց գործուն մասնակցությունը պետք է ունենա կրթական համակարգի բոլոր օղակները՝ նախադպրոցական հիմնարկները, դպրոցը, բարձրագույն ուսումնական հաստատությունները և ողջ հասարակությունը: Անհրաժեշտ է իրականացնել կազմակերպված, պլանավորված Էկոլոգիական դաստիարակություն: Էկոլոգիական գիտակցության ձևավորման գործընթացում մեծ ներդրում պետք է ունենան ոչ միայն կենսաբանական ցիկլի առարկաներ դասավանդողները, այլև հանրակրթական տարբեր օղակների ուսումնառության մեջ ընդգրկված բոլոր առարկաներ դասավանդողները: Նպատակահարմար է, որ Էկոլոգիայի հիմունքներ պարտադիր լինի հումանիտար և բնագիտական առարկաները դասավանդող մասնագետների համար: Ժամանակը պահանջում է իրականացնել համալիր դաստիարակություն: Դա նշանակում է իրականացնել դաստիարակություն ընդհանուր համակարգի բոլոր բաղադրամասերի՝ մտավոր, բարոյական, աշխատանքային, գեղագիտական, տնտեսագիտական, Էկոլոգիական դաստիարակության առումով : Սովորողները պետք է Էկոլոգիական տեսանկյունից ունենան ոչ թե որոշակի, այլ կայուն գիտելիքների քանակը :

Բնապահպանական խնդիրները լուծելիս սովորողներն իրենց անկախ գործունեությամբ որոշակի մեթոդներ են ձեռք բերում, որոնք խրախուսում են նրանց գործունեությունը, նոր գաղափարների շուրջ ծնված լուծումներ ու բացահայտումներ են գտնում, զարգացնում են բանավիճելու մեթոդիկան, որոնք Էլ իրենց հերթին նպաստում են անհատական հարաբերությունների ձևավորմանը, սովորողների խնդիրների, տեղական ծանոթ, իրական միջավայրի պայմանների համար հնարավոր լուծումներ որոնելու, գտնելու: Դասի արդյունավետությունը աճում է



մուլտիմեդիային պրեզենտացիաների շնորհիվ, որոնք ուղեկցում են, լուսաբանում ուսուցչի կամ սովորողի բացատրությունները:

Չարկավոր է տեսնել դպրոցներում առկա ռեսուրսները, որոնք կարելի է օգտագործել երեխաների մոտ շրջակա միջավայրի նկատմամբ հատուկ մոտեցում և վերաբերմունք ձևավորելու համար:

Դպրոցների բակերում բավականաչափ մեծ անխնամ հողակտորներ կան, որոնք կարելի է օգտագործել բուսաբանական-բնապահպանական ծրագրեր իրականացնելու համար: Այն կօգնի երեխաներին ճանաչել բնությունը, նրանց մոտ ձևավորել հոգատար վերաբերմունք բնության նկատմամբ:

**Եթե մենք հոգատար ենք մեր բնակավայրի, մեր երկրի  
հիմնախնդրի նկատմամբ, անտարբեր չենք լինի նրա  
բնական պաշարների՝ մեր հարստության կորուստի  
նկատմամբ:**

## Օգտագործված գրականության ցանկ

- Գրիգորյան Կ., Եսայան Ա., Ժամհարյան Յ., Էկոլոգիայի և բնության պահպանության հիմունքներ, Երևան, 2010
- Կ.Աթայան, Ս.Մայիլյան, Յ.Սարգսյան, Լ.Պետրոսյան, Ֆիզիկայի խնդիրների տեսակները և լուծման մեթոդները, Երևան, 2004
- Կ.Աթայան, Էկոլոգիական կրթության իրականացման հիմնախնդիրները ֆիզիկայի ուսուցման համակարգում