

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

*[«Շրջակա միջավայրի աղտոտումը որպես
համամոլորակային հիմնախնդիր»]*

ԿԱՏԱՐՈՂ: *Ջաջուռի միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝
Կարինե Թորոսյան*

ԳԻՏԱԿԱՆ
ՂԵԿԱՎԱՐ: *Աշխարհագրական գիտությունների թեկնածու-
դոցենտ՝ Արմեն Ներսիսյան*

Բովանդակություն

Ներածություն.....	2
ԳԼՈՒԽ 1 Բնապահպանական արդի հիմնախնդիրները...	3
ԳԼՈՒԽ 2. Մթնոլորտի և շրջակա միջավայրի աղտոտվածության ուսումնասիրությունը	10
Եզրակացություն	14
Գրականության ցանկ.....	16

Ներածություն

Մարդկային հասարակության կարևորագույն խնդիրներից են բնության մեջ գոյություն ունեցող էկոլոգիական օրենքների իմացության հիման վրա բնության խելամիտ օգտագործումն ու պահպանումը: Մարդկության տունը Երկիր մոլորակն է, որն այսօր խնամքի և պահպանության կարիք ունի: Էկոլոգիական դաստիարակությունն ու էկոլոգիական կրթությունը ներկա ժամանակներում գոյապահպանման պահանջ է: Այսօր մասնագետները կարևորելով էկոլոգիական կրթությունը կատարում են բազմաթիվ հետազոտություններ: Կրթական տարբեր ոլորտներում ներառված է էկոլոգիական կրթությունը, որի նպատակն է ձևավորել էկոլոգիական գիտակցություն: Դպրոցներում աշակերտների էկոլոգիական դաստիարակության խնդրում շատ կարևոր է արտադասարանական պարապմունքների և էքսկուրսիաների կազմակերպումը, որի ընթացքում աշակերտների մոտ զարգանում է սեր՝ դեպի բնությունը, հետաքրքրություն է առաջանում մոտիկից ավելի լավ ճանաչել բնությունը, մասնակցել բնության պահպանության խնդիրների լուծմանը: Էկոլոգիական դաստիարակությունը պետք է լինի շարունակական, քանի որ էկոլոգիական խնդիրները բազմաթիվ են, որոնք պահանջում են հրատապ լուծում և ամբողջ մարդկության ջանքերը: Այլ կերպ՝ դրանց անվանում են համամոլորակային էկոլոգիական հիմնախնդիրներ: Յուրաքանչյուրիս քաղաքական պարտքն է պահպանել բնությունը, վերականգնել խաթարված էկոլոգիական համակարգերը: Բայց մեզանից ամեն մեկը ավելի քիչ միջոցներ ու հնարավորություններ ունի, քան ամբողջ համայնքը, պետական կառույցները, միջազգային կազմակերպությունները:

Թեմայի արդիականությունը

Համամոլորակային են այն հիմնախնդիրները, որոնք ընդգրկում են երկրագունդը և մարդկությունը, առնչվում ողջ մարդկության կենսական շահերին, սպառնում նրա ներկային և ապագային: Նման խնդիրների լուծումը պահանջում է մարդկության և հասարակության համախմբված և միասնական գործողություններ: Բնապահպանական հիմնախնդիրները համարվում են համամոլորակային և համամարդկային արդի ամենամեծ հիմնախնդիրներից: Բնապահպանությունը միջոցառումների համակարգ է, որը պետք է ապահովի բնական միջավայրի էկոլոգիական հավասարակշռությունը, բնական

ռեսուրսների պահպանումը և վերականգնումը: Բնապահպանական հիմնախնդիրների՝ ժամանակին չլուծելու հետևանքով մարդկությունը կարող է առերեսվել էկոլոգիական ճգնաժամին: Վերջինս էկոհամակարգերի կայունության և բնական հավասարաշռության խախտումն է՝ պայմանավորված մարդածին գործոններով: Էկոլոգիական ճգնաժամը փոխում է բնական միջավայրը, բացասական ազդեցություն է ունենում բուսական, կենդանական պաշարների պահպանության և վերարտադրության, մարդու առողջության վրա: Ուստի կարող ենք նշել, որ էկոլոգիական ճգնաժամը բնության և մարդու՝ միմյանց վրա ազդեցությունների և փոխհարաբերությունների հավասարակշռության խախտումն է: Բնապահպանական ճգնաժամի ոչ պատշաճ լուծումը կարող է հանգեցնել բնապահպանական աղետի, որն անդառնալի երևույթ է, և որի ժամանակ ողջ հետևանքը կրում է մարդը և հասարակությունը:

Հետազոտական աշխատանքի նպատակն է՝ բնապահպանական խնդիրներին անդրադարձումը «Աշխարհագրություն» առարկայի դասի ժամանակ դարձնել առաջնային և կարևոր, քանի որ բնապահպանական հիմնախնդիրների մեծամասնությունը անմիջապես առնչվում է աշխարհագրությանը, այդ իսկ պատճառով առարկայի ուսումնառության ընթացքում դրանք ենթարկվում են առանձնակի ուսումնասիրության:

ԳԼՈՒԽ Առաջին

ԲՆԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԱՐԴԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

Աշխարհագրական թաղանթի արդի փոփոխություններն, ձևափոխությունները փոխկապակցված ազդում են շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների, տնտեսության բոլոր ոլորտների, ինչպես նաև հասարակության կայուն զարգացման վրա: Աշխարհագրության, որպես գիտության առջև ներկայումս առկա են նման գլոբալ հիմնախնդիրների, մարտահրավերների վերլուծումը, կանխման և հարմարվողականության ուղիների մշակումը: Շրջակա միջավայրի աղտոտումը մարդկանց, բուսական և կենդանական աշխարհի կենսագործունեության վրա բացասաբար ազդող նյութերի թույլատրելի քանակի գերազանցումն է միջավայրում: Բնական միջավայրի աղտոտման տեսակներն են բնական (տեղի է ունենում բնական երևույթների՝ հրաբուխ, սողանք, երկրաշարժ և այլնի հետևանքով) և մարդածին (մարդու գործունեության հետևանքով): Վերջինս սովորաբար լինում է ֆիզիկական, քիմիական և կենսաբանական, չնայած դրանք հաճախ են հանդես գալիս միասնական ձևով. Ֆիզիկական (միջավայրի ֆիզիկական ցուցանիշներ, օրինակ՝ ջերմությունը, խոնավությունը, լուսավորվածությունը, աղմուկի մակարդակը և այլն), մեխանիկական (քաղաքաշինություն, ճանապարհաշինություն, ծառահատումներ և այլն), քիմիական (պեստիցիդներ, թունավոր գազեր, ծանր մետաղների, ռադիոակտիվ նյութեր, ֆտորի միացություններ և այլն), կենսաբանական (բակտերիաների, սնկերի, ջրիմուռների և այլ հիվանդածին միկրոօրգանիզմներ): Մարդկությունը առ այսօր առնչվում է բազմաթիվ բնապահպանական հիմնախնդիրների հետ, որոնք կարող ենք դասակարգել մի քանի խմբերի. Մթնոլորտային (մթնոլորտի աղտոտում, օզոնային շերտի քայքայում, ջերմոցային էֆեկտ, կլիմայի փոփոխություն, գլոբալ տաքացում): Ջրային (համաշխարհային օվկիանոսի աղտոտում և սպառում):

1.1 Հիմնախնդրի էությունը

Բնահողային և լանդշաֆտային (հողերի աղտոտում, էրոզիա, աղակալում, ճահճացում, անապատացում, անտառների կրճատում, գերարածեցում, թունաքիմիկատների գերշահագործում): Կոմպլեքսային (էկոհամակարգերի բնական կենսագործունեության

փոփոխություն, կենսաբազմազանության նվազում): Ընդերքից մեծ քանակությամբ նյութերի հանույթ, սպառվող ռեսուրսների նվազում: Հասարակական միջավայրի «աղտոտում» (սթրեսների մեծացում, ուռուցքային հիվանդությունների աճ): Աղբի ծավալների աճ: Բնակչության աճի անվերահսկելիություն: Պարենային հիմնախնդիրներ: Ռադիոակտիվ աղտոտում և այլն: Բնապահպանական խնխնդիրների դասակարգումը կարող է կատարվել նաև ըստ այլ չափանիշների, որոնցից են օրինակ ըստ բարդության, ըստ տարածական գրամվան, ըստ լուծման հնարավորության, ըստ ժամանակահատվածի և այլն: Քանի որ մեր կողմից թվարկված հիմնախնդիրները յուրովի և հավասարաչափ հրատապ են, ստորև յուրաքանչյուրի ներկայացումը աշխարհագրության դասաժամին կներկայացնենք ըստ ոչ առաջնայությունների: Ջրային: Ջրոլորտի աղտոտվածության, պահպանության և դրա հետ կապված մի շարք խնդիրներ ուսումնասիրվում են «Բնագիտության» (5-րդ դասարան), «Մայրցամաքների և օվկիանոսների աշխարհագրության» (6-րդ դասարան), «Հասարակական աշխարհագրության» (7-8-րդ դասարաններ) դասաժամերի ընթացքում, իսկ «ՀՀ աշխարհագրության դասաժամերին» (9-րդ դասարան)՝ Սևանա լճի հիմնախնդիրը: Համապատասխան դասաժամերի ընթացքում ներկայացվում է ջրոլորտի կազմը, առանձնահատկությունները, ջրոլորտի աղտոտվածության հիմնախնդիրը, դրա պահպանությանն ուղղված միջոցառումների կարևորությունն ու գործողությունները: Դասաժամերի ընթացքում անպայմանորեն քննարկվում են գետերի ու քաղցրահամ լճերի ջրերի՝ որպես ռոռզման, կոմունալ կենցաղայիննպատակներով, արդյունաբերության տարբեր ճյուղերի օգտագործման թեմաները, գետերի վրա բազմաթիվ էլեկտրակայանների կառուցման, օվկիանոսների ու ծովերի՝ որպես սննդի և բազմաթիվ օգտակար հանածոների շտեմարան հանդիսանալու թեմաները: Քննարկման կարևոր թեմաներ են ջրային ավազանների աղտոտվածությունը տարբեր տեսակի նավթամթերքների արտանետումներով և գետերի բերած աղտոտված ջրերով, արդյունաբերական ձեռնարկություններից կատարվող արտանետումներով, կոյուղաջրերով, գյուղատնտեսության մեջ օգտագործվող պարարտանյութերով ու թունաքիմիկատներով: Աղտոտման պատճառների ներկայացումից հետո քննարկվում են ջրային պաշարների՝ հետագա աղտոտումից պաշտպանման, արդեն աղտոտված ջրերի մաքրման հիմնախնդիրները (օրինակ ջրամաքրման կայանների, թափոնների վերամշակման գործարանների կառուցում): Պետք է նշել, որ այս խնդրի քննարկումը

յուրաքանչյուր տարիքային խմբում առաջացնում է մեծ հետաքրքրություն: Հատկապես քննարկման հետաքրքիր նյութեր են դառնում քաղցրահամ ջրի հիմնախնդիրը, դրա լուծման տարբերակները (ջրերի աղազերծում, սառույցների հալեցում և այլն): Պակաս ուշագրավություն չի ներկայացնում նաև նավթատար նավերի, խողովակաշարերի վթարները, նավթի հանույթի ժամանակ առաջացած պայթյունները (օրինակ՝ 2010թ. Մեքսիկական ծոցի պայթյունը, երբ արտանետվեց 5մլն. բարել նավթ) և դրանց հետևանքները: Այս թեմայի շրջանակներում երեխաները քննարկում և վերլուծում են վերոնշյալ աղետների հետևանքները, դրանցից զերծ մնալու ուղիները, մաքրման տարբերակները: Մթնոլորտային: Մթնոլորտի աղտոտման հիմնական աղբյուրներն են՝ արդյունաբերական աղտոտում՝ ջերմաէլեկտրակայաններ, մետաղամշակման, քիմիական, նավթավերամշակման, ցեմենտի արտադրության և այլ ձեռնարկություններ, աղտոտում մեքենայական տրանսպորտով (կապար, քաղցկեղածին նյութեր), աղմուկային աղտոտվածություն, որը կարող է առաջացնել լսողության կորուստ կամ կրճատել մարդու կյանքը 8-10 տարով և այլն

ԳԼՈՒԽ երկրորդ:

Մթնոլորտի և շրջակա միջավայրի աղտոտվածության ուսումնասիրությունը

Ջերմոցային էֆեկտ և կլիմայի գլոբալ տաքացումը: Այն առաջանում է մարդու տնտեսական գործունեության հետևանքով ածխաթթու և այլ գազերի քանակի մեծացման պատճառով, որոնք ջերմոցի թափանցիկ ծածկի նման բաց են թողնում արևի ճառագայթները՝ միաժամանակ խոչընդոտելով երկրի մակերևույթից ճառագայթների անդրադարձմանը: Ջերմոցային էֆեկտի ավելացումը հանգեցնում է մթնոլորտի լրացուցիչ տաքացմանը, որը կարող է բացասաբար ազդել էկոհամակարգերում տեղի ունեցող բնական երևույթների, նյութի և էներգիայի շրջապտույտի, մարդու առողջության վրա:

Ջերմաստիճանի տաքացումը և կլիմայի փոփոխությունը կազդեն էկոլոգիական, տնտեսական և սոցիալական ոլորտների վրա, կհանգեցնեն երաշտների և հողմամրրիկների առաջացմանը, հավերժական սառույցների հալմանը, համաշխարհային օվկիանոսի մակարդակի բարձրացմանը, կկրճատվի գյուղատնտեսության արդյունավետությունը, կաճեն հիվանդությունները և այլն: Վերջին ժամանակներս մարդկությանը մտահոգում է օզոնային անցքերի ավելացումը, որը պատճառ է դառնում արևի՝ կենդանի օրրգազնիմների համար կործանարար ազդեցություն ունեցող ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների ներթափանցմանը: Օդում կուտակված վնասակար նյութերը՝ հատկապես ծծմբի երկօքսիդը, ազոտի երկօքսիդը, ազոտի օքսիդը, կուտակվում են մթնոլորտում, տեղափոխվում են օդային հոսանքների միջոցով և տեղումների ձևով թափվում ներքև՝ առաջացնելով «թթվային անձրևներ»: Վերջիններս հսկայական վնաս են հասցնում անտառներին, գյուղատնտեսական դաշտերին, ջրային կենդանիներին, կառույցներին և շինություններին, մարդու առողջությանը, մշակութային հուշարձաններին և այլն: Մթնոլորտի խիստ աղտոտվածությունը արդյունաբերական արտանետվածքներով առաջացնում է Սմոգ՝ ծխամուժ: Վերջինիս առաջացմանը նպաստում են մթնոլորտի ջերմային ինվերսիաները և մթնոլորտային բարձր ճնշումն ու քամու բացակայությունը: Մթնոլորտային օդի պահպանության, մթնոլորտային օդի աղտոտման և այլ վնասակար ներգործությունները կանխելու նպատակով անհրաժեշտ է իրականացնել տնտեսական, տեխնիկական և կազմակերպչական միջոցառումների համալիր: Վերջինս իր մեջ ընդգրկում է, սակայն չի սահմանափակվում հետևյալ

միջոցառումներով՝ մեքենաների շարժիչների որակի բարձրացում, էլեկտրական մեքենաների ավելացում, այլընտրանքային էներգիայի օգտագործման ծավալների մեծացում, անտառների և կանաչ գոտիների ընդարձակում: Շատ կարևոր է, որ հատկապես բարձր դասարանի աշակերտները բավական լրջորեն են մոտենում այս խնդրին, կարևորում են տարբեր միջոցառումների դերը, ինչն էլ ավելի է մեծացնում առարկայի հանդեպ հետաքրքրությունը: Նրանք գիտակցում են, որ կլիմայի գլոբալ ուժեղացումը համարվում է մարդկային հասարակության գոհատևման հիմնական մարտահրավերներից մեկը:

Բնահողային և լանդշաֆտային: Հողային ռեսուրսները կենսոլորտի կարևորագույն բաղադրամասերից մեկը լինելով՝ ենթարկվում են տարբեր բնական ու մարդածին բացասական ազդեցությունների: Հողաշերտի դեգրադացման ու կենսաբանական արտադրողականության նվազման հիմնական պատճառներից են՝ հողերի էրոզիան (թեք լանջերը վարելու հետևանք), քիմիական (ծանր մետաղներ), կենսաբանական (թունաքիմիկատների շահագործում) ու ռադիոակտիվ աղտոտումը, հողերի աղակալումը, արոտավայրերի գերածեցումը, ճանապարհաշինարարությունը, անտառների անկանոն և ապօրինի հատումը, լեռնահանքարդյունաբերությունը, ռազմական՝ ծանր ռազմական տեխնիկայի ու տարբեր զինատեսակների օգտագործումը և այլն: Ներկայումս այդ գործընթացները ակնհայտորեն գլոբալ մասշտաբներ են ընդունել և որպես հետևանք տեղի է ունենում հողերի բերրիության անկում, անտառների դեգրադացիա, կրճատում, կենսաբազմազանության կրճատում, հողերի աղակալում ու անապատացում (գյուղատնտեսական օգտագործումից տարեկան հանում է մոտ 6մլն. հա տարածք): Վերոնշյալ խնդիրներից զերծ չի մնում նաև Հայաստանի Հանրապետությունը: Հողաբարելավման կարևոր միջոցառումներ են (նաև ՀՀ-ում)՝ ճիշտ ցանքաշրջանառությունը, հողապաշտպան անտառաշերտերի ստեղծումը, հիդրոտեխնիկական սարքավորումների կատարելագործումը, լանջերի մշակումը լայնակի ուղղությամբ, թեք լանջերի վրա բազմամյա խոտաբույսերով բուֆերային գոտու հիմնումը, խիստ էրոզացված, ավազային, սողանքավտանգ շրջաններում գյուղատնտեսական աշխատանքների դադարեցումը, խոշոր և մանր եղջերավոր 9 անասունների արածեցման գործընթացի վերահսկումը, օրգանական պարարտանյութերի օգտագործումը, դաշտապաշտպան անտառաշերտերի ստեղծումը, քիմիական

մելիորացիան, քարամաքրումը, չորացում կամ ցամաքեցում, արհեստական ոռոգում (իռիգացիա) և այլն: Հատկանշական է, որ աշակերտները կարողանում են զուգահեռններ անցկացնել զարգացած և զարգացող երկրների միջև, վեր են հանում նրանց տարբեր մոտեցումները, քննարկում գյուղատնտեսության վարման ինտենսիվ և էքստենսիվ ուղիների տարբերությունները:

Կոմպլեքսային (էկոհամակարգերի բնական կենսագործունեության փոփոխություն, կենսաբազմազանության նվազում): Բույսերը, կենդանիները և նույնիսկ մանրէները փոխկապակցված են և կազմում են էկոհամակարգի մաս: Յուրաքանչյուրի անհետացումը խախտում է բնության հավասարակշռությունը և սպառնալիքի տակ դնում մարդու անվտանգությունը, ընդհուպ՝ գոյությունը: Կենսաբազմազանության կորստի հիմնական պատճառներն են՝ անտառահատումները, կլիմայի փոփոխություն, գյուղատնտեսությունը, կենսառեսուրսների գերօգտագործումը, քաղաքաշինությունը/մարդկային գերբնակեցում, հանքարդյունաբերությունը, վայրի բնության առևտուր, միջավայրի աղտոտումը, և այլն: Այստեղ հարկ է նշել աշխարհագրական թաղանթի հատկանիշներից մեկը՝ միասնականությունը, որը հիմնականում քննարկվում է 6 և

7-րդ դասարաններում: Հավելեմ, որ միասնականության խախտման օրինակները աշակերտները հեշտությամբ կարողանում են ընկալել ծառերի հատում-հետևանք, ճահիճների չորացում-հետևանք քննարկումների միջոցով: Ընդերքից մեծ քանակությամբ նյութերի հանույթ, սպառվող ռեսուրսների նվազում: Բնական ռեսուրսների սպառումը կարող է սահմանվել որպես բնական պաշարների որակի և քանակի նվազում: Երկրագնդի հանքային և վառելիքային չվերականգնվող ռեսուրսների սահմանափակությունը մարդկության համար անհրաժեշտություն է դարձնում հումքի և էներգիայի խիստ խնայողությունը, ռեսուրսախնայողական նոր տեխնոլոգիաների օգտագործումը: Այս համատեքստում առանձնահատուկ է այլընտրանքային էներգաօգտագործումը քամու, արեգակնային, մակընթացության և տեղատվության էներգիաներ և այլն: Վայրի բնության համաշխարհային հիմնադրամի (WWF) կողմից հայտարարված «Երկրի ժամ» նախաձեռնությունը կարևոր բնապահպանական միջոցառում է, երբ ի նշան Երկիր մոլորակի հոգատարության՝ անջատվում են բոլոր լույսերն ու էլեկտրական սարքավորումները: Այս միջոցառմանը անմասն չի մնում նաև ՀՀ-ն: Թերևս այս խնդիրը

կարելի է դասել այն կարևոր թեմաների շարքը, որտեղ մեծ է աշակերտների հետաքրքրվածությունը, հատկապես այլընտրանքային էներգիայի աղբյուրների քննարկման ժամանակ: Նրանց համար առանձնահատուկ հետաքրքրություն է ներկայացնում թեմայի շուրջ ներկայացվող պրակտիկ օրինակները. Իսլանդիա-«երկիր առանց ծխնելույզների», որտեղ առաջնային է երկրաջերմային էներգիայի օգտագործումը, Մեն-Մալո ծովածոցը, որտեղ գործում է առաջին մակընթացային էլեկտրակայաններից մեկը, քամու և արեգակնային էներգիաների օգտագործման առավելությունները, որին անմասն չէ նաև ՀՀ-ն:

Աղբի ծավալների աճ: Ամբողջ աշխարհում երկրները ստիպված են առերեսվել թափոնների աճող ծավալների մարտահրավերին: Թափոնները նյութեր և առարկաներ են, որոնք ձևավորվում են արտադրության, աշխատանքների կատարման, ծառայությունների մատուցման գործընթացում կամ սպառման ընթացքում, և նախատեսված են հեռացման համար կամ ենթակա են հեռացման: Թափոնների մեծ մասն ունի երկրորդային օգտագործման հնարավորություն: Թափոնների պատշաճ կառավարումը, որն իրենից ներկայացնում է մի շարք համալիր գործողությունների (աղբի հավաքում, փոխադրում, վերամշակում, երկրորդային օգտագործում, ուտիլացմանն ուղղված միջոցառումների համալիր, վերահսկողություն տվյալ գործընթացների նկատմամբ) համախումբ, ունի բազմաթիվ օգուտներ՝ տնտեսական (աշխատատեղերի ստեղծում և այլն), հանրային առողջապահական և բնապահպանական օգուտներ:

Բնակչության աճի անվերահսկելիություն: Պարենային հիմնախնդիրներ: Բնակչության աճի անվերահսկելիությունը, հատկապես զարգացող երկրներում, հանգեցնում է սովյալների, անտունների ու գործազուրկների թվի մեծացմանը, ազլումերացիաների և մեգալոպոլիսների՝ բնության վրա ահռելի ճնշման ուժեղացմանը, բնական ռեսուրսների պաշարների նվազմանը, 11 հիվանդությունների ավելացմանը: Հիմնախնդրի լուծման ամենակարևոր ուղղությունը վերարտադրության կարգավորումն է (ժողովրդագրական ճիշտ քաղաքականության մշակում և վարում): Կարևոր է զլոբալ մակարդակով պարենամթերքի ճիշտ վերաբաշխումը և նպատակային օգտագործումը: Այս հիմնախնդրի լուծման համար շատ կարևոր է գյուղատնտեսական արտադրության ինտենսիվ ուղու տարածումը, պարենամթերքների կորուստների նվազումը, «Կանաչ հեղափոխության»

իրականացումը: Այս հիմնախնդիրը մեծ հետաքրքրություն է առաջացնում հատկապես 7-րդ դասարանցիների մոտ: Նրանք սիրով մասնակցում են այն հասկացությունների քննարկմանն ու ներկայացմանը, ինչպիսիք են բնական աճ, վերարտադրություն, միգրացիա, ժողովրդագրական քաղաքականություն, սեռատարիքային բուրգ, բնակչության կուտակման գլխավոր արեալներ և այլն: Աշակերտները հստակ կարողանում են ներկայացնել զարգացած և զարգացող երկրներում տիրող բնական աճի տարբերությունները, պատճառները, այնտեղ տիրող իրավիճակները, լուծման ուղիները և այլն: Շատ կարևոր է, որ այս թեմայի շրջանակներում երեխաները սովորում են գծել սեռատարիքային բուրգ՝ համեմատելով զարգացած և զարգացող երկրների համապատասխան բուրգերը, լուծում են պրատիկ խնդիրներ (բնակչության միջին խտության հաշվում, բնակչության թվի որոշում՝ պայմանավորված բնական աճի ցուցանիշով և այլն):

Հայաստանի էկոլոգիական հիմնախնդիրները: Այս հիմնախնդիրները հիմնականում քննարկվում են 9-րդ դասարանի աշակերտների հետ: Ներկայումս ՀՀ-ի համար ամենամեծ հիմնախնդիրը բնության վրա մարդու տնտեսական գործունեության բացասական ներգործությունն է (արդյունաբերական արտանետումներ, մթնոլորտի, ջրոլորտի, հողի աղտոտում, անտառների հատում), որի պատճառով պակասում են աղբյուրների և գետերի ջրերի պաշարները, քայքայվում են բնական համալիրները, հողը ենթարկվում է էրոզիայի: Հողերի աղտոտումը ծանր մետաղներով հանգեցրել է նրան, որ խիստ կերպով կրճատվել է հողի օրգանիզմների կենսագործունեությունը: Պակաս խնդրահարույց չէ շինանյութերի արդյունաբերությունը՝ բաց հանքերի շահագործում, արդյունահանման ընթացքում արտադրանքի մի մասի՝ թափոնի վերածումը:

Մթնոլորտի աղտոտվածությունը այժմ հասնում է աղետալի չափերի: Առավել աղտոտված օդային ավազան ունեն Երևանը, Հրազդան, Արարատը, Վանաձորը, Ալավերդին, որտեղ գործում են էներգետիկ, քիմիական, մետալուրգիական և այլ ձեռնարկություններ: Նաև անմասն չի մնում ավտոմոբիլային տրանսպորտը, որին բաժին է ընկնում մթնոլորտ արտանետվող գազերի շուրջ 90%ը: Հրապարակված վերջին տվյալներով ՀՀ-ում մթնոլորտի թունավորման ինդեքսը 370 է (նորման՝ մինչև 120), ինչով աշխարհում գրավում է 17-րդ տեղը: Հաճախ եմ այս երևույթը կանխելու համար տարվող միջոցառումները դարձնում

քննարկման թեմա: Երեխաները իրենք են փորձում առաջ քաշել լուծումներ, ինչպիսիք են՝ արտադրությունների տեխնոլոգիաների կատարելագործումը, փոշեծծիչ և գազակլանիչ կայանքներ տեղադրումը, անթափոն և սակավաթափոն արտադրությունների ստեղծումը, կանաչ տարածքների ընդարձակումը, էլեկտրամեքենաների ավելացումը և այլն:

Ջրային էկոլոգիական խնդիրները: ՀՀ-ում աղտոտված են համարվում հատկապես Հրազդան, Փամբակ, Դեբեդ և Ողջի գետերը, Սևանի առափնյա շրջանները: Ուստի կարևոր միջոցառումներ են համարվում ոչ ջրատար արտադրությունների ստեղծումը, ջրամաքրման հատուկ կայանների ցանցի ընդլայնումը, նոր ջրամբարների կառուցումը:

Հատկանշական է Սևանա լճի հիմնախնդրի քննարկումը՝ որպես ՀՀ քաղցրահամ ջրի հիմնական շտեմարան: Սևանն իր հարակից տարածքով կազմում է «Սևան» ազգային պարկի մասը: Գնահատելի է, որ աշակերտները կարողանում են կարևորել մի կողմից Սևան-Հրազդան կասկադի կառուցումը, մյուս կողմից՝ ջրի մակարդակի բարձրացումը (մասնավորապես՝ Արփա-Սևան և Որոտան-Արփա ջրատար թունելների դերը՝ տարեկան 350-400 մլն. մ 3 ջուր): Երեխաները հաճախ են անդրադառնում նաև լճի ավազանում կառավարվող կենտրոնացված աղբավայրերի բացակայությանը, շրջակա միջավայրի հանդեպ մարդկանց ոչ հոգատար մոտեցմանը: Մարդածին ներգործությունը հատկապես բացասաբար է ազդում կենսաբազմազանության վրա՝ կրճատելով տեսակների թվաքանակը: Հատկապես մեծ խնդիր է դեղաբույսերի, ուտելի բույսերի անվերահսկելի և անխնա հավաքը, խոտհարքների և արոտավայրերի գերարածեցումը: Անտառասակավորությունը և անտառների շարունակվող կրճատումը առաջացնում է տարաբնույթ էկոլոգիական խնդիրներ (գետերի չորացում, լանդշաֆտների փոփոխություն, անգամ՝ անապատացում): Այս ենթատեքստում աշակերտները քննարկում են «Կարմիր գրքերի» կարևորությունը, նշում Սևանի իշխանի և սիգի քանակի նվազման դեմ ուղղված միջոցառումները (կանոնակարգված որս, որսագողության կանխում և այլն):

2.2 ԷԿՈԶԲՈՍՍՇՐՋՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՅՄԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ:

Էկոզբոսաշրջության զարգացումը ՀՀ-ում հիմնականում պայմանավորված է աշխարհագրական գործոնների առանձնահատկություններով՝ լեռնային ռելիեֆ, վերընթաց գոտիականություն, ջրվեժների առկայություն (Շաքիի, Ջերմուկի, Թոչկանի, Լաստիվերի և

այլն), քարանձավներ (Արջերի, Մոզրովի, Մագիլի), քարե բուրգերը Գորիսում, բազալտե «քարերի սիմֆոնիան» Գառնիում, կիրճերը (Որոտանի կիրճը, Դեբեդի, Ազատի, Հրագդանի հովիտները, Ջերմուկի կիրճը):

ՀՀ հատուկ պահպանվող տարածքները: Կենսաբազմազանության Կենսաբազմազանության պահպանությունը Հայաստանում հիմնականում իրականացվում է բնության 14 հատուկ պահպանվող տարածքներում (ԲՀՊՏ): Այս տարածքներում է կենտրոնացված կենդանիների և բույսերի տեսակների 60-70%-ը: Հատուկ պահպանվող տարածքներում են գտնվում հազվագյուտ, վտանգված և էնդեմիկ տեսակների մեծամասնությունը: Աղբյուրը՝ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարություն ՀՀ-ում լուրջ հիմնախնդիր է նաև կենցաղային աղբի մշակման բացակայությունը

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Հասարակության անընդհատ զարգացմանը զուգընթաց փոփոխվում են նաև աշխարհագրությունը և աշխարհագրական կրթությունը՝ վերջինիս առջև դնելով նոր խնդիրներ, մոտեցումներ, պահանջներ, մարտահրավերներ: Բնապահպանական հիմնախնդիրները պահանջում են վերանայել և վերաարժեքավորել մեր կյանքը, գնահատել, թե ինչպես է մեր կենսակերպն ազդում մեզ շրջապատող աշխարհի վրա: Ուստի, ակնհայտ է դարձել, որ այս հիմնախնդիրների լուծումները պահանջում են բոլոր պետությունների գործողությունների ու ջանքերի համատեղում, միասնական աշխատանք ու պայքար: Հետևաբար, հասարակությունների բոլոր անդամները պետք է մասնակցեն խնդիրների վերհանման, բարձրաձայնման, իրազեկման աշխատանքներին, նախաձեռնեն կրթական տարբեր ծրագրեր, իրականացնեն նախագծեր: Այսօր, ըստ սուբյեկտիվ կարծիքի, ժամանակակից աշխարհագրության առջև դրված են մի շարք նպատակներ, խնդիրներ, որոնց լուծման համար անհրաժեշտ է. Բավարար վիճակի հասցնել աշխարհագրություն առարկային՝ կիրառական և գործնական ուղղվածություն հաղորդող անհրաժեշտ ռեսուրսների քանակը: Ուսումնական պլաններում խմբային պրակտիկ աշխատանքների (ներառյալ դաշտային, հետազոտական) իրականացում: Բնապահպանական հիմնախնդիրների քննարկումն ու ուսուցումը աշխարհագրության դասաժամերի ընթացքում իրականացնել դասավանդման տարբեր մեթոդների համադրմամբ, ինչպես նաև մյուս առարկաների հետ փոխկապակցված: Նպաստել սովորողների, համայնքների, հասարակությունների շրջանում բնապահպանական մտածողության և մշակույթի ձևավորմանը: Մշտապես կապ պահել և համագործակցել տարբեր գերատեսչությունների հետ՝ փորձելով վերացնել աշխարհագրական կրթության համակարգում հնարավոր բացթողումները և այլն: 21 Վերոնշյալը ևս մեկ անգամ հիմնավորում է հասարակական աշխարհագրության առջև ծառայած երեք կարևոր խնդիրների արդիականությունը. Չխախտել բնության հավասարակշռությունը, թողնել, որ այն ինքնավերականգնվի և ինքնակարգավորվի, կատարել հասարակական կյանքի տարբեր ոլորտների տարածքային ճիշտ կազմակերպում և տեղաբաշխում, կանխատեսել բնության վրա մարդու գործունեության ազդեցության բոլոր հնարավոր հետևանքները; Այսօր դպրոցում դասավանդվող յուրաքանչյուր առարկայի ուսուցչի համար առաջնային է

ոչ միայն աշակերտին ուսուցանումը, անհրաժեշտ ինֆորմացիայի տրամադրումը, այլ նաև տվյալ առարկայի նկատմամբ աշակերտի մոտ հետաքրքրվածության առաջացումը, ուշադրության կենտրոնացումը: Դրա համար չափազանց կարևոր է ուսուցչի՝ կառուցողական մոտեցման որդեգրման, ուսուցման ժամանակակակից մեթոդների կիրառման անհրաժեշտությունը: Այս համատեքստում այսօր շատ արդիական է էկոլոգական կրթության և դաստիարակության դերն ու նշանակությունը, ինչպես նաև բնապահպանական հիմնախնդիրների լուսաբանումը տարբեր ուսումնական առարկաների դասավանդման ժամանակ: Այսօր ժամանակի հրամայականն է յուրաքանչյուր անհատի գիտակցումը, որ մոլորակի և մարդկանց գոյատևումը կախված է շրջակա միջավայրի պահպանությունից, բնության նկատմամբ հոգատար վերաբերմունքի պատասխանատվությունից: Ուստի արդիական է շարունակում մնալ «Կայուն զարգացման» դերը, ստեղծել հավասար մեկնարկային պայմաններ ներկա և գալիք սերունդների համար՝ տնտեսական, սոցիալական և էկոլոգիական ասպեկտների փոխկապվածության և փոխհամաձայնության համատեքստում:

Գրականություն

1. Հողի էկոլոգիա: Ուսումնամեթոդական ձեռնարկ, Ղազարյան Կ. Ա., Խաչատրյան Հ. Է., Գրիգորյան Կ. Վ., Երևանի պետական համալսարան, 2016թ.
2. Ջրաբանության արդի հիմնախնդիրները: «Ջրաբանության, օդերևութաբանության և կլիմայագիտության արդի հիմնախնդիրները Հայաստանում» գրքում: Ջրի և օդերևութաբանի համաշխարհային օրվան նվիրված գիտական սեմինարի նյութեր, Վարդանյան Թ. Գ., Երևան, 2014
3. «Էկոտուրիզմը բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում և շրջակայքում», Ժաննա Գալյան, «Էկոտուրիզմի ասոցիացիա» ՀԿ, 2006թ.
4. Ուսուցման արդյունավետ հնարներ, Ֆրիդրիխ Էբերտ հիմնադրամ, Հայաստան 2020 5. Էկոլոգիայի և բնության պահպանության հիմունքները, Կ. Վ. Գրիգորյան, Ա.Հ. Եսայան, Հ.Գ. Ժամհարյան, Ա.Վ. Խոյեցյան, Հ. Ս. Մովսեսյան, Գ. Պ. Փիրումյան, Երևան, 2010 թ.
- 6 Կայուն զարգացման տեսությունն ու պրակտիկան, Կ. Դանիելյան, Լ. Սարգսյան, Տ. Սարգսյան, Երևան, 2013թ.