ՎԱՂԱՐՇԱՊԱՏԻ Մ.ԳՈՐԿՈՒ ԱՆՎԱՆ N 5 ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ

Ավարտական հետազոտական աշխատանք

Թեման- Բնապահպանական աշխարհայացքի և արժեքային համակարգի ձևավորումը Քիմիայի ուսուցման ժամանակ

Մասնակից՝ Անահիտ Մանուկյան

Դպրոց՝ « Լեռնամերձի հիմնական դպրոց»

Վերապատրաստող՝ Լուսինե Ղուկասյան

Վաղարշապատ 2022թ.

Բովանդակություն

1.Նախաբան ……..3

2.Գրականության ակնարկ ..……...….5

3.Գործնական համատեքստ …….……7

4.Հետազոտության ընթացք……..11

5.Ամփոփում……..17

6.Գրականություն……19

1.Նախաբան

Իրավացի է ասված, որ մադու համար բնությունը և արհեստանոց է, և տաճար, իսկ մարդը նրանում և ակտիվ աշխատավոր է, և հրապուրված պաշտող: Նվաճելով բնությունը մարդը պետք է ամեն կերպ ձգտի ոչ թե ոչնչացնել բնությունը, այլ իրականացնել մարդկության երազանքը՝ լիակատար ներդաշնակության մեջ մտնել բնության հետ:

Էկոլոգիական աշխարհայացքը արտացոլվում է մարդու և բնության այժմյան փոխհարաբերությունների և մտածողության ամբողջությամբ: Էկոլոգիական մտածողության ամենատարածված ձևը, որը գերակայել է արդյունաբերության զարգացման սկզբնական շրջանից մինչև 19-րդ դարի երկրորդ կեսը, համարվում է մարդակենտրոն /անթրոպոցենիզմ/ մտածողությունը, որը բնորոշվում է հետևյալ առանձնահատկություններով՝ մարդը վեր է ամեն ինչից, բնությունը մարդու սեփականությունն է:

1. Աշխարհը համաստորադաս կառուցվածք ունի, բրգաձև կառուցվածքի ամենաբարձր կենտրոնում մարդն է:

2. Բնության հետ փոխհարաբերությունները նպատակաուղղված են միայն մարդու պահանջմունքների բավարարմանը:

3. Ճիշտ և թույլատրելի է այն, որը բավարարում է մարդու պահանջմունքները:

4. Էթնիկ նորմերը և իրավունքները գործում են միայն մարդկային հասարակության մեջ և չեն տարածվում բնաշխարհի վրա:

5. Բնության զարգացման ամբողջ ընացքը պետք է ենթարկվի մարդկության զարգացմանը:

Այսպիսի մտածողությունը կարող է կործանարար լինել և այդ պատճառով ստեղծվել է նոր բնակենտրոն /էկոցենտրիկ/ մտածողություն, որի դրույթներն են՝

1. Բարձրագույն արժեք համարել մարդու և բնության ներդաշնակ զարգացմանը: Մարդը բնական համակեցության անդամ է:

2. Մերժել աշխարհի համաստորադասական /հիերարխիական/ կառուցվածքը:

3. Մարդու և բնական համակեցությունների պահանջների հավասար բավարարում:

*4.*Ճիշտ և թույլատրելի է այն, որը չի խաթարում բնական էկոլոգիական հավասարակշռությունը:

5. Էթնիկ նորմերը և իրավունքները հավասարապես տարածվում են և մարդկային հարաբերությունների, և բնական աշխարհի վրա:

6 . Մարդու և բնության զարգացումը փոխշահավետ էվոլյուցիայի միասնական ընթացք է:

Կարելի է ասել, որ աշխարհայացքի ձևավորման գործընթացը՝ որպես դաստիարակության հիմք, կոչված է ամրապնդելու անհատի էկոլոգիական դաստիարակության բազան, կարելի է ասել, որ սոցիալ-էկոլոգիական իդեալը՝ որպես բնական միջավայր և հասարակության փոխազդեցության վերաբերյալ որոշակի կացություն, մտնում է անձի աշխարհայացքի բովանդակության մեջ:

Դասընթացը կազմակերպվում է ակտիվ ուսուցման մեթոդներով։ Հիմնական նյութը սովորողների կողմից յուրացվում է դասի ընթացքում։ Դասի կազմակերպման հիմնական ձևերը տեսական և գործնական պարապմունքներն են։

Ժամանակակից էկոլոգիան համարվում է ոչ միայն կենսաբանական, այլև սոցիալ-բնական համալիր գիտություն։ Դրա գործնական ուսումնասիրության առարկան ներառում է մարդու գործառության բոլոր կողմերը։ 3

Մարդը բնության մի մասն է։ Նա իր կենսագործունեությամբ հազարավոր թելերով է կապված բնությանը։ Մարդկության առաջ խնդիր է ծառացել՝ կարգավորելու, կայունացնելու, հավասարակշռելու իր հարաբերությունները բնության հետ։ Ուստի և դրանք իրականացնելու նպատակով ստեղծվել է բնապահպանական կրթության մի ամբողջ համակարգ։ Առողջ և մաքուր շրջակա միջավայր ունենալու խնդրով շահագրգռված են բոլորը, ուստի բնապահպանական խնդիրները վերաբերում են և փոքրերին, և երիտասարդությանը, և մեծերին։ Այս շղթայում առաջին օղակը նախադպրոցահասակ երեխաների էկոլոգիական կրթությունն է։ Այն թերևս ամենակարևորն է, քանի որ ամենավաղ տարիքում են ձևավորվում և ամրապնդվում մարդու համար հիմնական արժեքները, բարոյական նորմերը, որոնք էլ հետագայում բնության և շրջապատի նկատմամբ ճիշտ պահվածքի հիմքերն են դառնալու։ Էկոկրթության նպատակն է՝ ձևավորել մոլորակի և սեփական երկրի կենսական շահերը պահպանող քաղաքացի, որն ընդունակ կլինի պահպանելու և համադրելու մարդկության շահերը և երկիր մոլորակի ողջ կենսոլորտը։

ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ՆՊԱՏԱԿԸ՝

• քիմիայի դասավանդման ընթացքում, որոշակի թեմաների համատեքստում, ձևավորել ճիշտ վերաբերմունք բնության պահպանության վերաբերյալ։

•Էկոլոգիական մշակույթի ձևավորում, երեխայի վարքում բնության հետ գիտակցված հարաբերությունների որոշակի մակարդակի ձևավորում,

• բնության, մարդկանց, իր կյանքում իր դերի նկատմամբ գիտակցված վերաբերմունքի մշակում,

• բնության նկատմամբ պատասխանատու վերաբերմունքի ձևավորում,

• երեխայի մեջ բնության պահպանման, բարելավման, զարգացման անհրաժեշտության գիտակցման դաստիարակում,

• երեխաների էկոլոգիական գիտակցության ձևավորում, որը պետք է հիմնվի նրա խոր հուզազգացմունքային փորձի վրա

Այսօր վճռորոշ նշանակություն է ստանում էկոլոգիական կրթության և դաստիարակության անհրաժեշտությունը: Այն հնարավորություն կտա մատաղ սերնդի ներկայացուցիչներին՝ մտահոգվելու և անհանգստանալու էկոլոգիական համամարդկային

հիմնահարցերով, կբարձրացնի պատասխանատվությունը շրջակա միջավայրի նկատմամբ և դրա պահպանության ուղղությամբ կմղի կոնկրետ գործունեության:

2. Գրականության ակնարկ

Էկոլոգիական գիտության զարգացման գործում հսկայական ներդրում ունի Չ.Դարվինը։ Նա բացահայտել է կենդանի օրգանիզմների էվոլյուցիայի հիմնական գործոնները։

Գյոթեն ասել է. §Բնությունը չի սիրում կատակներ, այն միշտ ճշմարիտ է, միշտ լուրջ, նա միշտ ճիշտ է, սխալները և թյուրիմացությունները գալիս են մարդուց¦։

Էկոլոգիական դաստիարակություն- Նպատակաուղղված է բնապահպանական ակտիվ դիրքորոշում ձևավորել հասարակության մեջ։ Էկոլոգիական դաստիարակությունը անհրաժեշտ է բոլորի համար։

Խնդրի բարդությունը ենթադրում է, որ դրա լուծումը երկարատև, հետևողական գործընթաց է և պայմանավորված է հասարակությանը նոր կրթական ազդակ հաղորդելու գործոնով։ Սույն խնդրի լուծումը, մեր խորին համոզմամբ, պետք է սկսել անհատի սոցիալականացման ամենավաղ շրջանից, ուսուցման սկզբնական փուլից։

Էկոլոգիական գիտելիքները լինում են երեք ուղղվածության.

<u>Կենսաբանական բնույթի</u>՝ դրանք բնութագրում են կենդանի օրգանիզմների բազմազանությունը /ջրային, օդային, երկկենցաղ, ցամաքային/, նրանց յուրահատկությունները /արտաքին տեսքը, վարքը/, կենսակերպը։

<u>Սոցիալական բնույթի՝</u> դրանք ներկայացնում են §մարդ-բնություն¦ փոխհարաբերությունները /բնությունը և ես, մարդիկ և շրջակա միջավայրը, շրջակա միջավայրը և առողջությունը, բնական պաշարները/։

<u>Կիրառական բնույթի՝</u> որոնք ուղղված են բնապահպան գործունեության գիտակցմանը /ինչ է արգելոցը, ինչի համար է §Կարմիր գիրքը¦, ինչու են աստիճանաբար վերանում բույսերի և կենդանիների որոշ տեսակներ/։

Հիմնական գաղափարները, որոնց վրա հիմնվում է ծրագիրը

Գիտական - կենսաբանության, ֆիզիկայի, քիմիայի և էկոլոգիայի հիմնական օրենքները, դրանց միասնությունը, կենդանական աշխարհի կապի անխզելիությունը, կենդանի օրգանիզմի կախվածությունը շրջապատող բնությունից և նրա ազդեցությունը էկոհամակարգի վրա։

Մանկավարժական - Այս տարիքում դեռահասների մոտ դեռևս բավարար չափով ձևավորված չեն ինքնուրույն գործողությունների հմտությունները։ Այդ պատճառով հանձնարարությունները պետք է այնպիսի բովանդակություն ունենան, որ սովորողներից պահանջվող խնդիրները կարողանան լուծել և որը կբարձրացնի նրանց ինքնագնահատումը։

Սոցիալական - Տեխնիկայի սրընթաց զարգացմանը զուգահեռ շատ կենդանի օրգանիզմների գոյությունը դրված է վտանգի տակ։ Այդ պատճառով էկոլոգիական խնդիրները իրենցից մեծ վտանգ են ներկայացնում հասարակության, նրա ֆիզիկական և հոգեբանական առողջության համար։

Ծրագրի նպատակները և խնդիրները.

Նպատակները.

- նպաստել հասկանալու էկոլոգիայի գլոբալ խնդիրների էությունը,
- սովորողներին նախապատրաստել աշխարհայացքի ինքնուրույն ընտրության,
- զարգացնել էկոլոգիական խնդիրները լուծելու ունակությունը,
- դաստիարակել քաղաքացիական դիրքորոշում և պատասխանատվություն մարդկության և բնական միջավայրի նկատմամբ:

5

Խնդիրները.

- կրթական,
- զարգացնող,
- դաստիարակչական:

Ուսուցումն ըստ ծրագրի հիմնվում է հետևյալ սկզբունքների վրա.

- ակնհայտության սկզբունք,
- հասանելիության սկզբունք,
- անընդհատության և հաջորդականության սկզբունք,
- գիտակցության և ակտիվության սկզբունք,
- կայունության սկզբունք,
- հումանիզմի սկզբունք,
- անհատական–անձնային մոտեցման սկզբունք:

3.Գործնական համատեքստ

Էկոլոգիական մշակույթը մարդկային մտածողության և բնական պայմանների համալիր ամբողջությունն է, քաղաքակիրթ վերաբերմունքը շրջակա միջավայրի նկատմամբ: Էկոլոգիական ճանաչողական դաստիարակությունը ավագ սերնդի կողմից դաստիարակության, կրթության, բարոյական որակների ու հոգևոր այլ արժեքների փոխանցումն է մատաղ սերնդին: Նրանց մեջ ձևավորել բնության նկատմամբ պատասխանատու վերաբերմունք, բնօգտագործման կարողություններ ու հմտություններ: Էկոլոգիական դաստիարակության հիմնական նպատակը դառնում է բնության նկատմամբ արժեքային ճիշտ կողմնորոշումների, բնապահպանական ընդունակությունների, պատասխանատու վերաբերմունքի, բնության մեջ ճիշտ վարքագծի ունակությունների դրսևորումը և էկոլոգիական կուլտուրայի ձևավորումը: Այսինքն՝ էկոլոգիական ճանաչողական դաստիարակություն ասելով հասկանում ենք երեխային կենդանի և անկենդան աշխարհի, տարրերի և բնական երևույթների հետ ծանոթացնելով, ուսուցանել, դաստիարակել և գործընթացի ամբողջական միասնությամբ զարգացնել երեխայի էկոլոգիական կուլտուրայի և աշխարհայացքի ձևավորումը:[1]

Ի հաշիվ բնական գործընթացների որոշ պաշարներ օրինակ՝ մաքուր ջուրը, օդը, հողը, բույսերը, կենդանիները վերականգնվում են արագ: Մարդկության գլխավոր խնդիրն է, որ վերականգնվող պաշարները ծախսվեն բնական գործընթացով դրանց վերականգնումից ավելի դանդաղ: Իսկ չվերականգնվող պաշարները՝ մետաղները, բնական գազը, ածուխը, նավթը կարող են ամբողջությամբ սպառվել:

Հայաստանում էկոլոգիական առկա իրավիճակը ժողովրդական լայն շերտերի էկոլոգիական գիտելիքների պակասի արդյունք է, ուստի տրամաբանական է, որ այս խնդրի լուծման ուղիներից ամենահիմնականը մարդկանց էկոլոգիական դաստիարակության իրականացումն է:

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

---

1. Ասատրյան Լ.Թ.,Ա. Սարգսյան-<<Նախադպրոցական և կրտսեր դպրոցական տարիքի երեխաների էկոլոգիական կրթությունն ու դաստիարակությունը>>,Երևան,2002թ.

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:[2]

Դպրոցականների էկոլոգիական դաստիարակության գործընթացն իրականացնելու համար անհրաժեշտ է հաշվի առնել նրա առանձնահակությունները.

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 հարստացնում 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:

Էկոլոգիական դաստիարակության խնդիրներն են.

2.Ասատրյան Լ.Թ «Էկոլոգիական դաստիարակության հիմունքներ» Երևան 2003թ.

ա) դպրոցականների կողմից այն առաջատար գաղափարների և հիմնական հասկացությունների և գիտելիքների յուրացումը, որոնց հիման վրա բնության օրենքներին համապատասխան որաշակիացվում է մարդու ներգործությունը բնության վրա,
բ) բնության սոցիալ-տնտեսական, առողջարահիգիենիկ և հոգևոր գեղագիտական արժեքների իմացությունը,

գ) սովորողների բնաճանաչողական ընդունակությունների, բնապահպանական կարողությունների և հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը,
դ) բնական միջավայրի ստեղծագործական վերափոխման ունակությունների մշակումը՝ բնության հավասարակշռությունը վերականգնելու առումով, բնապահպանական գաղափարների քարոզչությունը,
ե) բնության նկատմամբ ակտիվ դիրքորոշման, վարքի նորմաների պահպանումը, պարտքի և պատասխանատվության զգացման պատվաստումը:

«Էկոլոգիական գիտակցություն» հասկացության ներբովանդակային բնութագիրը փորձել են տալ ռուս գիտնականներ Ս.Դ. Դերյաբոն, Ե.Խ. Եվտուշենկոն, Ի.Դ. Զվերևը և ուրիշներ: Նրանցից յուրաքանչյուրը տվել է «էկոլոգիական գիտակցություն» հասկացության առանձին բաղադրիչների գիտական բնութագրումը, սակայն մինչ այսօր, դեռևս այդ հասկացությանը լիարժեք սահմանում չի տրված, և հիմնահարցը կարիք է զգում խոր գիտական բացահայտման:

«Էկոլոգիական գիտակցություն» հասկացությունը կարևոր աշխարհայացքային դեր է կատարում:

Մանկավարժական փորձից և գիտական հետազոտությունների արդյունքներից՝ փորձենք տալ «Էկոլոգիական գիտակցության» հասկացության սահմանումը: Էկոլոգիական գիտակցությունը հոգեկան երևույթ է, որը իրենից ներկայացնում է անձի՝ «մարդ-բնություն-հասարակություն» հարաբերակցության, նրանց բազմաբնույթ կապերի, շարժման ու փոխներգործության օրենքների օրինաչափությունների մասին գիտելիքների, հայացքների, համոզմունքների համակարգը և որը հիմք է ծառայում բարոյական վարքի արժեքային դիրքորոշումների, բնության ընկալման, բնապահպանական ու բնաճանաչողական ընդունակությունների, վարքագծի ձևավորման համար:
Էկոլոգիական գիտակցությունը ձևավորվում է ոչ միջնորդավորված՝ տարերայնորեն և միջնորդավորված՝ նպատակադրված դաստիարակության ու կրթության միջոցով:

Հասարակության զարգացման առաջընթացը ավելի ու ավելի նեծ մասշտաբով է վերափոխում բնությունը, մեծացնում մարդու իշխանությունը վերջինիս նկատմամբ: Սակայն միշտ չէ, որ նվաճելով բնությունը՝ մարդը մտահոգվում է դրա բացասական հետևանքներով, որոնք առայժմ մեծ չափերի են հասել: Դեռևս 70-ական թվականներին Էնգելսը կանխագուշակում էր. «Շատ էլ չհրապուրվենք բնության նկատմամբ մեր տարած հաղթանակներով: Յուրաքանչյուր այդպիսի տարած հաղթանակի համար նա մեզնից վրեժխնդիր է լինում: Այդ հաղթանակից յուրաքանչյուրը, առաջին հերթին, ունենում է այն հետևանքները, որ մենք նկատի ենք առել, բայց երկրորդ ու երրորդ հերթին ունենում է միանգամայն այլ, չնախատեսված հետևանքներ, որոնք շատ հաճախ ոչնչացնում են առաջինների

նշանակությունը... Եվ այսպես՝ յուրաքանչյուր քայլափոխում փաստերը մեզ հիշեցնում են, որ մենք ամենևին էլ բնության վրա չենք իշխում այնպես, ինչպես նվաճողն է իշխում օտար ժողովրդի վրա...»:

Ոռոգելով անապատները, չորացնելով ճահիճները, փոխելով գետերի հոսանքը, մարդը փոխում է նաև կյանքի կլիմայական պայմանները: Կլիմայի վրա անուղղակի ազդեցություն է թողնում նաև արտադրությունը, քանի որ նավթի, ածխի ու տորֆի այրման ժամանակ տարեկան մթնոլորտ է բարձրանում մոտ 1.5 միլիարդ տոննա ածխածին, իսկ օդում ածխածնի պարունակությունից է կախված երկրի մակերեսի ջերմությունը: Օդը, գետերը, ծովերը գնալով ավելի մեծ չափերով են աղտոտվում, հողը թունավորվում է քիմիկատներով, անտառներն ու կենդանական աշխարհը կործանվում են մոնոպոլյաների տիրապետության հետևանքով: Արդյունաբերական ձեռնարկությունները գետերը, լճերն ու ծովերն են թափում հարյուրհազարավոր տոննա քիմիական զանազան նյութեր ու նավթամթերքներ: Դրա հետևանքով ջրերը աստիճանաբար կորցնում են թթվածինը, որը հանգեցնում է կենդանական աշխարհի ոչնչացմանը:

Յուրաքանչյուր մարդ պատասխանատվություն է կրում բնության պահպանման համար, քանի որ ամեն մեկը իր հնարավորությունների և ուժերի սահմաններում կարող է աջակցել բնության թեկուզ շատ աննշան մի անկյան պահպանմանը և բազմացմանը: Վերջին հաշվով մարդկանց անհատական ջանքերի գումարից է կախված բնության պահպանումը և մարդու գոյության համար բնական միջավայրի ապահովումը: Իրավացի է ասված, որ մադու համար բնությունը և արհեստանոց է, և տաճար, իսկ մարդը նրանում և ակտիվ աշխատավոր է, և հրապուրված պաշտող: Նվաճելով բնությունը մարդը պետք է ամեն կերպ ձգտի ոչ թե ոչնչացնել բնությունը, այլ իրականացնել մարդկության երազանքը՝ լիակատար ներդաշնակության մեջ մտնել բնության հետ

4.Հետազոտության ընթացք

Բնության հետ ծանոթացման հզոր մեթոդներ են փորձարկումները, նպատակային փորձերը և պլանավորված հետազոտությունները։ Էկոլոգիական դաստիարակության գործնական մեթոդների դերն անգնահատելի է բնության երևույթների մասին կայուն գիտելիքների և պատկերացումների ձևավորման գործում։

Սովորողների ուսուցումը իրագործվում է տարբեր մեթոդներով, որոնց ընդհանրությունը կախված է դասի ձևից և հիմնական խնդիրներից, արդյունքում ձևավորվում են նախնական գիտելիքներ։ Հաջորդ դասի ընթացքում ճշտվում, ընդարձակվում և խորացվում են գիտելիքները։

Էկոլոգաիական դաստիարակությանն ուղղված պարապմունքները բաժանվում են 3 խմբի։ Դրանք են՝

Ծանոթացում
Խորացում
Ընդհանրացում։

Հետազոտական աշխատանք կատարելու համար ընտրվել է Շահումյանի միջնակարգ դպրոցի 12-րդ դասարանը: Թեման ընտրվել է խիստ արդիական լինելու և աշակերտների մոտիվացիայի բարձրացման ու թեմայի լիակատար յուրացման համար:

Հետազոտությունը կատարվել է 4 հաջորդաբար ընթացող դասաժամերի ընթացքում և ուսումնասիրվել է նյութի յուրացումը և աշակերտների գիտելիքների կուտակումը այդ ժամանակամիջոցում:

Առաջին դասաժամի թեման էր <<Շրջակա միջավայրի աղտոտման բնական և արհեստական պաշարները>>: Մյուս թեման՝ <<Ջուրը որպես կարևորագույն բնական պաշար: Ջրի աղտոտման պատճառները>>, հաջորդը՝ <<Խմելու ջրի համամոլորակային հիմնախնդիրները>> և վերջում՝ <<Մթնոլորտի քիմիան>>:

Դասի սկզբին աշակերտները բաժանվեցին 4 խմբերի և յուրաքանչյուր խմբին ուղղվեց հարցեր: Հավելված 2, հավելված 4, հավելված 6, հավելված 8: Հարցադրումների միջոցով ստեղծվեց մի իրավիճակ, որը պահանջում էր պրոբլեմային լուծում: Կարճ ժամանակում յուրաքանչյուր խումբ պատասխանեց իրենց առաջադրված հարցերին: Պատասխանները գոհացուցիչ չէին: Էկոլոգիական գործունեության ձևավորման մակարդակներն էին՝ ցածր, միջին և բարձր: Բարձր մակարդակը 4 խմբերից ոչ մի խումբ չէր հաղթահարել, միջին մակարդակը հաղթահարել էր 1 խումբ, այսինքն՝ աշակերտների 25 %-ը:

Շրջակա միջավայրի աղտոտման հիմնահարցի լուծումը բավականին բարդ է: Կարելի է կարծել, թե բավարար կլինի բուն աղտոտման աղբյուրի վերացումը: Սակայն անհնար է պատկերացնել, թե ժամանակակից ապրելակերպի վրա տնտեսական ինչ հետևանքներ կթողներ նավթահանման լրիվ դադարեցումը: Արհեստական աղտոտումը կապված է երկրի բնակելի մասի վրա մարդու ծավալած գործունեության հետ: Տարբերում են քիմիական, կենսաբանական, ճառագայթային,

էլեկտրամագնիսական, ջերմային արհեստական աղտոտումներ, որոցից բնականոն գործընթացները որոշակի փոփոխություններ են կրել, ինչն էլ հիմնականում կապված են մարդու կողմից բնական պաշարների անխնա օգտագործման հետ:

Ի հաշիվ բնական գործընթացների որոշ պաշարներ օրինակ՝ մաքուր ջուրը, օդը, հողը, բույսերը, կենդանիները վերականգնվում են արագ: Մարդկության գլխավոր խնդիրն է, որ վերականգնվող պաշարները ծախսվեն բնական գործընթացով դրանց վերականգնումից ավելի դանդաղ: Իսկ չվերականգնվող պաշարները՝ մետաղները, բնական գազը, ածուխը, նավթը կարող են ամբողջությամբ սպառվել:

Դասի նպատան էր աշակերտներին բացատրել, որ շրջակա միջավայրն աղտոտող նյութի ազդեցությունը կախված է դրա կոնցենտրացիայից, և ցանկացած աղտոտող նյութ անվնաս է, եթե դրա կոնցենտրացիան չի գերազանցում մի որոշակի մեծություն, որն անվանվում է սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիա՝ ՍԹԿ:

Հայաստանում էկոլոգիական առկա իրավիճակը ժողովրդական լայն շերտերի էկոլոգիական գիտելիքների պակասի արդյունք է, ուստի տրամաբանական է, որ այս խնդրի լուծման ուղիներից ամենահիմնականը մարդկանց էկոլոգիական դաստիարակության իրականացումն է:

Աշակերտների հետ քննարկվեց նաև այն հարցը, թե ինչ դրական և բացասական հետևանքներ ունեցավ 1990-ական թվականներին ՀՀ-ում քիմիական գործարանների փակվելը:

Աշակերտները այս հարցի շուրջ ներկայացրեցին կարճ ռեֆերատներ, որտեղ պատասխանեցին այն հարցին, թե իրենցից յուրաքանչյուր ինչպես կլուծեր այս հարցը:

<<Շրջակա միջավայրի աղտոտման բնական և արհեստական պաշարները>> թեմայի յուրացման նվազագույն պահանջներն են՝ տարբերել շրջակա միջավայրի վերականգնվող և չվերականգնվող պաշարները: Աշակերտները թեման յուրացնելուց հետո օրինակներ են բերում և լուծում վարժություններ:

Հաջորդ դասաժամին՝ <<Ջուրը որպես կարևորագույն բնական պաշար, ջրի աղտոտման պատճառները>> թեմայի քննարկման ժամանակ խնդիր էր դրված զրույցի միջոցով գիտելիքներ տալ բնության մեջ և կենցաղում ջրի նշանակությանը, զարգացնել վերապատմելու կարողությունը, սովորեցնել՝ լսածը կապել բնության մեջ տեղի ունեցող երևույթների հետ, դաստիարակել խնայող վերաբերմունք բնության նկատմամբ և ձևավորել սովորողների էկոլոգիկան մտածելակերպը:

Հարցնել՝

- Ինչ նշանակություն ունի ջուրը բնության մեջ:
- Ինչ նշանակություն ունի ջուրը մարդու կյանքում:
- Ինչ կլինի մարդկանց, կենդանդանիների, բույսերի հետ, եթե ջուր չլինի:
- Ինչ գույն ունի ջուրը,
- Ինչ համ ունի ջուրը,
- Ինչ հոտ ունի ջուրը
- Ինչ կլինի, թեթ երկու օր ջուր չխմենք:
- Ինչու են ասում << Խնայեք ջուրը>>:

Բացատրել, որ առանց ջրի մարդն ապրել չի կարող: Եթե մարդիկ մի քանի օր ջուր չխմեն, կթուլանան, կհիվանդանան, կմահանան: Ջրի պաշարները բնության մեջ անսպառ չեն: Մարդիկ խմելու ջուրը վերցնում են քաղցրահամ լճերից կամ լեռների ակունքներից հոսող ջրից: Հատուկ տեխնոլոգիական միջոցներով մաքրում են այդ ջրերը օրգանիզմի համար վնասակար մասնիկներից և օգտագործում կենցաղում՝ խմելու, ճաշ, հյութեր պատրաստելու, լողանալու համար: Հայաստանում խմելու ջուրը վերցնում են բարձր լեռներից հոսող ջրերից և Սևանա լճից, քանի որ Սևանա լիճը քաղցր համ ունի: Ծովերի ջրերը աղի համ ունեն և խմելու չեն:

Ջուրը պետք է խնայողաբար օգտագործել. չի կարելի ծորակը բաց թողնել և թույլ տալ, որ ջուրը անտեղի հոսի: Ջրի պաշարները անսպառ չեն՝ անխնա օգտագործելու դեպքում դրանք կարող են պակասել: Չի կարելի կեղտոտել Սևանա լճի շրջակայքը, ջրի մեջ թուղթ, պլաստիկ շշեր նետել: Պետք է պահպանել բնությունը:

- Ջուրը կյանք է: Կյանքդ ջրի նման երկար լինի: Ջուրը մտնողը թրջվելուց չի վախենա:

Դասի քննարկման ժամանակ պարզաբանվեց, թե որն է կոչվում ջրոլորտ և ձևակերպվեց ջրոլորտի բաղադրիչները, տարբերեցին ստորերկրյա և մակերևույթային ջրերը: Սովորողները քննարկեցին կեղտաջրերի տեսակները և աղտոտված ջրի մաքրման եղանակները, նշվեց, որ ջուրը մաքրվում է ջրի գոլորշացմամբ և խտացմամբ, ինչպես նաև սառույցի փոխարկվելով և հալվելով:

Թեմայի քննարկման ժամանակ կարևորվեց Սևանա լճի դերը, քանի որ այնտեղ կուտակված է հանրապետության ջրային պաշարների 70%-ը: Հետևաբար որպես բնապահպանական գերակայություն ՀՀ կառավարությունը ճանաչել է Սևանա լճի հիմնախնդիրը:

Դասի ավարտին հիշեցվում է, որ մեզանից յուրաքանչյուրը բնության մի մասնիկն է և չի կարելի անխնա օգտագործել բնության բարիքները, այդ թվում և ջուրը, քանի որ այն անսպառ չէ և մեր անտեղի օգտագործումը կարող է նպաստել նրան, որ մենք խնելու ջուր անգամ չունենանք: Այդ պատճառով մենք պետք է սիրենք, պահենք և պահպանենք բնութ-յան բոլոր բարիքները:

Աշակերտները գնահատվեցին՝ <<8>> - 1 աշակերտ, <<7>> - 3 աշակերտ:

Հաջորդ դասի քննարկման ժամանակ սովորողները պարզեցին, թե ո՞ր ջուրն է համարվում պիտանի խմելու համար և որտեղից ու ի՞նչ ճանապարհով են այն ստանում և օգտագործում: Քննարկվեց խմելու ջրի համամոլորակային հիմնախնդիրները: Աշակերտները գնահատվեցին՝ <<8>> - 3 աշակերտ, <<6>> - 4 աշակերտ:

4-րդ թեման <<Մթնոլորտի քիմիան>> էր: Դասի ժամանակ աշակերտները քննարկեցին մթնոլորտը որպես Երկիր մոլորակի օդային թաղանթ և յուրօրինակ պաշտպանիչ՝ <<Մուշտակ>>:

Աշակերտները քննարկեցին թթվածնի դերը շնչառության պրոցեսում և ֆոտոսինթեզի էությունը: Բացատրվեց արեգակնային էներգիայի բաշխումը Երկիր մոլորակում:

Անդրադարձվում է տիեզերք՝ 30%,

Կլանվում է և փոխակվում ջերմային էներգիայի՝ 47%,

Ծախսվում է ջրի շրջապտույտի վրա՝ 23%,

Ծախսվում է օդի շարժման վրա (քամի)՝ 0,2%,

Ծախսվում է լուսասինթեզի վրա՝ 0,02%:

Աշակերտները վերջին ժամին նորից բաժանվեցին 4 խմբերի և պատասխանեցին հարցերին:

Արդյունքում 2 խումբ հաղթահարեց բարձր մակարդակը, իսկ 2 խումբ՝ միջին մակարդակը:

Վերջում արդեն ներկայացնում ենք Ձեզ հետազոտական աշխատանքից ստացված արդյունքները: Արդյունքում բացահայտվել են աշակերտների էկոլոգիական մտածելակերպի չափորոշիչները, որոնք արտահայտվել են 3 մակարդակներում՝ ցածր, միջին և բարձր:

էկոլոգիական գործունեության ձևավորման մակարդակները	Աշակերտների քանակը	
	Սկզբնական	Վերջնական
Ցածր	3 խումբ (75%)	0
Միջին	1 խումբ (25%)	2 խումբ (50%)
Բարձր	0	2 խումբ (50%)

Ցածր մակարդակին համապատասխանում են աշակերտների էկոլոգիական մտածելակերպի հետևյալ չափանիշները՝

1. Էկոլոգիական մտածելակերպի մոդելների բացակայություն:
2. Հիմնախնդիրների վերաբերյալ ոչ համալիր մոտեցում:

Միջին մակարդակին համապատասխանում են հետևյալ չափորոշիչները՝

1.Էկոլոգիական վարքի մոդելների յուրացման նախատրամադրվածություն:

2.Հիմնախնդիրներին ոչ լիարժեք մոտեցում

Բարձր մակարդակին համապատասխանում են աշակերտների հետևյալ չափորոշիչները՝

1.Էկոլոգիական վարքի ճանչողական մոդելների գիտակցում:

2.Էկոլոգիական վարքի մոդելների յուրացման հանդեպ հետաքրքրության և դրական վերաբերմունքի դրսևորում:

Դպրոցականների էկոլոգիական մտածելակերպի ձևավորման ուղղությամբ աշխատանքների իրականացման արդյունքում փոխվեցին փորձարկվողների էկոլոգիական գիտելիքների մակարդակը, շրջապատող միջավայրի՝ բնության երևույթների և առարկաների փոխհարաբերությունների ընկալման մակարդակը: Պետք է նշել, որ, եթե աշխատանքների սկզբում աշակերտների քանակը, որոնք տիրապետում էին որոշակի գիտելիքների էկոլոգիական դաստիարակության ուղղությամբ՝ 20 աշակերտից միջին մակարդակը կազմում էր 5-ը (25%), ապա կատարած փորձարարական աշխատանքից հետո բարձր մակարդակ ցուցաբերեցին՝

10 աշակերտ, միջին մակարդակ ցուցաբերեցին ևս 10 աշակերտ: Այսպիսով էկոլոգիական դաստիարակության մակարդակն ավելացավ 75%-ով:

Սովորողների էկոլոգիական մտածելակերպի ձևավորման գործընթացը փոխկապակցված է մարդու էկոլոգիայի տեսության հետ: Բանն այն է, որ մարդը բնության մեջ զբաղեցնում է իր ուրույն տեղը, ունի շրջակա միջավայիր հետ փոխազդեցության տարբեր մակարդակներ: Դրանցից յուրաքանչյուրում մարդու և շրջապատող միջավայրի փոխազդեցությամբ ձևավորում է անհատին որպես անձ՝ իր բոլոր արժեքներով: Այդ համակարգի մակարդակներն են միկրոհամակարգը, մեզոհամակարգը, էկոհամակարգը և մակրոհամակարգը:

1. Միկրոհամակարգը, այն միջավայրն է, ուր երեխան իր անմիջական գործունեությամբ փոխազդեցության մեջ է մտնում շրջապատի հետ: Երեխային շրջապատող մեծահասակները ներազդում են երեխայի, իսկ երեխան իր ֆիզիկական, անձնային հատկանիշներով և ունակությամբ փոխազդում է մեծերի վրա, դրանով իսկ ձևավորում մեծահասկաների վարքը իր անձի նկատմամբ:

2. Մեզոհամակարգը միկրոհամակրգի և երեխայի շրջակա միջավայրի փոխազդեցությունն է (ընտանիք, մանկական հիմնարկ, հասակակիցներ):

3. Էկոհամակարգը երեխային շրջապատող այն միջավայրն է, որտեղ երեխան անմիջական փոխազդեցության մեջ չի մտնում շրջապատի հետ, սակայն այն ներազդում է երեխայի վրա (հեռավոր ազգականներ, մանկական համաբուժարան, ծնողների աշխատավայր):

4. Մակրոհամակարգը նախորդ բոլոր համակարգերի գաղափարական ընդհանրությունն է, որն իր մեջ ներառում է անձի դաստիարակության ու կրթության խնդիրներ (մշակույթ, օրենքներ, սովորույթներ, արժեքներ):[3]

Երեխային շրջապատող միջավայրի էկոլոգիական համակարգի բոլոր մակարդակները միմյանց և երեխայի հետ գտնվում են փոխազդեցության մեջ և նպաստում նրա անձի ձևավորմանը:

Էկոլոգիական բնույթի գործողություններում երեխայի մոտ ձևավորվում են աշխարհի մասին ընդհանուր պատկերացումներ, որոնց շնորհիվ նա ճշգրտում է իր տեղը բնության մեջ: Այս գործընթացում կարևոր դեր է խաղում անձի« մարդ–բնություն–հասարակություն համակարգի մասին եղած հայացքների համակարգը, որտեղ վճռական և կարգավորող գործոնը անհատի արժեքային վերաբերմունքն է: Բնության և հասարակության միջև եղած ներդաշնակ հարաբերությունների ձևավորումը պահանջում է ներդաշնակ զարգացած անհատի դաստիարակությունը, որը իր հերթին պահանջում է աշխարհայացքի էկոլոգիականացում:

Էկոլոգիական դաստիարակության կարևորագույն մանկավարժական պայմաններն են. էկոլոգիական զարգացնող միջավայրի կազմակերպումը, էկոլոգիական աշխատանքի պլանավորումը և էկոլոգիական դաստիարակության տեխնոլոգիաների առկայությունը: Էկոլոգիական դաստիարակության արդյունքում երեխան սովորում է

սիրել բնությունը և խնամքով վերաբերվել նրան, հասկանում է բնության բոլոր օղակների փոխպայմանավորվածությունը և գիտակցում պահպանման գործունեության անհրաժեշտությունը։

Էկոլոգիական դաստիարակության հիմնական դրույթներն են՝

*1.*Մարդը պատասխանատու է կենդանական և բուսական աշխարհի կենսաբազմազանության պահպանման համար։

3.Веретникова С.А.-“Ознакомления дошкольника о природой”

2. Բնությունը օրգանական աշխարհի բնօրրան է։

– Բնությունը անվերջ է և անսահման։

– Մարդ-բնություն փոխհարաբերությունները պետք է հավասարակշռված և ոչ թե թշնամական լինեն։

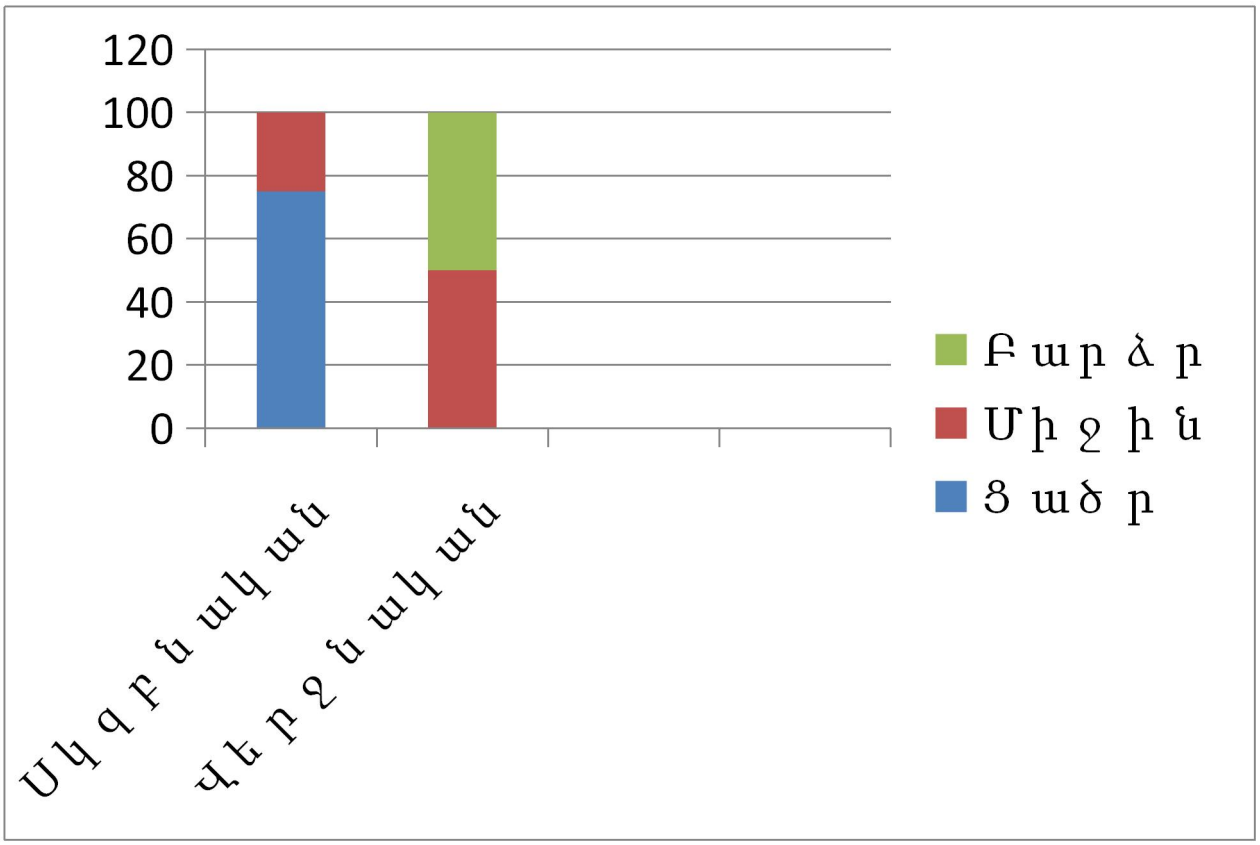
3. Որքան կենսոլորտը բազմազան է, այնքան կայուն է։

4. Էկոլոգիական ճգնաժամերը առաջանում են բնության վրա մարդու անթույլատրելի և ոչ հավասարակշիռ գործողություններով։

5. Համամոլորակային էկոլոգիական մտածողության ձևավորումը անհրաժեշտություն է։ Երկիրը մարդկության տունն է։

6. Մարդկությունը պետք է խնայողաբար և էկոլոգիապես անվտանգ օգտագործի բնական ռեսուրսները։

Էկոլոգիական մշակույթը մարդկային մտածողության և բնական պայմանների համալիր ամբողջությունն է, քաղաքակիրթ վերաբերմունքը շրջակա միջավայրի նկատմամբ։



Հետազոտական աշխատանքից ստացված արդյունքները վկայում են այն մասին, որ աշակերտների մոտ կատարած փորձարարական աշխատանքից հետո էկոլոգիական դաստիարակության ցածր մակարդակը 75%-ից դարձավ 0%, միջին մակարդակը՝ 25%-ից դարձավ 50%, իսկ բարձր մակարդակը՝ 0%-ից դարձավ 50%:

5.Ամփոփում

Ժամանակակից էկոլոգիան դուրս է եկել կենսաբանական գիտության սահմանից և ներառել է գիտության գրեթե բոլոր ոլորտները: Կարելի է հաստատել, որ բնական, տեխնիկական և հասարակական գիտությունները այժմ <<էկոլոգացված>> են: Մարդկային հասարակության և բնության բարդ փոխհարաբերությունների ուսումնասիրությունները էկոլոգիական հիմնարար խնդիրներից են: Էկոլոգիան այժմ սերտորեն կապված է քաղաքական, տնտեսական, իրավունքի, հոգեբանական, մանկավարժական և այլ գիտական ուղղությունների հետ: Միայն համալիր գիտելիքների իմացությամբ է հնարավոր ստեղծել էկոլոգիական ժամանակակից մտածողություն, որը կարող է փոխել մարդու վերաբերմունքը շրջակա բնական միաջավայրի նկատմամբ:

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

Էկոլոգիական ճանաչողական դաստիարակությունը ավագ սերնդի կողմից դաստիարակության, կրթության, բարոյական որակների ու հոգևոր այլ արժեքների փոխանցումն է մատաղ սերնդին: Նրանց մեջ ձևավորել բնության նկատմամբ պատասխանատու վերաբերմունք, բնօգտագործման կարողություններ ու հմտություններ: Էկոլոգիական դաստիարակության հիմնական նպատակը դառնում է բնության նկատմամբ արժեքային ճիշտ կողմնորոշումների, բնապահպանական ընդունակությունների, պատասխանատու վերաբերմունքի, բնության մեջ ճիշտ վարքագծի ունակությունների դրսևորումը և էկոլոգիական կուլտուրայի ձևավորումը: Այսինքն՝ էկոլոգիական ճանաչողական դաստիարակություն ասելով հասկանում ենք երեխային կենդանական և անկենդանդն աշպարհի, տարրերի և բնական երևույթների հետ ծանոթացնելով, ուսուցանել, դաստիարակել և գործընթացի

ամբողջական միասնությամբ զարգացնել երեխայի էկոլոգիական կուլտուրայի և աշխարհայացքի ձևավորումը։

Էկոլոգիական գիտակցություն, էկոլոգիական մտածողություն, էկոլոգիական կուլտուրա հասկացությունները նոր են և դեռևս ձևավորման ընթացքի մեջ են։

էկոլոգիական դաստիարակությունը կազմակերպելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել հետևյալ մոտեցումները.

1. Էկոլոգիական դաստիարակության նպատակն է, որպեսզի մարդը ներդաշնակության մեջ գտնվի ինքն իր, բնության և հասարակության հետ։

2.Կրտսեր դպրոցականների էկոլոգիական դաստիարակության համար, որպես մեթոդաբանական հիմնավորում են դիտվում Բ. Կոմմոնների 4 օրենքները։

3. Դասանյութում ներառվել է Կյանքի պահպանման օրենքը. կյանքը կարող է գոյություն ունենալ միայն կենդանի մարմնի միջով նյութի էներգիայի, տեղեկատվության հոսքի շարժման գործընթացում։

4.Էկոլոգիական խնդիրներ մեծամասամբ առաջանում են բնության օրենքների ու օրինաչափությունների մասին մարդու անտեղյակությունից և դրանց հետ չհամաձայնեցված գործունեությունից, որը հետագայում կարող է հանգեցնել նորանոր սխալների։

5. Առարկայի դասավանդումը անհրաժեշտ է կազմակերպել այնպես, որ երեխայի մեջ ոչ թե տագնապ և մարդկանց կամ ընդհանրապես կյանքի, ապագայի նկատմամբ անվստահություն առաջանա, այլ ընդհակառակը՝ լավատեսություն, ինքնավստահություն և կյանքի դժվարությունները կամաց-կամաց հաղթահարելու ցանկություն ու կարողություն։

Մարդկային անհեռատես գործունեությունն իր կործանարար հետևանքներով խոր և անդառնալի փոփոխություններ է առաջացնում Երկիր մոլորակի վրա։ Բնական և տեխնածին աղետների հետևանքով մարդկությունը հայտնվել է առավել խոցելի և անպաշտպան վիճակում։ Հետագա բացասական զարգացումները կանխելու կամ գոնե նվազագույնի հասցնելու միակ ուղին, արդի բնապահպանական գիտական կանխատեսումների համաձայն, մարդկային կենսակերպի, պահանջմունքների, ինչպես նաև բնության հետ փոխհարաբերությունների վերանայված նոր արժեքային գիտակցության և նոր արժեհամակարգի ձեևավորումն է։

Աշխարհում օրեցօր զարգանում և կատարելագործվում է տեխնիկան, ստեղծվում են նորագույն տեխնոլոգիաներ, որոնց կիրառության անհրաժեշտությունը չափազանց մեծ է: Իսկ դրանց ստեղծման և կատարելագործման համար (և ոչ միայն դրանց) ամենակարևոր տեղերից մեկը հատկացվում է հենց բարձրամոլեկուլային նյութերին, պոլիմերներին:

6. Գրականության ցանկ

1. Ամիրջանյան Յու.-Մանկավարժություն, Երևան, 2005թ.
2.Ամիրջանյան Յու.Ա., Պրոբլեմային իրավիճակները ուսուցման պրոցեսի ակտիվացման միջոցներ, Երևան 1975 թ.
3.Ասատրյան Լ.Թ.-<<Էկոլոգիական դաստիարակության հիմունքներ>>,Երևան,2003թ.,52 էջ
4.ԱսատրյանԼ.Թ.,ԱվանեսյանԼ.Գ.-<<Էկոլոգիական դաստիարակության համակարգը>> Երևան,2003թ.
5. Ասատրյան Լ.Թ.,Ա. Սարգսյան-<<Նախադպրոցական և կրտսեր դպրոցական տարիքի երեխաների էկոլոգիական կրթությունն ու դաստիարակությունը>>,Երևան,2002թ.
6. Շահինյան Ս. Մ. §Էկոլոգիա¦ Երևան 2003 թ.
7. Մարտիրոսյան Գայանե-<<Նախաշավիղ>>,Երևան,2010թ.
8.Մարտիրոսյան Գայանե-<<Էկոլոգիական դաստիարակությունը նախադպրոցական տարիքում>>, Երևան, 2002թ,105էջ
9. Պոլյանսկի Յու. Ի. և ուրիշներ, Ընդհանուր կենսաբանություն, Երևան, 2000 թ
10.Մարուխյան Ռ.Զ. Շրջակա միջավայրի պաշտպանությունը ՋԷԿ-երի և ԱԷԿ-ների արտանետումներից: Ուսումնական ձեռնարկ, մաս I, Երևան 2002թ.
11. Մարուխյան Ռ.Զ., Հովսեփյան Ա.Ա, Անձի էկոլոգիական կուլտուրան, Արևիկ 2005թ
12. Թադևոսյան Ա.Վ., Մինասյան Ս.Ա. Մթնոլորտի աղտոտման վերահսկում, Երևան 2004թ.
13.Маркачев А. Е., Боровских Т. А., Чернобельская Г. М., Применение метода проектов в школьной практике, 2007.Г №2. С. 34-36.
14.Навасарян Сусанна, Саакян Лида, Метод проектирования как средство развития творческих способностей учащихся, М. 2006Г.
15. Ахатов А.Т.-“Эколохия”,М.,1995г.,245с.
16. Васильебой М.А.-“Праграмма воспитания и обучения в школе”,М,2006г.,195с
17.Верешагина М.А.,Зебзеева-“Особенности знаний дошкольников о многообразии животного мира”, М.2009г.
18.Веретникова С.А.-“Ознакомления дошкольника о природой”

19.Дерябо С.Д., Ясвин В.А., Экологическая педагогика и психология, Ростов н/Д, Изд-во Феникс, 1996.
20.Коломина Н.В.В.-“Воспитание основ экологической культуы в школе”,2004г.75с.