

«Արևային ջրատաքացուցիչ համակարգի փորձնական մոդելի կառուցում և շահագործում Գյումրի քաղաքի մտավոր թերզարգացում ունեցող երեխաների թիվ 3 հատուկ դպրոցում» նախագիծ

- *Նախագծի իրականացման մասին հակիրճ ակնարկ, ներառյալ*
 - *նախագծի տեղեկատվական և կարողությունների բարձրացմանն ուղղված միջոցառումների արդյունքների վերլուծություն*
 - *նախագծի բնապահպանական և սոցիալական բնույթի արդյունքների վերլուծություն*

ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՆ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Հայաստանի Հանրապետության Շիրակի մարզի Գյումրի քաղաքի «Գյումրու մտավոր թերզարգացում ունեցող երեխաների թիվ 3 հատուկ (օժանդակ) դպրոց» ՊՈԱԿ կրթական հաստատությունը հիմնադրվել է 1989 թվականին նմանատիպ երկու դպրոցների միավորման արդյունքում: Այն մարզի միակ դպրոցն է և ենթարկվում է Շիրակի մարզպետարանին: Դպրոցը, որն աշխատում է գիշերօթիկ եղանակով, աշակերտների ուսուցման գործընթացներին զուգահեռ իրականացնում է նաև աշակերտներին սննդով ապահովում՝ օրական 4 անգամ: Այդ պատճառով, ինչպես նաև դպրոցի ջեռուցման և սանիտարական նպատակներով կարիքների համար անհրաժեշտ է մեծ քանակությամբ տաք ջուր: Հաստատությունն ունի 122 սան (որոնցից 30-ը՝ գիշերող) և 71 աշխատակից:

Նշված նպատակներով ջրի տաքացման համար օգտագործվող բնական գազի և էլեկտրաէներգիայի միջին ծախսը կազմում էր համապատասխանաբար 30 խոր.մ/օր և 10 կՎտժ/օր: Տարեկան կտրվածքով սպառվող էներգառեսուրսները կազմում էին միջինը 15000 խոր.մ բնական գազ¹ և 3600 կՎտժ էլեկտրաէներգիա: Ծախսվող էներգակիրների համար դպրոցը վճարում էր բավականին մեծ գումար (2 088 000 դրամ/տարի): Էներգակիրների այրման հետևանքով տարեկան մթնոլորտ էր արտանետվում 28 տ CO₂ և այլ ջերմոցային գազեր, որը բացասաբար էր անդրադառնում կլիմայի փոփոխության վրա:

Մինչդեռ Հայաստանի Շիրակի մարզը, որտեղ գտնվում է նշված դպրոցը, առանձնանում է արևի ճառագայթային էներգիայի մեծ ներհոսքով (մոտ 1780 կՎտժ/քառ.մ տարի), որը կարելի էր օգտագործել դպրոցի (ինչպես նաև այլ կրթական, առողջապահական, սպորտային, մշակութային, վարչական և այլ հաստատությունների, ինչպես նաև բնակարանների) տաք ջրամակատակարարման և ջեռուցման նպատակներով:

¹ Հայաստան համահայկական հիմնադրամի միջոցների հաշվին 2011թ. կառուցվել էր բաղնիք՝ առանձին կաթսայատնով: Դրա արդյունքում տաք ջրի պահանջարկը ավելացել էր, քանի որ երեխաներին շաբաթը երկու անգամ լողացնում են:

Հայաստանում այդպիսի էկոլոգիապես մաքուր բնական ռեսուրսի զանգվածային չկիրառելու հիմնական պատճառները (կան չնչին բացառություններ) հետևյալն են.

- հասարակության անտեղյակությունը արևային էներգիայի օգտագործման մատչելի տեխնոլոգիաների վերաբերյալ,
- արևային էներգիայի արդյունավետ օգտագործման օրինակելի ցուցադրական համակարգերի պակասը,
- էներգաարդյունավետության ու վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների օգտագործման տեղեկատվական-ուսումնական և հետազոտական (խորհրդատվական) կենտրոնների բացակայությունը,
- էներգաարդյունավետության ու վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների օգտագործման բնագավառներում ներդրումային միջավայրի կայացած չլինելը:

ՀԻՄՆԱԽՆԴԻ ԼՈՒԾՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

Նախքան նախագծի մեկնարկը վերը նշված դպրոցի տնօրենը տեղեկացել էր արևային ջրատաքացուցիչներով տաք ջրամատակարարման համակարգի առավելությունների մասին: Այդ նպատակով նա այցելել էր Գյումրի քաղաքում գործունեություն ծավալող «Ֆերտի» բարեգործական կենտրոն» հասարակական կազմակերպության (ՀԿ) գրասենյակ, որտեղ գործում է նմանատիպ համակարգ: Մոտիկից մանրամասն ծանոթանալով արևային ջրատաքացուցիչներով տաք ջրամատակարարման համակարգի աշխատանքի սկզբունքներին և ստացվող օգուտներին՝ դպրոցի տնօրենը ցանկություն էր հայտնել ՀԿ-ի հետ համատեղ նախաձեռնելու այդպիսի նախագիծ դպրոցի համար:

Հաշվի առնելով դպրոցում արևային էներգիայի օգտագործման հնարավորությունները՝ «Ֆերտի» բարեգործական կենտրոն» ՀԿ-ը, համագործակցելով Գյումրի քաղաքի «Գյումրու մտավոր թերզարգացում ունեցող երեխաների թիվ 3 հատուկ (օժանդակ) դպրոց» ՊՈԱԿ-ի հետ, մշակեց և ՄԱԶԾ/Գլոբալ էկոլոգիական հիմնադրամի Փոքր դրամաշնորհների ծրագրին (ՄԱԶԾ/ԳԷՀ ՓԴԾ) ներկայացրեց նախագծի առաջարկ՝ արևային ջրատաքացուցիչներով տաք ջրամատակարարման համակարգի տեղադրման միջոցով դպրոցի շենքի էներգաարդյունավետ տաք ջրամատակարարում և ջեռուցում ապահովելու նպատակով:

ՄԱԶԾ/ԳԷՀ ՓԴԾ-ի ազգային ղեկավար կոմիտեի կողմից նախագիծը հավանության արժանանալուց հետո սկսվեցին վերջինիս իրականացման աշխատանքները:

Նախագծի շրջանակներում իրականացվել են հետևյալ աշխատանքները.

1. Գյումրի քաղաքի «Գյումրու մտավոր թերզարգացում ունեցող երեխաների թիվ 3 հատուկ (օժանդակ) դպրոց» ՊՈԱԿ կրթական հաստատությունում արևային ջրատաքացուցիչներով տաք ջրամատակարարման համակարգի կառուցում՝ դպրոցի տաք ջրամատակարարման և ջեռուցման համակարգերի էներգաարդյունավետության բարելավման, մասնավորապես ծախսվող բնական գազի և էլեկտրաէներգիայի քանակների կրճատման նպատակով:

Նախագծի աջակցությամբ դպրոցի կարիքների համար իրականացվել է արևային ջրատաքացուցիչներով տաք ջրամատակարարման համակարգի նախագծում, կառուցում և գործարկում, որը համակցվել է նախքան նախագծի իրականացումը դպրոցում գոյություն ունեցող բնական գազով աշխատող ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համակարգերին: Ներկայումս արևային ջրատաքացուցիչներով տաք ջրամատակարարման համակարգը և դպրոցում առկա լրացուցիչ (բնական գազով աշխատող) ջեռուցման համակարգը միասին կազմում են մեկ ամբողջական համակարգ, որը նախագծված և կառուցված է նորարարական սխեմայով, հարմարեցված է դպրոցի շենքային, տեղանքի կլիմայական և աշխարհագրական պայմաններին, ինչպես նաև կրթական հաստատության կենցաղային կարիքներին: Արևային ջրատաքացուցիչներով տաք ջրամատակարարման համակարգն ունի 20 կՎտ առավելագույն հզորություն, համալրված է ավտոմատ փոխանջատիչներով, դիֆերենցիալ կարգավորիչ սարքով, ինչպես նաև ջերմակուտակիչ և ջերմափոխանակիչ սարքերով, որոնց շնորհիվ արևային էներգիայից և բնական գազից ստացված ջերմային էներգիաների կիրառումը կարգավորվում է ավտոմատ եղանակով, ընդ որում համակարգն առավելագույն չափով օգտագործում, և առավելություն է տալիս արևային էներգիայի կիրառմանը, հնարավորինս կրճատելով բնական գազի ծախսը համակարգում:

Անհրաժեշտ է նշել դպրոցի աշխատակազմի կողմից տաք ջրի սպառման արդյունավետ կառավարման գործընթացի մասին, որը մանրամասնորեն նկարագրված է Հավելված 1-ում:

2. Դպրոցի նախամուտքի կառուցում՝ շենքի պատող կոնստրուկցիաներից ջերմային կորուստների կրճատման և հարմարավետության ապահովման նպատակով:
3. Վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներին և էներգաարդյունավետությանը առնչվող ուսումնամեթոդական մոդելների պատրաստում, դրանց աշխատանքի սկզբունքի ու կիրառման հնարավորությունների ներկայացում:

Նախագծի շրջանակներում պատրաստվել և ձեռք է բերվել այդպիսի 15 մոդել, որոնք հետևյալն են՝ արևային ջրատաքացուցիչով տաք ջրամատակարարման համակարգ, արևային լուսավորման համակարգ, արևային ֆոտովոլտայիկ սինխրոնիզացվող համակարգ, արևային ֆոտովոլտայիկ կուտակիչ համակարգ, քամու գեներատոր, արևային խոհանոց, արևային չրանոց, ջերմային պոմպ, արևային

օդատաքացման համակարգ, վակուումային խողովակներով ջրատաքացման համակարգ, ռեակտիվ բեռի կոմպենսացման համակարգ, էներգաարդյունավետ շենք-շինությունների մոդելներ և այլն:

4. Հայաստանի պետական ճարտարագիտական համալսարանի Գյումրու մասնաճյուղում էներգաարդյունավետության և վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների կիրառման տեղեկատվական-ուսումնական և հետազոտական լաբորատորիայի հիմնում:

Տեղեկատվական-ուսումնական և հետազոտական լաբորատորիան կոչված է ուսուցանել համալսարանի ուսանողներին, մշակելու, կատարելագործելու և ներդնելու էներգաարդյունավետության և վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների կիրառման տեխնոլոգիական համակարգեր, էներգաարդյունավետության ոլորտում իրականացնել կոնկրետ նախագծեր, ծառայություններ և նախաձեռնություններ, տարածել գիտելիք և տեղեկատվություն:

Հավելված 2-ում տրված է լրացուցիչ տեղեկություններ ստեղծված լաբորատորիայի գործունեության հիմնական ուղղությունների վերաբերյալ:

5. Կարողությունների բարձրացում, հանրային իրազեկվածության բարձրացում:

Իրականացվել է արևային ջրատաքացուցիչներով տաք ջրամատակարարման համակարգի շահագործման վերաբերյալ ուսումնական դասընթաց՝ համայնքի ներկայացուցիչների, կրթական հաստատությունների, հասարակական և այլ շահագրգիռ կազմակերպությունների համար (60 անձանց՝ 20-30 ուսանող, 10-15 դասախոս, 20 այլ սուբյեկտներ՝ գյուղապետ, դպրոցի տնօրեն, սպորտդպրոցի տնօրեն և այլն): Իրականացվել է տիպային օրինակի ցուցադրում սիրողական ֆիլմի միջոցով:

6. Նախագծի արդյունքների և փորձի վերլուծություն և տարածում տպագիր (500 օրինակ) և ինտերնետային հրատարակությունների միջոցով:

ՆԱԽԱԳԾԻ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒՅԹԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

Մթնոլորտ չարտանետված CO₂ գազի տարեկան պոտենցիալ քանակը չափվում է հետևյալ կերպ:

Արևային ջրատաքացուցիչներով տաք ջրամատակարարման համակարգի կողմից տարեկան արտադրվող ջերմային էներգիայի քանակը (30000 կՎտժ/տարի) բազմապատկած 1 կՎտժ ջերմային էներգիա ստանալու համար անհրաժեշտ բնական գազի քանակով (0.127 խմ/կՎտժ) և վերջինիս այրումից ստացվող արտանետումների քանակով (1.88² կգ CO₂/խմ):

$$30000 \text{ կՎտժ/տարի} \times 0.127 \text{ խմ/կՎտժ} \times 1.88 \text{ կգ CO}_2/\text{խմ} = 7.163 \text{ տ CO}_2/\text{տարի}:$$

² Մալթոյրը. “Implications of Proposed CO₂ Emissions Limitations”, IPCC Technical Paper IV - October 1997, Geneva, Switzerland. pp 41

Այսպիսով արևային ջրատաքացուցիչներով տաք ջրամատակարարման համակարգի շահագործման երաշխիքային ժամանակաշրջանում (15 տարի) CO2-ի պոտենցիալ արտանետումները կկրճատվեն 107.5 տ-ով:

ՆԱԽԱԳԾԻ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԲՆՈՒՅԹԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

- **Զբաղվածություն.** նախագծի իրականացման ընթացքում աշխատել են ՀԿ-ի աշխատակիցներ և փորձագետներ, որոնց ընդհանուր զբաղվածությունը կազմել է 5 մարդ.ամիս: Ապագայում համակարգի շահագործման ընթացքում կստեղծվի որոշակի զբաղվածություն սպասարկման աշխատանքների կատարման, նյութերի մատակարարման և այլ ծառայությունների մատուցման շնորհիվ:
- **Առողջության պահպանություն.** նախագծի իրականացումը դրական ազդեցություն է ունեցել դպրոցի սաների և աշխատակազմի հիվանդությունների (մասնավորապես մրսածությունների) նվազեցման, անձնական հիգիենայի բարելավման համար:
- **Կրթություն.** նախագծի իրականացման արդյունքում նոր տեխնոլոգիայի շահագործման փորձառությանը զուգահեռ տեղի է ունեցել գիտելիքի ստեղծում և կուտակում, փոխանցում, նոր գաղափարների մշակում: Մասնավորապես դպրոցի տնօրինության կողմից առաջարկվել են կառուցել արևային ջերմոց, արևային ֆոտովոլտայիկ էլեկտրակայան, արդիականացնել գազի ջեռուցման համակարգը և այլն: Հետաքրքիր նախաձեռնություն է հարևանությամբ գործող մանկապարտեզին տաք ջրի մատակարարումը, որը արդեն իրականացվում է ավելի քան 3 ամիս՝ օրական 400-500 լ ջրաքանակի անհատույց տրամադրմամբ: Ելնելով համակարգի օգտակարության փաստից տվյալ մանկապարտեզի ղեկավարությունը ցանկություն է հայտնել նախաձեռնել նմանատիպ նախագծի իրականացում մանկապարտեզի համար:
- **Բարեկեցություն.** ծրագիրն անմիջական դրական ազդեցություն ունի բնակչության սոցիալական վիճակի և կենսապայմանների բարելավման վրա, քանի որ կնպաստի հաստատության 122 սաների կենսապայմանների բարելավմանը, որոնք ճնշող մեծամասնությամբ սոցիալապես անապահով ընտանիքների անդամներ են:
- **Բիզնես ազդեցություն.** Նախագծի միջոցով կառուցված արևային ջրատաքացուցիչներով տաք ջրամատակարարման համակարգը և էներգաարդյունավետության և վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների կիրառման լաբորատորիայի (հետագայում՝ կենտրոնի) հիմնումը ծառայում են էներգաարդյունավետության և վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների օգտագործման ոլորտում բիզնես միջավայրի ձևավորմանը և շուկայի զարգացմանը: Արևային ջրատաքացուցիչներով տաք ջրամատակարարման փորձնական համակարգի կառուցումը և շահագործումը, կոնկրետ օրինակի վրա, ցույց է տալիս, որ այս ոլորտում իրականացվող ֆինանսական

ներդրումներն ունեն կարճ ետզնման ժամկետ և մի քանի տարում վերականգնվում են վառելիքի և էլեկտրաէներգիայի խնայողություններին համարժեք դրամական միջոցների տեսքով, իսկ դրանից հետո բերում են մաքուր շահույթ՝ էներգիայի վրա խնայված դրամական միջոցների տեսքով: Ծրագրի արդյունքները շահագրգիռ կողմերին, մասնավոր ներդրողներին և բանկերին հնարավորություն են տալիս դիտարկել էներգաարդյունավետության և վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների կիրառման նպատակով վարկային միջոցների ներգրավման բիզնես հնարավորությունները:

Նախագծի շարունակականությունը

Դպրոցում տեղադրված արևային ջրատաքացուցիչներով տաք ջրամատակարարման համակարգը, որպես ցուցադրական արդյունավետ մոդել կապահովի ծրագրի կենսունակությունը՝ օրինակ ծառայելով բազմաթիվ կրթական և այլ հաստատությունների համար: Իսկ էներգաարդյունավետության և վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների կիրառման լաբորատորիան (հետագայում՝ կենտրոնն)՝ էներգաարդյունավետության և վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների օգտագործման տեխնոլոգիական համակարգերի մշակման, կատարելագործման և ներդրման միջոցներով, կոնկրետ նախագծերի և նախաձեռնությունների իրականացմամբ, գիտելիքի և տեղեկատվության տարածմամբ, կապահովի ծրագրի երկարաժամկետ կենսունակությունը, հատկապես, տարեց-տարի էներգիայի ածխածնային ռեսուրսների դեֆիցիտի և գների աճման, ինչպես նաև կլիմայի փոփոխության ահագնացող հետևանքների պայմաններում:

Այս խնդիրների իրականացման միջոցով ստացված սոցիալական, տնտեսական և բնապահպանական արդյունքների և օգուտների վերաբերյալ, երկարաժամկետ ժամանակահատվածում, կտեղեկացվեն այլ հաստատությունների, բիզնես կառույցների անդամներ, պետական և հասարակական կառույցների ներկայացուցիչներ, տնտեսվարող սուբյեկտներ ու ֆիզիկական անձինք: Ծրագրի միջոցով հիմնադրված լաբորատորիայի (հետագայում՝ կենտրոնի) ծառայությունների և գործունեության շնորհիվ լայն հասարակության, բիզնես կառույցների, ինչպես նաև ուսանողների և դասախոսների շրջանում կպարզաբանվեն և կբացահայտվեն էներգաարդյունավետության և վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների կիրառման առանձնահատկությունները և տեխնոլոգիաներին առնչվող հարցեր:

Քանի որ, ածխածնային էներգառեսուրսների կիրառումը օրեցօր ավելի հրատապ բնույթ է ստանում՝ կապված այդ ռեսուրսների նվազման, դրանց թանկացման և այդ ռեսուրսների լայն կիրառման հետևանքով կլիմայի փոփոխության ահագնացող հետևանքների հետ, ծրագրի արդյունքների զարգացումը և տարածումը պահանջված է ամենուրեք և նրա կրկնօրինակման դաշտը ընդգրկում է Հայաստանի բոլոր մարզերը, իրենց հաստատություններով, բնակելի և հասարակական շենք-շինություններով, ձեռնարկություններով և ենթակառուցվածքներով: Նախագիծը ստեղծել է իր կրկնօրինակման և արդյունքների զարգացման համար անհրաժեշտ մեխանիզմներ (արևային ջրատաքացուցիչներով տաք ջրամատակարարման համակարգի ցուցադրական և արդյունավետ մոդել, տեղեկատվական,

հետազոտական և ուսումնական լաբորատորիա), դրանով խթանելով իր վերարտադրումը, ոլորտում ներդրումների իրականացումը, ձեռներեցության և շուկայի ձևավորումը, ծրագրի արդյունքների գարգացումը, և ունի մեծ պոտենցիալ Հայաստանի բոլոր մարզերում լայնորեն տարածվելու համար:

Տաք ջրի սպառման արդյունավետ կառավարման գործընթացի մասին

Տաք ջուրը դպրոցում օգտագործվում է ճաշ եփելու, աման լվանալու, ձմռան, ցուրտ ամիսներին դպրոցի հատակները լվանալու, շոբերի լվացման (օրինակ քնոդ երեխաների սպիտակեղենի) և դպրոցի լրացուցիչ ջեռուցման համար: Սպառման տեսանկյունից նախապատվությունը տրված է տաք ջրի օգտագործմանը. ջեռուցման նպատակով արևային տաք ջրամատակարարման համակարգը ավտոմատ կերպով միանում է և գազի կաթսաներով ջեռուցման համակարգին «օգնում» է միայն «ավելցուկային» ջերմային էներգիայի առկայություն դեպքում՝ երբ ջերմակուտակիչ բաքում ջրի ջերմաստիճանը անցնում է 50°C-ից): Դպրոցում հարմարավետությունը զգալիորեն բարձրացել է նույնիսկ այն օրերին, երբ ջերմակուտակիչ բաքում ջրի ջերմաստիճանը չի անցնում 30 °C-ից, օրինակ տաք ջուրը 30 °C-ից տաքացնում են մինչև 40 °C և դրանով ճաշ եփում և (կամ) լվացնում հատակները:

Դպրոցում յուրաքանչյուր օր 4 անգամ ճաշ են եփում, որի ընթացքում օգտագործում են արևային տաք ջրամատակարարման համակարգից ստացված տաք ջուրը: 1-ին ճաշը տրվում է ժամը 9-ին, որի համար օգտագործում են նախորդ օրը տաքացած և պահպանված ջուրը, իսկ մնացած ժամերին՝ 12-ին, 15:30-ին և 19:00-ին օգտագործում են օրվա ընթացքում տաքացած ջուրը: Առավոտյան ժամը 9-ի ճաշի ամանները լվացվում են մինչև 1.5 ժամ հետո, որպեսզի օգտագործեն այդ ժամանակահատվածում տաքացած ջուրը³: Ժամը 12-ին ճաշում են, որից հետո ամանները լվացվում են: Այնուհետև 2-2.5 ժամվա ընթացքում արևը կրկին տաքացնում է ջուրը, որը օգտագործվում է հաջորդ ճաշի եփման ընթացքում: Օրվա ընթացքում օգտագործում են 800-ից մինչև 1200 լ (երբ երեխաները նաև լողանում են) տաք ջուր: Արևային ուժեղ ճառագայթման ժամանակ, ցերեկվա ժամերին 4-5 երեխա լողանում են, այն դեպքում, երբ սովորաբար դա հնարավոր է լինում ժամը 18-19-ի սահմաններում:

Տեղեկատվական-ուսումնական և հետազոտական լաբորատորիայի գործունեության ուղղությունները

Լաբորատորիայի հիմնադրմամբ մասնավորապես նախատեսվում է իրականացնել հետևյալ գործընթացները.

³ Ձմռան ընթացքում 1-ին ճաշի ժամանակ ջուրը 1 ժամվա ընթացքում տաքանում է 10-13 °C, իսկ ամռանը՝ ավելի շատ:

- ստեղծել էներգախնայողության, էներգաարդյունավետության ու վերականգնվող էներգիայի կիրառման տեխնոլոգիաների կոնսորտիկտորական, հետազոտական կենտրոն,
- ուսումնասիրել արդի էներգետիկ խնդիրներն ու դրանց լուծման համար օգտագործել առկա փորձն ու հետազոտությունների արդյունքում մշակել այլընտրանքային լուծման ուղիներ,
- իրականացնել միջոցառումներ և մշակել ուղիներ միկրոէներգետիկ ռեսուրսների արդյունավետ իրացման համար,
- մշակել ինչպես տիպային, այնպես էլ անհատական նախագծեր տարբեր տիպի կառույցների համար,
- տարբեր տնտեսվարողների ու անհատ անձանց հասու դարձնել միկրո վերականգնվող էներգետիկայի, էներգախնայողության և էներգաարդյունավետության հնարավորությունները, տնտեսական ու էկոլոգիական օգտակարությունը,
- ուսումնական հաստատություններում հանդիպումների և դասախոսությունների միջոցով աշակերտներին ու ուսանողներին ուսուցանել և տեղեկացնել էկոլոգիական ու էներգետիկ խնդիրներին ու դրանց լուծման ուղիների մեթոդներին,
- ստեղծել համացանցային կայք, որտեղ կներկայացվեն վերը ներկայացված խնդիրները, ուսումնական նյութերը, լուծումները, տվյալների բանկ ՀՀ-ում առկա գործող ՎԷԱ համակարգերի մասին և այլ օգտակար տեղեկություններ,
- լայն շրջանակների համար պատրաստել նյութեր, որոնք կներկայացնեն տնային պայմաններում ՎԷԱ փոքր աղբյուրների պատրաստման հմտությունների ուսուցման, ինքնուրույն պատրաստման եղանակներ,
- իրականացնել վերականգնվող էներգետիկայի բնագավառի քաղաքականության վերլուծություններ, օրենսդրական, նորմատիվատեխնիկական և ոլորտի զարգացման հայեցակարգային փաստաթղթերի մշակումներ,
- էներգախնայողության, վերականգնվող էներգիայի և «կանաչ» արտադրության տեխնոլոգիաների կիրառման միջազգային փորձի և այդ տեխնոլոգիաների հետազոտություններ և Հայաստանում դրանք տեղայնացնելու ուղղությամբ նախագծերի մշակումներ,
- համագործակցության ցանցերի ստեղծման և զարգացման խթանում, մասնակցություն Եվրոպական Միության անդամ և ոչ անդամ երկրների մասնագիտական ցանցերին:

Լաբորատորիայի հիման վրա ապագայում ստեղծվելիք էներգախնայողության և վերականգնվող էներգիայի կենտրոնի կառուցվածքը կունենա տեղեկատվական, ուսումնական, հետազոտական և բիզնես բաղադրիչներ: Այն աջակցելու և համագործակցելու է կրթական, գիտական հաստատությունների և բիզնես կառույցների հետ, աջակցելու է էներգաարդյունավետության և վերականգնվող էներգիայի ոլորտներում մասնավոր ձեռնարկությունների և շուկայի ձևավորմանն ու զարգացմանը, հասարակության, այդ թվում ուսանողների և դասախոսների գիտելիքների և փորձի ձեռքբերմանը:

Կենտրոնի ստեղծումը համահունչ է ԳԷՀ-ի և ՄԱԿ-ի Զարգացման Ծրագրի գերակայությունների և ռազմավարության, ինչպես նաև 2010թ. նոյեմբերի 4-ին ՀՀ կառավարության կողմից ընդունված Հայաստանի Հանրապետության էներգախնայողության և վերականգնվող էներգետիկայի ազգային ծրագրի կատարմանն ուղղված միջոցառումների ծրագրին:

Մասնավորապես, վերը նշված ծրագրով քաղաքաշինության բնագավառում (որն ունի էներգախնայողության մեծ ներուժ՝ մոտ 40 տոկոս ըստ փորձագիտական գնահատականների) գործողությունների զարգացման հիմնական թիրախներից է սահմանված կիրարկման մակարդակում անհրաժեշտ կարողությունների ապահովումը:

Շիրակի մարզում այդպիսի կենտրոնի գործունեությունը առավելագույնս հիմնավորված է հաշվի առնելով հետևյալ գործոնները՝

1. Գործընկեր հասարակական կազմակերպությունների կողմից Շիրակի մարզում իրականացվել են բազմաթիվ նախագծեր, որոնց արդյունքում կուտակվել է բավարար փորձ և գիտելիք,
2. Շիրակի մարզը հանդիսանում է սոցիալական տեսանկյունից ամենախոցելի մարզը Հայաստանի Հանրապետությունում, մասնավորապես աղքատության մակարդակը կազմում է 48.3% (2010թ), գործազրկության մակարդակը՝ 12% (2011թ),
3. Շիրակի մարզը ունի խստաշունչ և երկարատև ձմեռներ, քան Հայաստանի այլ մարզերը,
4. Համեմատական առավելություններից են զգալի բնակարանային ֆոնդը, ինչպես նաև արևային էներգիայի օգտագործման բարձր պոտենցիալը: