Հաստատում եմ
Քննական հանձնաժողով

ՀՀ ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶԻ
«ԳՅՈՒՄՐՈՒ №23 ՄԻՋՆԱԿԱՐԳ ԴՊՐՈՑ» ՊՈԱԿ-ի
9-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆԻ «ԲՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ» ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ
ՔՆՆԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՊԼԱՆ

«Էներգախնայողության հնարավորությունները դպրոցում և տանը»

Տևողություն 9 շաբաթ/9 ժամ/
Մասնակիցներ IX դասարան
2025-2026 ուստարի
2-րդ կիսամյակ

Քննական նախագծի ղեկավարներ՝ ----------Ա.Կարապետյան
----------Ա.Գևորգյան
----------Գ.Միրոյան

Քննական նախագծի ղեկավարներ՝ Ա.Կարապետյան, Ա.Գևորգյան, Գ.Միրոյան

Թեմա՝ Էներգախնայողության հնարավորությունները դպրոցում և տանը Առարկաներ՝Ֆիզիկա, Քիմիա, Աշխարհագրություն	
Ուսումնական տարի	2025-2026ուս տարի, 2-րդ կիսամյակ
Քննական նախագծի անվանում՝	Էներգախնայողության հնարավորությունները դպրոցում և տանը
Տևողությունը/ շաբաթների քանակը՝	9 շաբաթ
Նախատեսված ժամաքանակ	9 ժամ
Նախագծի իրականացման փուլեր՝ ժամաքանակով	1. փուլ Նյութի քննարկում, հարցերի կազմում 23.03.26 2. փուլ Աշխատանքային պարտականությունների բաժանում, նպատակների սահմանում, խմբերի ձևավորում, հստակ առաջադրանքների հանձնարարում 30.03.26 3. փուլ Դպրոցի էլեկտրական սարքերի գույքագրում և դրանց սպառած էլեկտրաէներգիայի հաշվառում 06.04.26 4. փուլ Պատրաստի նյութերի վերանայում, համապատասխանության քննարկում 13.04.26 5. փուլ վերականգնվող էներգիայի կիրառման հնարավորությունների ուսումնասիրություն 20.04.26 6.փուլ Տեղեկատվական թերթիկների համակարգչային ձևավորում (խմբային) 04.05.26 7.փուլ Վերջնական արդյունքների քննարկում, ստացում 11.05.26 8.փուլ Սահիկաշարի պատրաստման աշխատանքներ, վերջնական տեսքի ստացում 18.05.26 9.փուլ Արդյունքների ներկայացում 25.05.26
Նախագծի նպատակը	
Բացատրել, թե ի՞նչ է էներգախնայողությունը և ինչո՞ւ է դա կարևոր: Գնահատել դպրոցում և տանը էներգիայի սպառման հիմնական աղբյուրները (լուսավորություն, ջեռուցում, էլեկտրական սարքեր): Գտնել և առաջարկել պարզ, բայց արդյունավետ քայլեր, որոնք թույլ կտան նվազեցնել էներգիայի անհարկի վատնումը (օրինակ՝ ջերմամեկուսացում, LED լամպերի կիրառում, սարքերի ճիշտ շահագործում և այլն): Նպաստել սովորողների խնայողողական մշակույթի ձևավորմանը:	
Նախագծի վերջնարդյունքները	
Նախագծի ավարտին սովորողը կկարողանա. Բացատրի էներգախնայողության և էներգաարդյունավետության տարբերությունը: Հայտնաբերի դպրոցի կամ տան այն հատվածները, որտեղ տեղի է ունենում էներգիայի անհարկի վատնում և առաջարկի դրանց վերացման ուղիներ: Մշակի գործողությունների պլան՝ ուղղված էներգիայի սպառման նվազեցմանը: Դրսևորի խնայողողական վարքագիծ առօրյայում՝ դառնալով էներգիայի գիտակից սպառող: Ստեղծի տեղեկատվական թերթիկ, որը հանրությանը կիրազեկի էներգաարդյունավետության և էներգախնայողության կարևորության մասին: Ձևավորել պատասխանատու վերաբերմունք շրջակա միջավայրի հանդեպ և զարգացնել թափոնների տեսակավորման մշակույթը:	

Առարկայի/ առարկաների այն թեմայի(թեմաների) վերջնարդյունքները, որոնց վերաբերվում է՝ նախագիծը
Ֆիզիկա Ներկայացնել ջերմային էներգիան որպես նյութը կազմող մասնիկների շարժման և փոխազդեցության էներգիա (ՇՓ/Է/ՋԷ-1) Բացատրել ներքին էներգիայի փոփոխման եղանակները (ՇՓ/Է/ՋԷ-2) Կանխատեսել ջերմային երևույթների հնարավոր ընթացքը՝ հիմնվելով այն փաստի վրա, որ ջերմային հավասարակշռության վիճակում համակարգի բոլոր մասերում ջերմաստիճանը նույնն է (ՇՓ/Է/ՋԷ-4) Արժևորել վառելանյութի բնական պաշարների խնայողական օգտագործման կարևորությունը բնապահպանական հիմնախնդիրների տեսանկյունից: (ՇՓ/Է/ՋԷ-6) Ներկայացնել էլեկտրական հոսանքի առաջացման պայմանները, հոսանքի ազդեցությունները (ՆԿՀ/ՆՖՀ/ՆԷՄՀ-3) Ներկայացնել էլեկտրական հոսանքը բնութագրող մեծությունները՝ հոսանքի ուժ, լարում, դիմադրություն, տեսակարար դիմադրություն, էլեկտրական հոսանքի աշխատանք, հզորություն:(ՆԿՀ/ՆՖՀ/ՆԷՄՀ-4) **Քիմիա** Ք9.ՆՄԲ.ՄՆ.14 Նկարագրի կայուն զարգացման էությունը՝ բնական ռեսուրսների խնայողաբար օգտագործման տեսանկյունից: Ք7.ԿՀ.ՌԱ.1 Համեմատի առօրյա կյանքում հանդիպող որոշ պարզ քիմիական ռեակցիաների ընթացքի ժամանակահատվածը: Ք9.ՆՄԲ.ՆՏ.7 Թվարկի մետաղների ընդհանուր ֆիզիկական հատկությունները: Ք9.ՆՄԲ.ՆՏ.23 Կիրառի մետաղների, ոչ մետաղների և օրգանական միացությունների մասին ստացված գիտելիքները վարժությունների և խնդիրների լուծման համար: **Աշխարհագրություն** Բնութագրել ՀՀ-ի, ԱՀ-ի, առանձին տարածաշրջանների, պետությունների հիմնական կլիմայական առանձնահատկությունները: **(Մ.ԲՄ.Ե.10)** Բացատրել Երկրի տարեկան պտույտը և տարվա եղանակների առաջացումը: **(Մ.ԲՄ.Ե.14)** Բնութագրել ՀՀ բնառեսուրսային ներուժը: **(Մ.ՄԲ.ՇՄ.3)** Ներկայացնել արդյունավետ բնօգտագործման ուղիների և բնության պահպանության հիմնախնդիրների օրինակներ: **(Մ.ՄԲ.ՄՋՀ.4)**
Հիմնախնդիրը կամ մարտահրավերային հարցը
«Ո՞րն է ավելի արդյունավետ էներգախնայողության համար՝ նորագույն «խելացի» տեխնոլոգիաների ներդրո՞ւմը, թե՞ մարդկանց ամենօրյա սովորությունների փոփոխությունը»: «Ինչպե՞ս կարող է էներգախնայողությունը դառնալ դպրոցի կամ ընտանիքի բյուջեի «անտեսանելի եկամուտը»:
Ուղղորդող հարցեր
Հետազոտությունն իրականացնելիս ի՞նչ հարցերի պատասխաններ պետք է գտնեն աշակերտները: *Ի՞նչ է էներգախնայողությունն ու էներգաարդյունավետությունը:* *Դպրոցում և տանը ի՞նչ էկեկտրական սարքեր կան և ի՞նչ հզորությամբ են դրանք աշխատում:* *Ինչպե՞ս կարելի է բարձրացնել դպրոցի և բնակարանի էներգաարդյունավետությունը:*

Ուսումնական նախագծի նկարագիրը
Հնարավորինս մանրամասն նկարագրել նախագծի ընթացքում իրականացվելիք գործողությունները, առաջադրանքներն ու հանձնարարականները:
Կազմել 2 աշխատանքային խումբ: Կատարել աշխատանքային պարտականությունների բաժանում, հաշվի առնելով սովորողների նախասիրությունները, կարողությունները, կարծիքները: Սահմանել նպատակներ: Որոշել պատասխանատու, ով կատարում է գրանցումներ (ուսուցչի ցուցումներ, աշխատանքի բաշխում, ժամանակի կառավարում): Խմբերում պետք է ապահովվի սովորողների հավասար ներգրավվածությունը: Յուրաքանչյուր խմբի տրվում է հստակ առաջադրանք: Խումբ 1 Հանձնարարվում է ուսումնասիրել էներգագարդյունավետություն և էներգախնայողություն թեմաները: Խումբ 2 Հանձնարարվում է հաշվարկել դպրոցում առկա էլեկտրական սարքերն ու դրանց սպառած էներգիան: Համեմատել նախորդ տարվա նույն ժամանակին սպառված էլեկտրաէներգիայի քանակի հետ: Գտնել հավանական բացատրություններ: Նախագծի պրոդուկտ հանդիսանալու է սովորողների կողմից պատրաստված տեղեկատվական թերթիկը, որտեղ զետեղված է լինելու հիմնախնդրից բխող բոլոր հիմնահարցերն ու դրանց լուծումները, ինչպես նաև կենցաղում կիրառվող որոշ հնարքներ, որոնք հնարավորություն կտան խնայել էներգիան և բարձրացնել բնակարանի էներգաարդյունավետությունը:: Ուսուցիչը աջակցում է խմբերի աշխատանքների ճիշտ կատարմանը: Նախագծային աշխատանքի վերջնական արդյունքին հասնելու համար խմբերին տրվում է 9 շաբաթ, 9 ժամ ժամանակ:
Ուսումնական նախագծի արտադրանքի/պրոդուկտի ներկայացման տեսակներ
☑ Տեղեկատվական թերթիկ ☑ Սահիկաշար, տեղադրում դպրոցի/համայնքի կայքէջում
Հետազոտության աղբյուրներ
1. Էներգախնայողություն, էներգաարդյունավետություն ուսումնական ձեռնարկ,Գ. Մելքոնյան, Կ. Ավետիսյան, Դ. Մնացականյան, ՄԱԶԾ Հայաստան, Երևան 2021թ. 2. Վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներ և էներգաարդյունավետ տեխնոլոգիաներ. միջազգային և տեղական փորձառություն, «ԿՏՀԿ», Գյումրի, 2017թ. 3. Էներգիայի և ռեսուրսների օգտագործում, Ձեռնարկ ուսուցչի համար, «Տապան» էկո-ակումբ ՀԿ, Երևան, 2013թ 4. Կլիմայական արկղիկ ուսումնական ձեռնարկ, ՄԱԿ-ի զարգացման ծրագիր, Երևան 2025թ.
Գիտելիքի ստուգման եղանակը/թեստ, գրավոր և այլն/
թեստ