



Հաստատված է տնօրենի 29.12.2025թ

N 091204-Ա հրամանով

Հաստատում եմ՝ Տ. Մելքոնյան

**ՀՀ ԿԳՄՍՆ «ԵՐԵՎԱՆԻ Ս. ԽԱՆՉԱԳՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ Հ. 184 ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՅ» ՊՈԱԿ-ի
ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ԱԾԽԱՏԱՆՔԻ ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄ
2025-2026 ՈՒՍԱՐԻ**

Հավանության է արժանացել բնագիտական մեթոդական միավորման

26.12.2025թ-ի N 7 նիստում

ՆԱԽԱԳԾԻ ՂԵԿԱՎԱՐ ՀԱՍՄԻԿ ԳԱՐԻԵԼՅԱՆ

Թեմա	Օդի աղտոտվածությունը Երևան քաղաքում
Ուսումնական նախագծի անվանումը	Օդի աղտոտման հիմնախնդիրները Երևան քաղաքում
Առարկա	Բնագիտություն
Ուսումնական տարի, կիսամյակ	2025 - 2026 ուստարի, երկրորդ կիսամյակ
Դասարան	XI դասարանի լեզվաբանական 1-ին խումբ, XI դասարանի տնտեսագիտական 1-ին խումբ, XI դասարանի տնտեսագիտական 2-րդ խումբ
Տևողություն՝ սկիզբ և վերջնաժամկետ	6 շաբաթ (մարտ 10 - ապրիլ 28)
ՏՏ գործիքներ	Ջամակարգիչ, գունավոր տպիչ, համացանց
Նախագծի իրականացման փուլեր	1-ին փուլ - Նախապատրաստական - Թեմայի ընտրություն, նպատակի սահմանում, խնդիրների ձևակերպում, ժամանակի բաշխում: 2-րդ փուլ - Աղբյուրների ուսումնասիրություն, տեղեկատվության հավաքագրում և վերլուծություն, անհրաժեշտ նյութերի ձեռքբերում: 3-րդ փուլ - Արդյունքների մշտադիտարկում, պրոդուկտների, տեսահոլովակի, սահիկաշարի պատրաստում, արդյունքների ամփոփում: 4-րդ փուլ - Նախագծի ներկայացում և գնահատում
Նախագծի տեսակը	Ներառարկայական
Նախագծի նպատակները	<ul style="list-style-type: none"> • Ուսումնասիրել Երևան քաղաքի օդի աղտոտվածության դինամիկան: • Բացահայտել հիմնական տեխնոգեն պատճառները և գնահատել դրանց ազդեցությունը քաղաքային էկոհամակարգի ու բնակչության

	<p>առողջության վրա՝ առաջարկելով կայուն զարգացմանն ուղղված լուծումներ:</p>
<p>Նախագծի վերջնարդյունքները</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Կվերլուծեն Երևան քաղաքի օդի աղտոտման ցուցանիշները վերջին տարիներին: • Կբացահայտեն հիմնական աղտոտող գործոնները (տրանսպորտ, արդյունաբերություն, աղբի այրում և այլն): • Կուսումնասիրեն աղտոտման ազդեցությունը բնակչության առողջության վրա: • Կձևավորեն կարծիքներ և կառաջարկեն լուծումներ, ինչպես նվազեցնեն աղտոտվածությունը:
<p>Հնարավոր հետագա ազդեցությունը, վերջնարդյունքի կիրառելիությունը այլոց կողմից</p>	<p>Լրացուցիչ ուսումնական ռեսուրսի ստեղծում ուսուցիչների և սովորողների համար: Նախագիծը կտրամադրվի դպրոցի գրադարանին՝ որպես ուսումնական նյութ:</p>
<p>Նախագծի նկարագիրը (ժամանակացույցը)</p>	<p>1-ին փուլ - Նախապատրաստական փուլ (մարտի 10)</p> <p>ուսուցչի գործունեությունը՝ ներկայացնել նախագծի թեման, առաջարկել հիմնահարցը և ձևակերպել նպատակներն ու խնդիրները</p> <p>սովորողի գործունեությունը՝ իրականացնել հիմնահարցի նպատակների և խնդիրների ընկալում</p> <p>2-րդ փուլ - Տեղեկույթի հավաքագրման, վերլուծության և գնահատման փուլ (մարտ 17, 31)</p> <p>ուսուցչի գործունեությունը՝ կազմակերպել նախագծի գործունեությունը, բաշխել սովորողների դերերը, քննարկել նախագծի ներկայացման հնարավոր տարբերակները</p>

սովորողի գործունեությունը`

իրականացնել աշխատանքի պլանավորում և բաժանում, ընտրել ներկայացման հնարավոր ձևերը

3-րդ փուլ - Տեսական ուսումնասիրություն, արդյունքների մշակում (ապրիլ 7, 14)

ուսուցչի գործունեությունը`

կկատարի ուղղորդում յուրաքանչյուր խմբի ուսումնասիրած և հավաքագրված նյութերի վերաբերյալ: Կհսկի սովորողների աշխատանքը, տալով նոր գիտելիք, դիտարկումներ, խորհուրդներ:

սովորողի գործունեությունը`

- Երևան քաղաքի աշխարհագրական դիրքի ուսումնասիրում և օդի հետազոտություն համացանցում, գրականության և տեսանյութերի միջոցով:
- Տեղում դիտարկումներ` օրինակ` այց հիդրոօթերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն:
- Քննարկումներ և հարցազրույցներ կենտրոնի աշխատակիցների հետ:
- Տեղեկատվության համակարգում և ամփոփում:
- Հասարակության մոտեցումները և խնդիրների բացահայտում:
- Աղտոտման աղբյուրների նկարագրություն (օրինակ` խցանումներ, արդյունաբերական գոտիներ, շինարարություններ և այլն)
- Նախագծի զեկույցի, քարտեզի կամ սլայդային ներկայացման պատրաստում:
- Հիմնվելով շրջակա միջավայրի Հիդրոօթերևութաբանության և մոնիթորինգի տվյալների վրա, առանձնացնել Երևանի օդի զլխավոր աղտոտիչները, գրանցել տվյալները, համեմատել ՍԹՄ-ների հետ և կատարել եզրահանգումներ, արդյունքները համեմատել նախորդ ամիսների ցուցանիշների հետ, դրանք ներկայացնել գրաֆիկների տեսքով:

4-րդ փուլ - Ներկայացում և ամփոփում (հանրային ներկայացում) (ապրիլ 28)

	<p>Ուսուցչի գործունեությունը` լսել, հարցեր տալ սովորողներին, ուղղորդել, գնահատել նրանց կատարած աշխատանքի որակը</p> <p>սովորողի գործունեությունը` ներկայացնել ուսումնական նախագիծը հանրությանը, մասնակցել հանձնաժողովի քննարկմանը</p>
<p>Կարողունակություններ, որոնք կզարգանան այս նախագծի ընթացքում</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Սովորել սովորելու կարողունակություն Ուսումնասիրել, գտնել, հայտնաբերել: 2. Հետազոտական կարողունակություններ` ճանաչել, նկարագրել, դասակարգել, համեմատել և համակարգել 3. Խմբում համագործակցելու, իր աշխատանքը գրավոր կամ բանավոր ներկայացնելու, նախագծի արդյունքները ներկայացնելու. 4. Ստեղծագործական կարողունակություն. <ul style="list-style-type: none"> . ցուցաբերի յուրօրինակ մոտեցում . ստեղծի պարզ ցուցադրություն 5. Ինքնաճանաչողական և սոցիալական կարողունակություն 6. Լեզվական գրագիտության կարողունակություն 7. Թվային և մեդիա կարողունակություն 8. Մշակութային կարողունակություն
<p>Ուսումնական նախագծի հիմնախնդիրը և մարտահրավերային հարցեր</p>	<p>Հիմնախնդիր Երևանի օդի աղտոտման մակարդակը գերազանցում է թույլատրելի նորմերը, իսկ կիրառվող միջոցառումները բավարար չեն խնդրի կանխարգելման և վերահսկման համար:</p> <p>Մարտահրավերային հարցեր</p> <ul style="list-style-type: none"> • Որո՞նք են Երևանի օդի աղտոտման հիմնական աղբյուրները: • Ինչպե՞ս է ռելիեֆը ազդում սմոգի կուտակման վրա: • Ինչպե՞ս է օդի աղտոտման մակարդակը փոխվել վերջին տարիներին: • Ի՞նչ ազդեցություն ունի օդի աղտոտումը բնակչության առողջության վրա: • Որո՞նք են Երևանի առավել աղտոտված շրջանները և ինչու:

	<ul style="list-style-type: none"> • Ինչպիսի՞ միջոցառումներ են իրականացվում օդի աղտոտումը նվազեցնելու նպատակով: • Արդյո՞ք այդ միջոցառումները բավարար արդյունավետ են: • Ինչպե՞ս կարելի է հասարակության մասնակցությունը խթանել այս խնդրի լուծման գործում: • Ինչպիսի՞ նորարարական կամ էկոլոգիական լուծումներ կարելի է առաջարկել Երևանի օդի մաքրությունը բարելավելու համար:
Խմբին տրվող առաջադրանքներ	<ul style="list-style-type: none"> • Իրականացնել փոքրիկ սոցիոլոգիական հարցում բնակչության շրջանում՝ օդի աղտոտման թեմայով: • Վերլուծել վերջին ամիսների վիճակագրական տվյալները:
Միջառարկայական կապեր	<p>հայոց լեզու, ինֆորմատիկա, քիմիա, կենսաբանություն, ֆիզիկա, օտար լեզուներ</p>
Ուսումնական նախագծի ավարտուն վերջնարդյունքների ներկայացման տեսակներ	<ul style="list-style-type: none"> • Երևանի ամենաաղտոտված և ամենամաքուր վարչական շրջանների պատկերումը՝ ըստ սեզոնների: • «Կանաչ ուղեցույց» (Digital booklet). Գործնական խորհուրդների փաթեթ քաղաքացիների համար (ինչպես պաշտպանվել օդի աղտոտվածությունից և ինչպես նվազեցնել սեփական «ածխածնային հետքը»): • Հարցազրույցներ մասնագետների հետ և խնդրի բարձրաձայնում: • Վերլուծության ներկայացում աղյուսակների և գրաֆիկների միջոցով:
Ուսումնական նախագծի վերջնարդյունքների ներկայացման տեսակներ	<ol style="list-style-type: none"> 1. տեսանյութ 2. փորձերի ցուցադրում 3. սահիկաշար 4. քարտեզ 5. պաստառ 6. դիագրամ
Հետազոտության աղբյուրներ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Պաշտոնական վիճակագրական տվյալներ (ԱՇՃ, Բնապահպանության նախարարություն): 2. Այցելություն <<Հիդրոօդերևութաբանական մոնիթորինգի կենտրոն» լաբորատորիա:

	<p>3. Հայրապետյան Յ. — Բնապահպանական կրթություն և կայուն ապրելակերպ, Երևանի պետական համալսարան:</p> <p>4. Միջազգային աղբյուրներ (WHO, UNEP, EFA և այլն): https://www.armgeo.am — Բնապահպանական թեմաներով հայերեն հոդվածներ:</p>
Խմբի անդամներ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Խաչատրյան Անուշ 2. Մարտիրոսյան Խաչատուր 3. Մելիքյան Լիանա 4. Պապիկյան Տաթևակ 5. Պողոսյան Ինեսա 6. Սահակյան Անի
Անելիքներ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Սովորողը պետք է հավաքագրի տեղեկություններ օդի աղտոտվածության վերաբերյալ. 2. Վերլուծի, համակարգի, ամփոփի և նախագիծը ներկայացնի հանրությանը
Նախատեսված ժամկետներ	10.03.2026 - 28.04.2026
Կատարման ժամկետ	10.03.2026 - 28.04.2026

ՀՀ ԿԳՄՍՆ ԵՐԵՎԱՆԻ Ս. ԽԱՆՁԱԴՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ Հ. 184 ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑՊՈԱԿ
11-ԲԴ ԴԱՍԱՐԱՆԻ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ
2025-2026 ՈՒՍԱՐԻ
Նախագծի ղեկավար՝ Հ. Գաբրիելյան

Խմբի գործողությունները Շնորհանդես՝ 28.04.2026թ.			
Խմբի	Հաճախումները	Անելիքները	Գնահատական

ԺԱՄԱՆԱԿԱՑՈՒՅՑ
 << Օդի աղտոտման հիմնախնդիրները երևան քաղաքում >>
 նախագծի հեղինակ՝ Յ. Գաբրիելյան

Խնդրի և հարցերի ձևակերպում	10.03.2026 թ ժամը- 14:30- 15:15						
Աղբյուրների ընտրություն և Խնդրի լուծում Տվյալների հավաքագրում և վերլուծություն		17.03.2026 թ ժամը- 14:30- 15:15					
Ձևավորող գնահատման փուլ 1 Խմբի հետ անհատական հանդիպումներ Նախնական պրոդուկտի ստեղծում			31.03.2026 թ ժամը- 14:30- 15:15				
Ձևավորող գնահատման փուլ 2 Թիմային քննարկումներ դասարանում				07.04.2026 թ ժամը- 14:30- 15:15			
Անդրադարձ-վերանայում Վերջնական պրոդուկտի ստեղծում					14.04.2026 թ ժամը- 14:30- 15:15		

Հանրային ներկայացման նախապատրաստ ում						21.04.2026 թ ժամը- 14:30- 15:15	
Հանրային ներկայացում							28.04.2026 թ ժամը-