

Հաստատում եմ՝

Նոյեմբերյանի թիվ 2 հիմնական դպրոցի
տնօրեն՝



ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

«Նոյեմբերյանի թիվ 2 հիմնական դպրոց» ՊՈԱԿ

Նախագծի ղեկավարներ՝ Հասմիկ Աբազյան
/«Քիմիա»/

Անահիտ Երկնափեշյան
/«Կենսաբանություն»/

Ոսումնական առարկա	Ծրագրային թեմա	Դասանյութ
«Քիմիա»	«Լուծույթներ» «Էլեկտրոլիտային դիսոցում»	«Լուծույթներ», «Նյութերի լուծելիություն» «Իոնների հատկությունները և հայտնաբերումը»
«Կենսաբանություն»	«Կենդանի օրգանիզմների դերը բնության մեջ և մարդու կյանքում», «Բնության պահպանություն»	«Բույսերի օգտակար ազդեցությունը», «Տեսակների անհետացման պատճառները: Կարմիր գիրք: Կենսաբազմազանության պահպանությունը»
Նախագծի անվանում	Էկոլոգիապես մաքուր բնական ներկանյութերի ստացում և նրանց կիրառումը	

Ինտեգրված ուսումնական առարկաներ	«Քիմիա», «Կենսաբանություն»		
Ուսումնական տարի	2024-2025 ուսումնական տարի		
Դասարաններ	9-րդ «Ա»		
Տևողություն	6 շաբաթ		
Ժամաքանակ	13 ժամ		
Նախագծի իրականացման փուլեր	1-ին փուլ	2-րդ փուլ	3-րդ փուլ
	Նախապատրաստում, պլանավորում	Բուն աշխատանք, իրագործում	Ներկայացում, պաշտպանություն
	14.04-18.04	21.04-23.05	27.05-31.05
Տեսակը	☐ ներառարկայական ☒ միջառարկայական		
Տիպը	☐ իրական կյանքին վերաբերող խնդիրներին միտված ☐ դիրքորոշում ներկայացնող և պաշտպանող ☐ ձևաչափերի, մոտեցումների նոր լուծումներ առաջարկող ☐ վերացական/փիլիսոփայական հարցեր քննող ☒ բուն հետազոտական		
Ձևաչափը	☒ տեսական ☒ գործնական ☒ ամփոփիչ ☐ անհատական ☒ թիմային		
Նախագծի նպատակները			
- Ծանոթացնել աշակերտներին բնական ներկանյութերի հետ՝ համեմատելով դրանք քիմիական փոխարինիչների հետ: - Գնահատել բնական ներկանյութերի օգտագործման պատճառով բնությանը			

հնարավորինս նվազագույն վնասներ հասցնելու հետևանքները, ինչպես նաև՝ դրանց ոչ ռացիոնալ օգտագործման դեպքում հակառակ ազդեցությունը:

- Ուսումնասիրել բնական ներկանյութերի օգտագործման պատմությունը, դրանց ստացման եղանակները, տեխնոլոգիաները և կիրառման բնագավառները:

- Ընդգծել բնական ներկանյութերի ոչ վնասակար լինելը՝ հատկապես սննդի ինդուստրիայում:
- Վեր հանել քիմիական ու բնական ներկանյութերի առավելություններն ու թերությունները, ձևավորել սեփական դիրքորոշում դրանց ընտրության հարցում:

Նախագծի վերջնադրույունները՝ ըստ ՀՊԶ-ի

- **Հ1-** Վերլուծի և ընկալի տարբեր բնույթի գրական հայերեն տեքստեր և հասկանա դրանց հիմնական գաղափարը:
- **Հ2-** Հայերեն ազատ գրուցի իրեն հետաքրքրող թեմաների մասին, կառուցի ընտրված նպատակին, խնդիրներին և լսարանին համապատասխան գրագետ բանավոր և գրավոր խոսք, այդ թվում՝ հրապարակային խոսք, կիրառի ոչ վերբալ հաղորդակցման տարատեսակ միջոցներ:
- **Հ9-** Կիրառի բնագիտական առարկաներից ստացված հիմնարար գիտելիքները բնության և տիեզերքի օբյեկտների նկարագրության, երևույթների և դրանց փոխադարձ կապերի բացատրության, ֆիզիկական մոդելավորման և խնդիրների լուծման համար:
- **Հ10-** Ներկայացնի գիտության նվաճումների՝ տեխնիկայի և տեխնոլոգիաների կիրառության հավանական ազդեցությունը բնության, մարդու և հասարակության վրա:
- **Հ11-** Մասնակցի բնապահպանական միջոցառումների պլանավորմանը և իրականացմանը:
- **Հ12-** Կիրառի տեքստային և գրաֆիկական խմբագրիչները, այդ թվում՝ աջակցող տեխնոլոգիաներ, կարողանա մշակել տվյալներ՝ օգտագործելով անհրաժեշտ թվային գործիքներ և ծրագրեր:
- **Հ15-** Նկարագրի տարբեր ժամանակաշրջանների բնական միջավայրի, հասարակական, տնտեսական, քաղաքական և մշակութային զարգացումների, հայոց և համաշխարհային պատմության իրադարձությունների փոխկապակցվածությունը:
- **Հ26-** Ցուցաբերի իր գործունեությունը պլանավորելու և ժամանակն արդյունավետ տնօրինելու կարողություններ:
- **Հ27-** Բացատրի գիտելիքի կարևորությունը, սովորելիս դրսևորի կամք և վստահություն սեփական ուժերի նկատմամբ:

- **Հ28-**Դրսևորի հետազոտելու, փորձարկելու, տարբեր գործիքակազմեր համադրելու կարողություն, ուրիշների հետ համատեղ կամ ինքնուրույն մշակի և իրականացնի նախագծեր:

Նախագծի վերջնարդյունքները՝ ըստ ԱԶ-ի

- Ք7.ՆՄԲ.ՆՏ.6 Նկարագրի և գործնականում իրականացնի խառնուրդների բաժանման որոշ եղանակներ (թորում, թղթային քրոմատագրում):
- Ք8.ՆՄԲ.ՆՏ.3 Ներկայացնի և համեմատի անօրգանական միացությունների հիմնական դասերի ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները:
- Ք8.ԿՀ.Հ.2 Ներկայացնի և բացատրի նյութերի լուծելիության կախվածությունը ջերմաստիճանից, ճնշումից և նյութի բնույթից:
- Ք8.ԿՀ.Հ.3 Սահմանի լուծույթ հասկացությունը և թվարկի դրա տեսակները (հազեցած և չհազեցած):
- Ք8.ԿՀ.Հ.6 Գործնականում իրականացնի հազեցած և չհազեցած լուծույթների պատրաստում:
- Կ7- ԷԿբ-ԿբԷԴ.7 Տարբերակել բույսերի հիմնական կարգաբանական խմբերի ներկայացուցիչներին՝ ըստ արտաքին կառուցվածքի և կենսագործունեության բնորոշ առանձնահատկությունների:
- Կ9-ԷԿբ-ԿբՊ.2 Հիմնավորել հատուկ պահպանվող տարածքների դերը կենսաբազմազանության պահպանության գործում, բերել Հայաստանի և Միջազգային Կարմիր գրքերում ներառված բույսերի, սնկերի և կենդանիների օրինակներ:

Նախագծի վերջնարդյունքները՝ ըստ ԱԾ-ի

- Ք7.ՆՄԲ.ՆՏ.6 Նկարագրի, գործնականում իրականացնի խառնուրդների բաժանման որոշ եղանակներ (թորում, թղթային քրոմատագրում) և մեկնաբանի դիտարկումները:
- Ք8.ՆՄԲ.ՆՏ.3 Ներկայացնի և համեմատի անօրգանական միացությունների հիմնական դասերի ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները:
- Ք8.ԿՀ.Հ.2 Ներկայացնի և բացատրի նյութերի լուծելիության կախվածությունը ջերմաստիճանից, ճնշումից և նյութի բնույթից:
- Ք8.ԿՀ.Հ.3 Սահմանի լուծույթ հասկացությունը և թվարկի դրա տեսակները (հազեցած և չհազեցած):

- ՔՑ.ԿՀ.Հ.6 Գործնականում իրականացնի հազեցած և չհազեցած լուծույթների պատրաստում:
- Կ7- ԷԿԲ-ԿԲԷԴ.7 Տարբերակել բույսերի հիմնական կարգաբանական խմբերի ներկայացուցիչներին՝ ըստ արտաքին կառուցվածքի և կենսագործունեության բնորոշ առանձնահատկությունների:
- Կ9-ԷԿԲ-ԿԲՊ.2. Հիմնավորել հատուկ պահպանվող տարածքների դերը կենսաբազմազանության պահպանության գործում, բերել Հայաստանի և Միջազգային կարմիր գրքերում ներառված բույսերի, սնկերի և կենդանիների օրինակներ:

Նախագծի նկարագիրը

- Ներկայացնել բնական ներկանյութերի օգտագործման պատմությունը՝ ընդգծելով հայկական ներկանյութերի արժեքը միջազգային շուկայում:
- Ներկայացնել բնական օրգանական և անօրգանական ներկանյութերը:
- Համեմատել բնական և քիմիական ներկանյութերի դրական և բացասական կողմերը՝ մասնավորապես ազդեցությունը բնական միջավայրի վրա:
- Ներկայացնել բնական ներկանյութերի ստացման եղանակները:
- Ներկայացնել երանգների ստացումը՝ կախված լուծույթի բնույթից:
- Ընդգծել բնական ներկանյութերի անվտանգ լինելը սննդի ինդուստրիայում:
- Մշակել և համակարգել ստացված տեղեկույթը:
- Ստեղծել սահիկաշար:

Կարողունակություններ, որոնք կգարգանան այս նախագծի ընթացքում

- ☒ Լեզվական գրագիտություն և կարողունակություն
- ☒ Սովորել սովորելու կարողունակություն
- ☒ Ինքնաճանաչողական և սոցիալական կարողունակություն
- ☐ Ժողովրդավարական և քաղաքացիական կարողունակություն
- ☒ Թվային և մեդիա կարողունակություն
- ☒ Մշակութային կարողունակություն
- ☒ Մաթեմատիկական և գիտատեխնիկական կարողունակություն
- ☒ Տնտեսական կարողունակություն

Հետազոտության հիմնախնդիրը (մարտահրավերային հարցերը)

- Ի՞նչպես են ստացվում բնական ներկանյութերը:
- Ինչու՞ են դրանք առավել անվտանգ բնապահպանության և առողջապահության տեսանկյունից:

Ուղղորդող հարցեր

- Ի՞նչպես է սկիզբ առել բնական ներկանյութերի պատմությունը:
- Ի՞նչ բնական ներկանյութեր են կան Հայաստանում:
- Ո՞րոնք են բնական և քիմիական ներկանյութերի առավելություններն ու թերությունները՝ առողջապահության և բնապահպանության տեսանկյունից:
- Ո՞րոնք են բնական ներկանյութերի ստացման եղանակները:
- Ի՞նչպես է լուծույթի բնույթը ազդում բնական ներկանյութերի երանգի վրա:
- Մ՞ոլորոք բնական ներկանյութերի ընտրությունն առավել ռացիոնալ է քան քիմիական նյութերինը՝ ըստ սովորողների:

Սովորողների ինքնուրույն հետազոտական գործունեություն

- Բնական ներկանյութերի մասին տեղեկատվության հավաքագրում: /համացանց, գիտական հոդվածներ, գրականություն/
- Բնական և քիմիական ներկանյութերի համեմատում: /համացանց և մասնագետների կարծիքներ/
- Բնական ներկանյութերի քիմիական բաղադրություններն ու առանձնահատկությունները: /համացանց, գիտական հոդվածներ/
- Բնական ներկանյութերի օգտագոծման բնագավառները: /համացանց, հարցազրույց/

Միջառարկայական կապեր

☒ հայոց լեզու	☐ առողջ ապրելակերպ	☐ մասնագիտական կողմնորոշում
☐ գրականություն	☐ հայոց պատմություն	☐ երաժշտություն
☒ մաթեմատիկա	☒ կենսաբանություն	☐ ֆիզիկա
☒ աշխարհագրություն	☒ թգիգ	☒ օտար լեզուներ

☒ քիմիա	☒ կերպարվեստ	☐ նգալ
☐ համաշխարհային պատմություն	☐ ֆիզկուլտուրա	☒ հասարակագիտություն
Տարիքային խումբ		
☐ կրտսեր դպրոց	☒ միջին դպրոց	☐ ավագ դպրոց
☐ խառը		
Նախագծի վերջնարդյունքների ներկայացման տեսակներ		
☐ Ամսագիր կամ թերթ, պաստառ	☐ Վեբ-կայք	
☐ Տեղեկատվական թերթիկ	☒ Սահիկաշար	
☒ Տեսանյութ	☐ Կոմիքս	
☐ Չայնվաճք (փողքասթ)	☐ Գրքի նկարագրություն	
Օգտագործվող գրականություն /հղումներ/		
• https://krtadarak.am/wp-content/uploads/2024/03/TEXNOLOGIA-6_Tema-3_Batik_QR1.pdf • https://www.youtube.com/watch?v=e57DB2Eey1w&pp=ygUo0LrRgNCw0YHQutC4INC60YDQsNGC0LrQsNGPINC40YHRgtC-0YDQuA%3D%3D • https://www.youtube.com/watch?v=BvTSItRzrto&pp=ygUo0LrRgNCw0YHQutC4INC60YDQsNGC0LrQsNGPINC40YHRgtC-0YDQuNIHCQJRCQGHKiGM7w%3D%3D • https://www.youtube.com/watch?v=qN5UWftvjwg&pp=ygUM0LrQsNGA0LzQuNC9 • https://www.youtube.com/watch?v=2uNJaW4reYE&pp=ygVK0L7RgNCz0LDQvdC40YfQtdGB0LrQsNGPINGF0LjQvNC40Y8gMiDQutGA0LDRgdC40YLQtdC70Lgg0Lgg0L_QuNCz0LzQtdC90YI%3D • https://www.youtube.com/watch?v=YMPHI9t-FtI&pp=ygUObWluZHJhdy53ZWlucnXSBwkJUQkBhyohjO8%3D • https://www.youtube.com/watch?v=MCN6-4vzDHQ&pp=ygUObWluZHJhdy53ZWlucnU%3D • https://www.youtube.com/watch?v=IpTIuO4pm_A&pp=ygUObWluZHJhdy53ZWlucnU%3D • https://www.youtube.com/shorts/5Y4XzmhU8DQ • https://hy.wikipedia.org/wiki/%D5%86%D5%A5%D6%80%D5%AF%D5%A1%D5%B6%D5%B5%D5%B8%D6%82%D5%A9%D5%A5%D6%80 • https://hy.wikipedia.org/wiki/%D5%8D%D5%B6%D5%B6%D5%A4%D5%A1%D5%B5%D5%AB%D5%B6_%D5%B6%D5%A5%D6%80%D5%AF%D5%A1%D5%B6%D5%B5%D5%B8%D6%82%D5%A9%D5%A5%D6%80 • ...		

Գնահատում		
Ձևավորող գնահատում / յուրաքանչյուր հանդիպման վերջում/ Վերջնաթեստ /ներկայացմանը նախորդող շաբաթ/ Ներկայացման գնահատում		
Հաջողության չափանիշներ		
1. Ակտիվ և պարտաճանաչ մասնակցություն աշխատանքին 2. Բովանդակություն 3. Ինքնատիպություն 4. Մուլտիմեդիայի օգտագործում 5. Ներկայացման բանավոր խոսք 6. Գրաֆիկական ձևավորում 7. Խմբային աշխատանք		
Պատասխանատվության շրջանակ	Դերեր	Թիմի անդամներ
• աշխատանքները կոորդինացնող • արդյունքները գրանցող	նախագծի կառավարիչ	Կարեն Անանյան
• Ժամանակացույցը կանոնակարգող	Ժամանակի և աշխ. կառավարիչ	Ալվարո Ամիրադյան
• համապատասխան մասնագետների և իրազեկված մեծահասակների հետ հարցազրույցներ վարող	հաղորդակցության կառավարիչ	Շամիր Հարությունյան
• հետազոտական աշխատանքների քայլերի հերթականության ապահովող • սահիկաշար պատրաստող	հետազոտության համակարգող	Սուսաննա Ավագյան Էդգար Զալինյան
• համապատասխան մասնագետների և իրազեկված մեծահասակների հետ կապի հաստատող	հանրային կապերի պատասխանատու	Արմինե Մաճկալյան Դավիթ Գիշյան

• նյութերի հավաքագրող • համատեղող	հետազոտող	Հովհաննես Մամյան		
Ժամանակացույց				
Գործունեություն	Շաբաթ I	Շաբաթ II- III	Շաբաթ IV- V	Շաբաթ VI
• թեմայի ընտրություն • հիմնախնդրի ձևակերպում • հիմնական հարցերի դուրսբերում • աղբյուրների ընտրություն • ձևավորող գնահատում				
• հետազոտություն • հարցազրույցների վարում • ձևավորող գնահատում				
• քննարկում և ուղղորդում • արդյունքների ամփոփում • սահիկաշարի և պաստառի պատրաստում • ձևավորող գնահատում				
• քննարկում • գլխտելիքի ստուգում, գնահատում • անդրադարձ-վերանայում				
• հանրային ներկայացում • գնահատում	մայիսի 27-31			