

Հաստատված է տնօրենի 27.01.2025 թ.

N 012702-Ա հրամանով

Հաստատում են՝ Տ. Մելքոնյան



**ՀՀ ԿԳՄՍՆ «ԵՐԵՎԱՆԻ Ս. ԽԱՆԶԱԴՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ Հ. 184 ԱՎԱԳ
ԴՊՐՈՑ» ՊՈԱԿ-ի**

2024-2025 ՈՒՍՏԱՐԻ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄ

Հավանության է արժանացել բնագիտական մեթոդական միավորման

30.11.2024թ-ի N 5 նիստում

ՆԱԽԱԳԾԻ ԴԵԿԱՎԱՐ՝ Լիդա Ղուկասյան

Թեմա՝	Ռադիոակտիվ իզոտոպների կիրառությունը քաղցկեղի ախտորոշման և բուժման մեջ
Ռիսկումնական նախագծի անվանումը՝	Ռադիոակտիվ իզոտոպների կիրառությունը քաղցկեղի ախտորոշման մեջ
Առարկա՝	Կենսաբանություն և քիմիա
Ռիսկումնական տարի, կիսամյակ՝	2024-2025 ուստարի, երկրորդ կիսամյակ
Դասարաններ՝	X-6 (բնագիտական)
Տևողություն՝ սկիզբ և վերջնաժամկետ	4 շաբաթ -6 ժամ (փետրվարի 20 - մարտի 20)
SS գործիքներ՝	Համակարգիչ, գունավոր տպիչ, համացանց,
Նախագծի իրականացման փուլեր՝	1-ին փուլ- Նախապատրաստական փուլ: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, տեսահոլովակի , սահիկաշարի, բուկլետի պատրաստում, արդյունքների ամփոփում 4-րդ փուլ- Նախագծի ներկայացում և գնահատում
Նախագծի տեսակը՝	Միջառարկայական
Նախագծի նպատակը՝	1. Ուսումնասիրել ռադիոակտիվ իզոտոպների հնարավորությունները ու սահմանափակումները , ինչպես նաև հասկանալով ,թե ինչպես են դրանք օգնում հիվանդության վաղ փուլերում հայտնաբերելու ու հետևելու դրա առաջընթացը 2. Ուսումնասիրել ռադիոակտիվ իզոտոպները քաղցկեղի ախտորոշման մեջ, որոնք օգտագործվում են տարբեր մեթոդներով և հնարավորություն են տալիս ավելի ճշգրիտ և վաղ ախտորոշում կատարելու: 3. Ուսումնասիրել իզոտոպների դերը մետաստազների հայտնաբերման մեջ 4. Ուսումնասիրել հնարավոր նոր տեխնոլոգիաները և մեթոդները ,որոնք կարող են բարելավել ռադիոակտիվ իզոտոպների կիրառման արդյունավետությունը քաղցկեղի ախտորոշման մեջ: 5. Ծանոթանալ Հայաստանում իրականացվող միջուկային բժշկությանը
Նախագծի վերջնարդյունքը՝	1. Կիմանա ռադիոակտիվ իզոտոպների կիրառման կարևորությունը և արդյունավետությունը քաղցկեղի ախտորոշման մեջ:; 3. Կիմանա ռադիոակտիվ իզոտոպների օգտագործման առավելությունները և սահմանափակումները, համեմատելով դրանց դրական և բացասական կողմերը: 4. Կիմանա նորարական տեխնոլոգիաները 5.Կիմանա ճշգրիտ տեղակատվություն ռադիոակտիվ իզոտոպների դերի մասին քաղցկեղի ախտորոշման գործընթացում: 7. Որպես վերջնարդյունք կկազմի նաև փոքրիկ բրոշուր, որտեղ նշված կլինեն. ա) Ինչ են ռադիոակտիվ իզոտոպները: բ) Ինչպիսի՞ իզոտոպներ են սինթեզվում Հայաստանում գ) Իզոտոպների օգտագործման առավելությունները ԿՏ և ՄՌՏ-ի

	հետ համեմատած դ) Ռադիոակտիվ ճառագայթման ռիսկերը ե) Պոզիտրոնային էմիսիոն Տոմոգրաֆիա զ) Կողմնակի ինչպիսի՞ ազդեցություններ են հնարավոր
Հնարավոր հետագա ազդեցությունը, վերջնարդյունքի կիրառելիությունը այլոց կողմից՝	Լրացուցիչ ուսումնական ռեսուրսի ստեղծում ուսուցիչների և սովորողների համար: Նախագիծը կտրամադրվի դպրոցի գրադարանին՝ որպես ուսումնական նյութ:
Նախագծի նկարագիրը՝ (ժամանակացույցը)	1-ին փուլ- Հիմնահարց (փետրվարի 21) ուսուցչի գործունեությունը՝ ներկայացնել նախագծի թեման, առաջարկել հիմնահարցը և ձևակերպել նպատակներն ու խնդիրները սովորողի գործունեությունը՝ իրականացնել հիմնահարցի նպատակների և խնդիրների ընկալում 2-րդ փուլ- Պլանավորում/ նախագծում (փետրվարի 24, 26) ուսուցչի գործունեությունը՝ կազմակերպել նախագծի գործունեությունը, բաշխել սովորողների դերերը, քննարկել նախագծի ներկայացման հնարավոր տարբերակները սովորողի գործունեությունը՝ իրականացնել աշխատանքի պլանավորում և բաժանում, ընտրել ներկայացման հնարավոր ձևերը 3-րդ փուլ-Որոնում (մարտի 3, 10, 17) ուսուցչի գործունեությունը՝ հավաքագրված նյութերի հիման վրա կկատարի ուղղորդում. կոնկրետ որ ռադիոակտիվ իզոտոպների հատկությունները ուսումնասիրել: Կհսկի սովորողների աշխատանքը, տալով նոր գիտելիք, դիտարկումներ, խորհուրդներ սովորողի գործունեությունը՝ 5. Պատրաստել սահիկաշար նյութի ներկայացման համար, պատրաստվել պաշտպանությանը 4-րդ փուլ- Շնորհանդես (հանրային ներկայացում) (մարտի 20) ուսուցչի գործունեությունը՝ լսել, հարցեր տալ սովորողներին, ուղղորդել, գնահատել նրանց կատարած աշխատանքի որակը սովորողի գործունեությունը՝ ներկայացնել ուսումնական նախագիծը հանրությանը, մասնակցել հանձնաժողովի քննարկմանը
Կարողունակություններ, որոնք կգարգանան այս նախագծի ընթացքում՝	1. Ուսումնասիրել, գտնել, հայտնաբերել: 2. Ճանաչել, նկարագրել: 3. Կարողանալ ներկայացնել և մատուցել նյութը: 4. Գիտելիքները կիրառել առօրյայում: ☐ Սովորել սովորելու կարողունակություն ☐ Ինքնաճանաչողական և սոցիալական կարողունակություն ☐ Լեզվական գրագիտության կարողունակություն ☐ Թվային և մեդիա կարողունակություն ☐ Մշակութային կարողունակություն
Ուսումնական նախագծի հիմնահարցերը՝	1. Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում միջուկային բժշկությունը 2. Ինչ են իրենցից ներկայացնում ռադիոիզոտոպը և ռադիոֆարմը 3. Ինչպիսի՞ ռադիոիզոտոպներ են սինթեզվում Հայաստանում 4. Ինչպե՞ս է այդ գործընթացը տեղի ունենում 5. Ինչպիսի՞ հատկություններ պետք է ունենան ախտորոշման համար կիրառվող ռադիոիզոտոպները 6. ՀՀ-ում սինթեզվող ռադիոֆարմ պրեպարատները ո՞ր օրգանների

	քաղցկեղային գոյացությունները վաղ կբացահայտեն
Խմբին տրվող առաջադրանքներ՝	1. Ուսումնասիրել ռադիոակտիվ իզոտոպների կիրառությունը քաղցկեղի ախտորոշման մեջ, որոնք օգտագործվում են տարբեր մեթոդներով և հնարավորություն են տալիս ավելի ճշգրիտ և վաղ ախտորոշում կատարելու 2. Պատրաստել սահիկաշար նյութի ներկայացման համար, 3. Անհատական թղթապանակի և բուկլետների կազմում:
Միջառարկայական կապեր՝	☐ հայոց լեզու ☐ ինֆորմատիկա ☐ քիմիա ☐ կենսաբանություն ☐ ֆիզիկա ☐ ծտար լեզուներ
Ուսումնական նախագծի վերջնարդյունքների ներկայացման տեսակներ՝	☐ տեսանյութ ☐ կայք ☐ սահիկաշար ☐ բուկլետ ☐ պաստառ ☐ տեղեկատվական թերթիկ
Հետազոտության աղբյուրներ՝	Անհրաժեշտության դեպքում ուսուցիչը տրամադրում է կա՛մ ամբողջական, կա՛մ մասնակի աղբյուրներ: 1. Համացանց, 2. Հանրագիտարաններ, 3. Այցելություններ բժշկական կենտրոններ
Խմբի անդամներ	1. Գրիգորյան Սուրեն 2. Ավետիկյան Գոհար 3. Միսկարյան Անգելինա 4. Հայրապետյան Էդիտա 5. Պապոյան Հասմիկ 6. Ավանեսյան Մարիանա 7. Մկրտչյան Վոլոդյա
Անելիքներ	1. Սովորողը պետք է հավքագրի տեղեկություններ միջուկային բժշկության մասին 2. Ծանոթանա Հայաստանում իրականացվող իզոտոպային սինթեզին և քաղցկեղի ախտորոշման գործընթացին, մեթոդներին և հեռանկարներին
Նախատեսված ժամկետներ	20.02.2025-20.03.2025
Կատարման ժամկետ	20.02.2025-20.03.2025



Դպրոցի տնօրենի 27.01.2025թ. N 270102-Ա հրամանով
S. Մելքոնյան

ՀՀ ԿԳՄՍՆ «ԵՐԵՎԱՆԻ Ս. ԽԱՆՁԱԴՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ Հ. 184 ԱՎԱԳ ԴԴՐՈՑ» ՊՈԱԿ
10-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆԻ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ
2024-2025 ՈՒՍՏԱՐԻ
Նախագծի ղեկավար՝ Լ.Պուկայան

Խմբի գործողությունները Շնորհանդես՝ 20.02.2025թ.							
Խմբի անդամները	Հաճախումները						Գնահատական
	21.02	24.02	26.02	03.03	10.03	17.03	
1. Գրիգորյան Սուրեն	+	+	+	+	+	+	4 2 4 10
2. Ավետիկյան Գոհար	+	+	+	+	+	+	4 2 4 10
3. Միսկարյան Անգելինա	+	+	+	+	+	+	3 1 3 7

4. Հայրապետյան Էդիտա	+	+	+	+	+	+	+	+	3	1	3	7
5. Պապոյան Հասմիկ	+	+	+	+	+	+	+	+	4	2	3	9
6. Ավանեսյան Մարիանա	+	+	+	+	+	+	+	+	4	2	3	9
7. Մկրտչյան Վոլոդյա	+	+	+	+	+	+	+	+	3	2	3	8