

Հաստատված է տնօրենի 21.01. 2026թ

Հաստատում էմ՝

S. Մելքոնյան



ՀՀ ԿԳՄՍՆ «ԵՐԵՎԱՆԻ Ս. ԽԱՆՉԱԴՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ Ը. 184 ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ»
ԴՈՒՄԻ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄ
2025-2026 ՈՒՍԱՐԻ

Հավանուելթյան է արժանացել բնագիտական մեթոդական
միավորման

12.01.2026թ-ի N8 նիստում

ՆԱԽԱԳԾԻ ՂԵԿԱՎԱՐ՝ ԱՐԵՎՄԻՔԱՅԵԼՅԱՆ

Թեմա	Բազմացում
------	-----------

ՈՒսուումնական նախագծի անվանումը	Նախակորիզավորների և կորիզավորների բազմացման առանձնահատկությունները
Առարկա	Կենսաբանություն
ՈՒսուումնական տարի, կիսամյակ	2025-2026 ուստարի, երկրորդ կիսամյակ
Դասարան	Մասնավորապես քննարկության նպատակային խումբ 8
Տևողություն՝ սկիզբ և վերջնաժամկետ	82 աբաթ (հունվարի 22 - մարտի 5)
ՏՏ գործիքներ	Համակարգիչ, գունավոր տպիչ, համացանց, լուսային մանրադիտակ, պետրիի թասիկ, սննդային միջավայր, պատրաստի մանրապատրաստուկներ:
Նախագծի իրականացման փուլեր	1-ին փուլ - Հիմնահարց. - 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 զննատու
Նախագծի տեսակը	Ներառարկայական

<p>Նախագծի նպատակները</p>	<p>1. Ուսումնասիրել և համակարգված պատկերացումներ կազմել անսեռ և սեռական բազմացմի վերաբերյալ .</p> <p>2. Խորացնել գիտելիքները բազմացման առանձնահատկությունների մասին նախակորիզավորների և կորիզավորների մոտ</p> <p>3. Ընդլայնել և խորացնել միտոզով բազմացման առանձնահատկությունների մասին գիտելիքները հատկապես պրոկարիոտների մոտև վերլուծել, թե ինչու են բակտերիալ հիվանդությունները այդքան վտանգավոր, հետաքրքրություն առաջացնել սովորողների մոտ բազմացման օրինակափոխությունների և մեխանիզմների վերաբերյալ :</p> <p>4. Ուսումնասիրել միտոզի առանձնահատկությունների կիրառությունները արդյունաբերությունում, բժշկության մեջ, կենցաղում և շրջակա միջավայրի պահպանության մեջ .</p> <p>5. Ձևավորել հմտություններ և կարողություններ անվտանգ փորձեր կատարելու համար .</p>
<p>Նախագծի վերջնարդյունքները</p>	<p>1. Կիմանա էնկարիոտ և պրոկարիոտ բջիջների բազմացման առանձնահատկությունները :</p> <p>2. Կտարբերակի ջջի բազմացման տարատեսակները, նրանց ընհանրություններն առանձնահատկությունները :</p> <p>3. Կխորացնի գիտելիքները միտոզի և մեյոզի ուսումնասիրության հարցերում .</p>

	<p>4. Կկարողանա գիտական գրականությունն ից օգտվել, անգլերենից և ռուսերենից թարգմանությունները „կկատարի փորձեր“ .</p> <p>5. Կունենա հետաքրքրություն կենսաբանություն, ինչպես նաև գիտական գործունեության նկատմամբ, կգնահատի բազմազան դերը, կուսումնասիրի բազմազան կիրառական դերը կենցաղում, արդյունաբերությունում և բնապահպանության և բժշկության մեջ</p> <p>6. Կկարողանա աշխատել խմբի հետ համագործակցելով, գիտակցելով իր պարտականությունները .</p> <p>7. Իրականացրած նախագիծը կներկայացնի դպրոցի մյուս սովորողներին , հանրությանը .</p> <p>8. Որպես վերջնարդյունք կկազմի սահիկաշար, փոքրիկ բրոշուր, պաստառ</p>
<p>Յնարավոր հետագա ագդեցությունը վերջնարդյունք ի կիրառելիություն ընդ այլոց կողմից</p>	<p>Լրացուցիչ ուսումնական ռեսուրսի ստեղծում ուսուցիչների և սովորողների համար: Նախագիծը կտրամադրվի դպրոցի գրադարանին՝ որպես ուսումնական նյութ, կտարածվի սովորողների խմբերում, որպես խմբային աշխատանքի օրինակ:</p>
<p>Նախագծի նկարագիրը (Ժամանակացույց ը)</p>	<p>1-ին փուլ - Նախապատրաստում - Յիմնահարց (Յունվարի 22) ուսուցչի գործունեությունը՝ ներկայացնել նախագծի թեման, առաջարկել հիմնահարցը և ձևակերպել նպատակներն ու խնդիրները</p>

սովորողի գործունեությունը՝

իրականացնել հիմնահարցի նպատակների և խնդիրների ընկալում

2-րդ փուլ - Պլանավորում / նախագծում (հունվարի 29,5)

նւսուցչի գործունեությունը՝

կազմակերպել նախագծի գործունեությունը, բաշխել սովորողներին դերերը, քննարկել նախագծի ներկայացման հնարավոր տարբերակները, աջակցել լրացուցիչ գրականության ընտրության հարցով:

սովորողի գործունեությունը՝

իրականացնել աշխատանքի պլանավորում և բաժանում, ընտրել ներկայացման հնարավոր ձևերը:

3-րդ փուլ - Տեսական նւսումնասիրություն , արդյունքների մշակում (փետրվարի 12,19,26, մարտի 5,12):

նւսուցչի գործունեությունը՝

հավաքագրված նյութերի հիման վրա կկատարի ուղղորդում. կնկրեստոր խումբը բազմացման որ տեսակն է ուսումնասիրելու: Կհսկի սովորողների աշխատանքը, տալով նոր գիտելիք, կկատարի դիտարկումներ, կտա խորհուրդներ տեղեկատվությունից ճիշտ օգտվելու համար, կօգնի, որ սովորողները պատշաճ կերպով իրականացնեն փորձերը, կկազմակերպի հանդիպումներ գիտնականների հետ:

սովորողի գործունեությունը՝

Պատրաստել սահիկաշար նյութի ներկայացման համար, իրականացնել փորձեր

	<p> ու տեսագրել, պատրաստվել պաշտպանությունը 4-րդ փուլ - Ներկայացում և ամփոփում (հանրային ներկայացում) (մարտի 13) ուսուցչի գործունեությունը՝ Լսել, հարցեր տալ սովորողներին, ուղղորդել, գնահատել նրանց կատարած աշխատանքի որակը սովորողի գործունեությունը՝ ներկայացնել ուսումնական նախագիծը հանրությունը, մասնակցել հանձնաժողովի քննարկմանը </p>
<p> Կարողունակություններ, որոնք կզարգանան այս նախագծի ընթացքում </p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Սովորել սովորելու կարողունակություններ . . Ուսումնասիրել, գտնել, հայտնաբերել : 2. Հետազոտական կարողունակություններ . . Ճանաչել, նկարագրել, դասակարգել, համեմատել և համակարգել : 3. Համագործակցություն . . Խմբում համագործակցելու, իր աշխատանքը գրավոր կամ բանավոր ներկայացնելու, նախագծի արդյունքները ներկայացնելու հմտություն զարգացում . 4. Ստեղծագործական կարողունակություն . . ցուցաբերի յուրօրինակ մոտեցում . ստեղծի պարզ ցուցադրություն 5. Ինքնաճանաչողական և սոցիալական կարողունակություններ . . բացահայտի իր ներքին ռեսուրսները : 6. Լեզվական գրագիտություն կարողունակություն . իր միտքը գեղեցիկ ներկայացնի : 7. Թվային և մեդիակարողունակություն

	<p>.տիրապետի ՏՀՏ - ի գործիքներին ու գրագետ օգտվի դրանցից :</p> <p>8. Մշակութային կարողությունակալություն . համագործակցի այլ դասարանների կամ հաստատություններին սովորողներին հետ :</p>
<p>Ուսումնական նախագծի հիմնախնդիրը և մարտահրավերային հարցեր</p>	<p>1. Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում նախակորիզավորների բազմացումը և ինչո՞վ է այն տարբերվում կորիզավորների բազմացումից :</p> <p>2. Ի՞նչ տեսանկյունից են տարբերակվում բազմացման տիպերը . Ինչ օրինակ ափոթյուններին են ենթարկվում .</p> <p>3. Ինչպե՞ս պետք է օգտվել մանրադիտակից , ինչպե՞ս բազմացնել մանրէներ , դիտել , զանազանել ու կատարել փորձեր .</p> <p>4. Ինչպիսի՞ վտանգներ ու անվտանգություն կանոններ պետք է հաշվի առնել փորձերի ժամանակ :</p> <p>5. Ինչո՞ւ է կարևոր քիմիական բազմացման առանձնահատկություններին ուսումնասիրությունը մարդու առօրյա կյանքի և գիտություն զարգացման համար , եկոլոգիական խնդիրները վերլուծել ու ժամանակ :</p>
<p>Խմբին տրվող առաջադրանքներ</p>	<p>1. Բացատրել բազմացման նմանություններն ու տարբերությունները պրոկարիոտ և էուկարիոտ բջջիջների մոտ .</p> <p>2. Ուսումնասիրել լրացուցիչ գիտական գրականություն ' Д.Тейлор и другие «Биология в 3-х томах»:</p> <p>3. Բացատրել պրոկարիոտ և էուկարիոտ բջջիջների բաղմացման</p>

	<p>առանձնահատկությունները կունկրետ օրինակով:</p> <p>4. Բազմացման ընթացքը ներկայացնել դիագրամի տեսքով:</p> <p>5. Կատարել փորձեր, նկարել և լուսանկարել, կցել նախագծին:</p> <p>6. Պատրաստել սահիկաշար, մոլլտ-խաղ' նյութի ներկայացման համար:</p> <p>6. Անհատական թղթապանակի և բուկլետների կազմում:</p> <p>7. Պատրաստել փոքրիկ խաղ մյուս սովորողների համար:</p> <p>8. Հետազոտական աշխատանքը պատշաճ ներկայացնելով համար հանդիպել գիտնականների և իրենցից իմանալ գիտությունները վերջին հայտնագործությունների մասին այդ բնագավառում:</p> <p>9. Կատհաստատել Ռուսաստանի և Հնդկաստանի մեր գործընկեր դպրոցների սովորողների հետ:</p>
<p>Միջառարկայական կապեր</p>	<p>հայոց լեզու, ինֆորմատիկա, քիմիա, կենսաբանություն, ֆիզիկա, օտար լեզուներ</p>
<p>Ուսումնական նախագծի ավարտուն վերջնարդյունքների ներկայացման տեսակներ</p>	<p>1. Ցուցադրական փորձերի տեսանյութ կամ կենդանի փորձ՝ ռեակցիաների տեսակների վերաբերյալ:</p> <p>2. Բնութագրում է, թե ինչպես են մանրէների բազմացման շնորհիվ ստացված նյութերը կիրառվում բժշկության կամ արդյունաբերության մեջ:</p> <p>3. Ստեղծում է ավարտուն պրոդուկտ (պաստառ, փորձի տեսանյութ, ցուցադրական մոդել,</p>

	խաղ , դիտարամ):
ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆ ՔՆԵՐԻ ՆԵՐԿԱՅԱԳՄԱՆ ՄԵՍԱԿՆԵՐ	<ol style="list-style-type: none"> 1. տեսանյութ 2. փորձերից ու ցարկերով 3. սահիկաշար 4. գրքերի կկամբուկլետ 5. պատան 6. տեղեկատվական թերթիկ 7. ինտերակտիվ խաղ 8. դիտարամ
Հետազոտություն նաղբյուրներ	<p>Անհրաժեշտություն դեպքում ուսուցիչը տրամադրում է կա՛մ ամբողջական, կա՛մ մասնակի նաղբյուրներ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Համացանց, 2. Կենսաբանական գրականություն 3. Այցելություններ ԵՊՀ և Մոլեկուլային կենսաբանության ինստիտուտ:
Խմբի անդամներ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Հարությունյան Լուսինե 2. Առաքելյան Լինա 3. Գրիգորյան Մանե 4. Վարդապարյան Գոհար 5. Տերոյան Լիլի 6. Բաղրյան Գոհար 7. Բաղդասարյան Կատրին
Անելիքներ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Սովորողը պետք է հավաքագրի տեղեկություններ բջիջների բազմացման վերաբերյալ . 2. Վերլուծի, համակարգի, ամփոփի և նախագիծը ներկայացնի հանրություն
Նախատեսված ժամկետներ	22.01.2026-12.03. 2026

Կատարման ժամկետ	22.01.2026-12.03. 2026
--------------------	------------------------

**ՀՀ ԿԳՄՍՆ ԵՐԵՎԱՆԻ Ս.ԽԱՆՉԱԴՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ Հ.184ԱՎԱԳ
 ԴՊՐՈՑՊՈԱԿ
 10-ՐԴԴԱՍԱՐԱՆԻ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ
 2025-2026 ՈՒՍԱՐԻ
 Նախագծի ղեկավար՝ Արև Միքայելյան**

Խմբի գործողությունները Շնորհանդես՝ 17.03.2026թ.										
Խմբի անդամները	Հաճախումները				Անելիքները			Գնահատում		
								Մասնակցություն (1-4)	Ներկայացման հմտություն (1-2)	Գիտելիք (1-4)
1. Հարողություններ և նյա և նյա և նյա										
2. Առաքելյան և լինա										
3. Գրիգորյան և Մանե										

4. Վարդազար յան Գոհար										
5. Տերոյան Լիլի										
6. Բաղրյան Գոհար										
7. Բաղդասար յան Կատրի										

ԺԱՄԱՆԱԿԱՑՈՒՅՑ

*«Նախակորիզավորներին և կորիզավորներին բազմացման
առանձնահատկությունները»*

Նախագծի ղեկավար՝ Արև Միքայելյան



Խնդրի և հարցերի ձևակերպում	22.01.2026թ ժամը - 14:30- 15:15					
Աղբյուրների ընտրություն և Խնդրի լուծում Տվյալների հավաքագրում և վերլուծություն		29.01.2026թ ժամը - 14:30- 15:15				
Ձևավորող գնահատման փուլ 1 Խմբի հետ անհատական հանդիպումներ Նախնական պրոդոկտի ստեղծում			05.02.2026թ ժամը - 14:30- 15:15			
Ձևավորող գնահատման փուլ 2 Թիմային քննարկումներ դասարանում				12.02.2026 19.02.2026 26.02.2026 թ. ժամը - 14:30- 15:15		
Անդրադարձ - վերանայում Վերջնական պրոդոկտի ստեղծում					05.03.2026 թ ժամը - 14:30- 15:15	
Հանրային ներկայացման նախապատրաստում						12. 03. 2026 թ ժամը - 14:30- 15:15
Հանրային ներկայացում						17.03. 2026 թ ժամը - 10:50 -11:35

