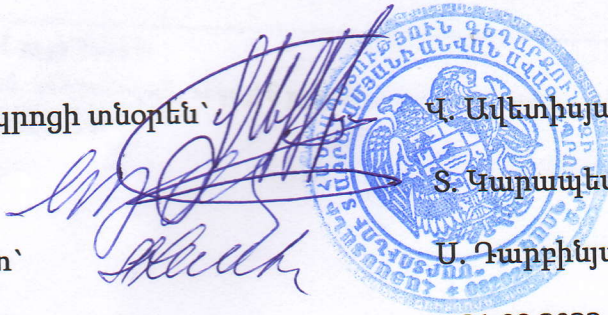


Հաստատում եմ դպրոցի տնօրեն՝

Փոխտնօրեն՝

Կազմեց լաբորանտ՝

2023-2023 ուս. տարի



Վ. Ավետիսյան

Տ. Կարապետյան

Ս. Դարբինյան

31.08.2023թ

<<ՀՀ ԿԳՄՄՆ Մարտունու Ս. Աբրահամյանի անվան ավագ դպրոց>> ՊՈԱԿ

Կենսաբանության լաբորատոր աշխատանքների թեմատիկ
պլանավորում

Կենսաբանություն 10-12-րդ դասարաններ

Բնամաթեմատիկական, ԱԲ, հումանիտար հոսքեր

<<Կենսաբանություն 10-12>> դասագիրք

Հեղինակներ՝ Է. Ս. Գևորգյան

Ֆ. Դ. Դանիելյան

Գ.Գ. Սևոյան

Ք. Մարտունի 2023թ

10-րդ դասարան հումանիտար հոսք-2ժամ

Ժամ	Թեմա	Նպատակ
1	<p>Ուսմունք բջջի մասին: Բուսական, կենդանական, սնկային բջիջների պատրաստում և մանրադիտարկում:</p>	<p>Ամրապնդել տարբեր կենդանական բջիբների մասին գիտելիքները: Մանրադիտարկով դիտարկել և նկարագրել տարբեր կենդանի օրգանիզմների բջիջների կառուցվածքը: Ինֆուրույն կարողանալ աշխատել մանրադիտակի միջոցով:</p>
1	<p>Նուկլեինաթթուների կառուցվածքը և ֆունկցիաները: Բանաձևից ԴՆԹ-ի անջատում:</p>	<p>Բուսական տարբեր բջիջներից ԴՆԹ-ի անջատում և դիտարկում: Ամրացնել փորձարարությունը և փորձի վերլուծական ունակությունը:</p>
1	<p>Նախկարիզավոր բջջի կառուցվածքը և ֆունկցիաները: Բակտերիաներ : Բակտերիաների նեանակությունը: Կապտականաչ ջրիմուռներ:</p>	<p>Բերանի խոռոչի և տարբեր միջավայրերի բակտերիաների ուսումնասիրություն և դիտարկում: Բակտերիաների արտաֆին տեսի տարբերակում:</p>
1	<p>Պլաստիկ փոխանակություն: Ֆոտոսինթեզ</p>	<p>Ֆոտոսինթեզի գունակների բացահայտում բջջում:</p>

11-րդ դասարան հումանիտար հոսք-1 ժամ

Ժամ	Թեմա	Նպատակ
1	Մթնոլորտային աղտոտում: Օզոնային շերտի փայփայում: Զրային պաշարների աղտոտում:	Որոշել տարածաբան գետերի և լճերի աղտոտման աստիճանները: Որոշել օդի ախտոտվածության ցուցանիշը դպրոցի շրջանակներում:

Հաստատում եմ դպրոցի տնօրեն՝

Վ. Ավետիսյան

Փոխտնօրեն՝

Տ. Կարապետյան

Կազմեց լաբորանտ՝

Ս. Դարբինյան

2023-2023 ուս. տարի

31.08.2023թ

<<ՀՀ ԿԳՄՄՆ Մարտունու Ս. Աբրահամյանի անվան ավագ դպրոց>> ՊՈԱԿ

Քիմիայի լաբորատոր աշխատանքների թեմատիկ պլանավորում

Քիմիա 10-12-րդ դասարաններ

Բնամաթեմատիկական, ԱԲ, բնագիտական և հումանիտար հոսքեր

<<Քիմիա 10-12>> դասագիրք

Հեղինակներ՝ Ա. Խաչատրյան

Լ.Սահակյան

Ք. Մարտունի 2023թ

10-րդ ԱԲ և ԲՆԱՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ՀՈՍՔԵՐ-2ԺԱՄ

1	Տրված մոլային կոնցենտրացիայով լուծույթի պատրաստում: Գործնական աշխատանք-1(1-ին կիսամյակ)	Իմանալ. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Լուծույթների պատրաստման եղանակները ✓ Հալոգենիդ, նիտրատ, ֆոսֆատ և կարբոնատ իոնների քիմիական բանաձևերը 	Կարողանալ. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Պատրաստել տարբեր տոկոսանոց լուծույթներ ✓ Նոսրացնել կամ խտացնել լուծույթները կատարել հաշվարկներ ✓ Հայտաբերել փորձերի արդյունքում հայտաբերել իոնները համապատասխան ռեագենտներով
1	Հալոգեններ: Ազոտի ենթախումբ, ածխածնի ենթախումբ: Գործնական աշխատանք-2,3,4(2-րդ կիսամյակ)		

10-ԸԴ ՀՈՒՄԱՆԻՏԱՐ ՀՈՍՔ-2ԺԱՄ

1	Մթնոլորտի քիմիական բաղադրություն Գործնական աշխատանք-1(1-ին կիսամյակ)	Իմանալ. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Օդի բաղադրամասերը ✓ Օդում թթվածնի և ազոտի տոկոսային բաղադրությունը ✓ Ածխածնի երկվալենտ օքսիդի ստացման եղանակը և հատկությունները 	Կարողանալ. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ջրածնի պերօքսիդից կամ կալիումի պերմանգանատից լաբորատորիայում ստանալ թթվածին ✓ Գրել ռեակցիաների հավասարումները ✓ Հայտաբերել կարբոնատ իոնը կրաջրի օգնությամբ ✓ Ածխածնի երկվալենտ օքսիդի վերականգնիչ հատկություններ արտահայտելով ռեակցիաները,
1	Ածխածնի (II) և (IV) օքսիդների ստացումը և հատկությունների ուսումնասիրումը Գործնական աշխատանք -2(2-րդ կիսամյակ)		

			կիրառել գործնական աշխատանքում
--	--	--	-------------------------------------

11-րդ բնամաթեմատիկական հոսք-2

1	Մեթանի, էթենի և ացետիլենի ստացումը և հատկությունների ուսումնասիրումը Գործնական աշխատանք -1(1- ին կիսամյակ)	Իմանալ. ✓ Մեթանի, էթենի և ացետիլենի ստացման եղանակները լաբորատորիայում ✓ Իմանալ հիդրոքսո միացությունների ռեագենտները	Կարողանալ. ✓ Հայտաբերել կալիումի պերմանգանատի լուծույթով ածխաջրածինները ✓ Լուծել փորձարարական խնդիրները ճանաչողական նպատակով
1	Փորձարարական խնդիրների լուծում օրգանական նյութերի ճանաչման վերաբերյալ: Գործնական աշխատանք-4- րդ(2-րդ կիսամյակ)		

11-րդ հումանիտար-2ժամ

1	Կալցիումի և մագնեզիումի միացությունների հատկությունները: Գլյուկոզի կառուցվածքի հաստատումը(1-ին կիսամյակ)	Իմանալ. ✓ Կալցիումի և մագնեզիումի միացությունների լուծելիությունը թորած ջրում և աղաթթվում ✓ Գլյուկոզի որակական ռեակցիաները ✓ Սպիտակուցների բնափոխումը ✓ Սպիտակուցների նստեցումը ծանր մետաղներով	Կարողանալ. ✓ Գրել քիմիական ռեակցիաները և անել եզրակացություն ✓ Մեկնաբանել գլյուկոզի հատկությունները՝ ելնելով կառուցվածքից ✓ Եզրակացություն անել սպիտակուցների բնափոխման մասին կախված պայմաններից ✓ Մեկնաբանել
1	Սպիտակուցների հատկությունները (2-րդ կիսամյակ)		

		✓ Սպիտակուցների գունավորման ռեակցիաները	սպիտակուցների որակական ռեակցիաները ✓ Գրել և հավասարեցնել քիմիական ռեակցիաները սպիտակուցների վերաբերյալ
--	--	---	---

12-րդ բնագիտական հոսք-1 ժամ

1	Ծխախոտի ծխի ուսումնասիրումը: Գործնական աշխատանք-1(1-ին կիսամյակ)	Իմանալ. ✓ Ֆենոլների և վերականգնիչների հայտաբերումը ծխածոտի ծխում	Կարողանալ. ✓ Հայտաբերել ծխախոտում նիկոտինի առկայությունը օրգանական և անօրգանական նյութերի որակական ռեակցիաների իրագործում քիմիական լաբորատորիայում
1	Փորձարարական խնդիրների լուծում(2-րդ կիսամյակ)		