

«ՀՀ ԳԵՂԱՐՔՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ՎԱՐԴԵՆԻՍԻ N 4 ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑ»ՊՈԱԿ

2023-2024ուև տարի

ՔԻՄԻԱ

8-րդ դասարան

ՏԱՐԵԿԱՆ ԹԵՄԱՏԻԿ ՊԼԱՆ

Դասավանդող ուսուցիչ՝ Կարեն Ավետիսյան

Հաստատում եմ՝ ստուգված է

Դպրոցի տնօրեն

Անահիտ Սահակյան

ՔԻՄԻԱ 8

68 ժամ

(շաբաթական 2 ժամ)

#	№ ԹԵՄԱ ԵՆԹԱ ԹԵՄԱ ԴԱՍ	ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒ ԹՅՈՒՆ	ԺԱՄԱՔԱՆԱԿ	Մեթոդական հանձնարարական	Ուսուցման ակնկալվող արդյունքները	Մովորողներին ներկայացվող չափորոշչային պահանջները	Տնային հանձնարարություններ
	Թեմա 1	7-րդ դասարանի քիմիայի դասընթացի կրկնություն:	2				
1.	Դաս 1.1 Դաս 1.2	Ատոմի կառուցվածքը: Քիմիական տարրերի պարբերական համակարգը և նրա կապը ատոմի էլեկտրոնային կառուցվածքների հետ:	1	ա/Հայտորոշիչ թեստ 10 առաջադրանքներով: բ/Թեստային առաջադրանքների վերլուծություն: գ/Մտազոհի միջոցով 7-րդ դասարանի քիմիայի դասընթացի առանցքային հարցերի կրկնություն և ընդհանրացում: դ/Տարբերակված ուսուցման մեթոդով գիտելիքների կիրառում նոր իրավիճակներում:	ա/Լկարագրել ատոմի կառուցվածքը, կազմել ատոմի էլեկտրոնային բանաձևը: բ/Բացատրել կովալենտային և իոնային կապերը: գ/Կազմել քիմիական բանաձևեր և ըստ դրանց հաշվել տարրերի օքսիդացման աստիճանները: դ/ Ըստ քիմիական բանաձևերի տարրերի զանգվածային բաժինները հաշվելու կարողություն		Վարժ. 6 / Էջ 8 / Թեստային առաջադրանքներ / Էջ 7-8 /
2.	Դաս 1.3 Դաս 1.4	Քիմիական կապի տեսակները: Քիմիայի հիմնական հասկացությունները:	1	ա/Հայտորոշիչ թեստ 10 առաջադրանքներով: գ/Մտազոհի միջոցով 7-րդ դասարանի քիմիայի դասընթացի առանցքային հարցերի կրկնություն և ընդհանրացում:			

	Թեմա 2	Քանակաչափություն / Ստեխիոմետրիա /	8				
3.	Դաս 2.1	Նյութի քանակ:Մոլ:Մոլային զանգված:	1	<p>ա/ „Զրույցի մեթոդով հանգել այն մտքին, որ ավելի նպատակահարմար է օգտվել ոչ թե մոլային զանգվածից, այլ այնպիսի մեծությունից, որն առանձին մասնիկների փոխարեն բնութագրում է դրանց որոշակի քանակը:</p> <p>բ/ Մոլի սահմանում, գիտելիքի կիրառում՝ հաշվարկային առաջադրանքների կատարում:</p> <p>գ/ Օրինակներով ամրապնդել, որ նյութի մոլային զանգվածը թվապես հավասար է հարաբերական մոլեկուլային զանգվածին:</p>	<p>ա/ Նյութի քանակ և նյութի քանակի միավորը սահմանելու կարողություն:</p> <p>բ/ Ըստ մասնիկների հայտնի թվի՝ նյութի քանակը հաշվելու և հակառակը, ըստ հայտնի նյութաքանակի՝ մասնիկների թիվը հաշվելու ունակություն:</p>	<p><u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u></p> <p>Նյութի քանակ, մոլ , մոլային զանգված:Դրաց հաշվելու մաթեմատիկական արտահայտությունները:</p> <p><u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u></p> <p>Դուրս բերել մոլային զանգվածի չափման միավորը:</p> <p><u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u></p> <p>Օգտվել աղյուսակներից, դիագրամաներից և սխեմաներից: Ընդհանրացնել գործողությունների կարգը՝ խնդիրներ լուծելիս:</p>	<p>Հարց. Վարժ. Խնդիր.</p> <p>1-3</p> <p>/ Էջ՝ 24 /</p>
4.	Դաս 2.2	Հաշվարկներ նյութի քանակի և մոլային զանգված հասկացությունների կիրառմամբ:	1	<p>ա/ Մոլային զանգվածի սահմանում, գիտելիքների կիրառում , հաշվարկային առաջադրանքների կատարում:</p> <p>բ/ Հանձնարարել աշակերտներին կազմել առաջադրանքներ մոլային զանգվածը որոշելու վերաբերյալ:</p>	<p>ա/ Ըստ մասնիկների հայտնի թվի՝ նյութի քանակը հաշվելու և հակառակը, ըստ հայտնի նյութաքանակի՝ մասնիկների թիվը հաշվելու ունակություն:</p> <p>բ/ Ըստ զանգվածի հայտնի թվի՝ նյութի քանակը հաշվելու և</p>	<p><u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u></p> <p>Կատարել պարզագույն հաշվարկներ ա/ Mr և M , բ/ նյութի զանգվածը ըստ յուրի հայտնի քանակի, գ/ նյութի քանակը ըստ զանգվածի:</p> <p><u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u></p> <p>Դուրս բերել մոլային զանգվածի չափման միավորը:</p>	<p>Հարց. Վարժ. Խնդիր.</p> <p>4-6</p> <p>/ Էջ՝ 30 /</p>

				հակառակը, ըստ հայտնի նյութաքանակի՝ զանգվածը հաշվելու ունակություն:	Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ Ընդհանրացնել գործողությունների կարգը՝ խնդիրներ լուծելիս:		
5-6	Դաս 2.3	Նյութի զանգվածի պահպանման օրենքը:	2	ա/ „Էվրիստիկական զրույց, և „Երկխոսություն,, մեթոդներով անդրադարձ քիմիական երևույթներին:	ա/ Չանգվածի պահպանման օրենքի սահմանում և այդ օրենքի հիման վրա հավասարումների կազմում:	Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ Քիմիական ռեակցիա, հավասարում: Կարդալ և բացատրել քիմիական հավասարումները, դնել գործակիցներ: Քիմիայի հիմնական օրենքները՝ զանգվածի պահպանման օրենքը: Կատարել հաշվարկներ ՁՊՕ-ի հիման վրա:	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 4-6 / Էջ՝ 35 / 2,3,5 / Էջ՝ 41 /
	Դաս 2.4	Քիմիական ռեակցիաներ և հավասարումներ:		բ/ Փորձերի ցուցադրմամբ քիմիական ռեակցիաների ընթացքում նյութերի զանգվածների պահպանման օրենքի իմաստի ընկալում:	բ/ Քիմիական ռեակցիաների օրինակներ ներկայացնելու կարողություն:	Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ Կազմել քիմիական հավասարում տրված ելանյութերով:	
7	Դաս 2.5	Քիմիական ռեակցիաների տեսակներ: Քիմիական ռեակցիաների հավասարումների կազմում, գրառում, բացատրում:	1	ա/ Զրույցի միջոցով միջառարկայական կապ հաստատելով մաթեմատիկայի հետ բացահայտել աշակերտների՝ հաշվական հավասարումներ կազմելու ունակությունները և օգտագործել այն քիմիական հավասարումներ կազմելու գործընթացում:	ա/ Քիմիական ռեակցիաների դասակարգելու կարողություն:	Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ Քիմիական ռեակցիաների հավասարում, միացման և քայքայման ռեակցիաներ:	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 4-6 / Էջ՝ 46 /
				բ/ Վիրտուալ լաբորատոր փորձերով / կարմիր պղնձի փոխարկումը սև օքսիդի, ծծումբի հետ երկաթի միացումը, մալաքիթի քայքայումը/ աշակերտներին ցուցադրել միացման և քայքայման ռեակցիաների տարբերությունը:	բ/ Միացման և քայքայման ռեակցիաների օրինակներ ներկայացնելու և բացատրելու ունակություն:	Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ Բերել միացման և քայքայման ռեակցիաների օրինակներ, գրել դրանց հավասարումները:	
				գ/ Քիմիական ռեակցիաների հավասարումներ կազմելու ունակություն:	գ/ Քիմիական ռեակցիաների հավասարումներ կազմելու ունակություն:	Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ Կիրառել քիմիական ռեակցիաների վերաբերյալ գիտելիքները նոր իրավիճակներում:	

8.	Դաս 2.6	Քիմիական ռեակցիաներն սկսելու և ընթանալու պայմանները: Ջերմասնձատիչ և ջերմակլանիչ ռեակցիաներ:	1	<p>ա/ .. Ստացրո՞ւ մեթոդով ֆիզիկական և քիմիական երևույթների համեմատու ու տարբերում՝ ըստ քիմիական ռեակցիաների վեց հատկանիշի:</p> <p>բ/ Ռեակցիայի սկսվելու և ընթանալու պայմանների բացատրում:</p> <p>գ/ Ջերմասնձատիչ և ջերմակլանիչ ռեակցիաների գոյության պատճառի պարզաբանում:</p>	Քիմիական ռեակցիաների ընթանալու վեց հատկանիշի / գույնի անհետացում, հոտի առաջացում, անհետացում կամ փոփոխություն, գազի անջատում կամ կլանում, նստվածքի անջատում կամ լուծում, հոտի փոփոխություն, ջերմության անջատում կամ կլանում / իմացություն:	<p><u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Ռեակցիայի ջերմաֆենկտ, ջերմակլանիչ և ջերմասնձատիչ ռեակցիաներ:</p> <p><u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u></p> <p><u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Ընդհանրացնել գործողությունների կարգը՝ խնդիրներ լուծելիս:</p>	<p>Հարց-Վարժ. Խնդիր. 1, 6, 7 / Էջ՝ 51 /</p>
9.	Դաս 2.7	Հաշվարկներ քիմիական հավասարումներով:	1	<p>ա/ Հաշվարկային խնդիրների լուծում:</p> <p>բ/ Ստացված գիտելիքները նոր իրավիճակներում կիրառելու ունակություն:</p>	<p>ա/ Ըստ քիմիական հավասարումների հաշվարկներ կատարելու կարողություն:</p> <p>բ/ Ստացված գիտելիքները նոր իրավիճակներում կիրառելու ունակություն:</p>	<p><u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Քիմիական ռեակցիաների հավասարումներ:</p> <p><u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Հաշվել նյութի քանակը ըստ հավասարման:</p> <p><u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Կազմել համակցված խնդիրներ և վերլուծել դրանք:</p>	<p>Հարց-Վարժ. Խնդիր.</p>
10.		Գործնական աշխատանք 1 Հաշվարկային խնդիրներ նյութի քանակի և զանգվածի որոշման վերբերյալ: Պարզագույն և հաշվարկներ ըստ քիմիական հավասարումների	1	<p>ա/ Խմբային աշխատանքի միջոցով պարզագույն հաշվարկային խնդիրների լուծում:</p> <p>բ/ Խնդիրների ինքնուրույն լուծում:</p>	<p>ա/ Նյութի պարզագույն բանաձևերի արտաձման կարողություն:</p> <p>բ/ Ըստ հավասարման նյութաքանակի որոշման կարողություն:</p>	<p><u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Քիմիական ռեակցիաների հավասարումներ:</p> <p><u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Հաշվել նյութի քանակը ըստ հավասարման:</p> <p><u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Կազմել համակցված խնդիրներ և վերլուծել դրանք:</p>	<p>Քիմիական Գլուխ-կոտրուկ / Էջ՝ 57 /</p>
Թեմա 3		Նյութի գազային վիճակը:	6				

11	Դաս 3.1	Ավոգադրոյի օրենքը:	<p>ա/ Ավոգադրոյի օրենքը հարմար է գրել հետևյալ ձևով.</p> $\begin{cases} V_1=V_2 \\ T_1=T_2 \implies N_1=N_2 \\ P_1=P_2 \end{cases}$ <p>Այստեղից պարզ երևում է, որ տարբեր գազերի հավասար ծավալներում մոլեկուլների թիվը նույնն է մայն նույն ջերմաստիճանի և ճնշման պայմաններում:</p> <p>բ/ Մոլային ծավալ հասկացության ներմուծում մոլային զանգված հասկացության նման ընդգծելով, որ մոլային ծավալը թվապես հավասար է մեկ մոլ քանակով նյութի զբաղեցրած ծավալին:</p>	<p>ա/ Ինչու են միայն գազերը ենթարկվում Ավոգադրոյի օրենքին հարցին պատասխանելու կարողություն:</p> <p>բ/ Գազի ծավալից (ն. պ.) ելնելով՝ գազի նյութաքանակն ու մոլեկուլների թիվը հաշվելու ունակություն:</p>	<p>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ Իմանա Ավոգադրոյի օրենք, մոլային ծավալ: Կարողանա սահմանել Ավոգադրոյի օրենքը և այդ օրենքից բխող հետևությունները: Կարողանա հաշվել մոլային ծավալը ըստ $V_m = V / \nu$ հավասարման, դուրս բերել չափման միավորը:</p> <p>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ Բացատրել, թե ինչու են միայն գազերը ենթարկվում Ավոգադրոյի օրենքին</p>	<p>Հարց. Վարժ. Խնդիր.</p> <p>6,7</p> <p>/ Էջ՝ 61 /</p> <p>5,6</p> <p>/ Էջ՝ 65 /</p>
	Դաս 3.2	Գազի մոլային ծավալ:	<p>գ/ Նորմալ (0°C, 101 կՊա) և ստանդարտ (25°C , 101 կՊա) պայմանների հստակ պարզաբանում:</p> <p>դ/ Պարզաբանում, որ 22,4 լ/մոլ մեծությունն իդեալական գազի մոլային ծավալն է (ն. պ.), իսկ իրական գազերի մոլային ծավալներն այս կամ այն չափով տարբերվում են այդ արժեքից:</p>	<p>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ Կրողանա կազմել համակցված խնդիրներ և լուծել դրանք:</p>		

12	Դաս 3.3	Գազերի հարաբերական խտության	1	ա/ Գազերի հարաբերական խտության որոշման բանաձևերի արտածում՝ ուշադրություն դարձնելով այդ մեծության ֆիզիկական իմաստին:	ա/ Գազերի հարաբերական խտություն հասկացության իմացություն:	<u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Բացատրել գզերի հարաբերական խտություն հասկացությունը;	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 6-8 / Էջ՝ 71 /
				բ/ Բացարձակ և հրաբերական մեծությունների միջև տարբերության հիշեցում:	բ/ Գազերի խտությունն օդի, ջրածնի, հելիումի և այլ գազերի խտությունների հետ համեմատելու և հարաբերակցելու կարողություն:	<u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Կիրառել գազերի հարաբերական խտություն հասկացության մաթեմատիկական արտահայտությունը՝ գազի մոլային զանգվածը և խտությունը հաշվելու համար:	
				գ/ Սովորողների հետ համատեղ օդի միջին մոլային զանգվածի հաշվում:	գ/ Ըստ գազերի հարաբերական խտության հաշվարկների կատարում:	<u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Կազմել համակցված խնդիրներ և լուծել դրանք:	
13	Դաս 3.4	Գազային խառնուրդի միջին մոլային զանգված	1	ա/Գազերի հարաբերական խտության որոշման բանաձևի արտածում՝ ուշադրություն դարձնելով այդ մեծության ֆիզիկական իմաստին:	ա/ Գազերի հարաբերական խտության հասկացության իմացություն:	<u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Կատարել պարզագույն հաշվարկներ:	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 7-9 / Էջ՝ 75 /
				բ/ Բացարձակ և հարաբերական մեծությունների միջև տարբերության հիշեցում:	բ/ Գազերի խտությունն օդի, ջրածնի, հելիումի և այլ գազերի խտությունների հետ համեմատելու և հարաբերակցելու կարողություն:	<u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Հաշվել գազի մոլային զանգվածը և խտությունը:	
				գ/ Սովորողների հետ համատեղ միջին մոլային զանգվածի հաշվում:	գ/ Ըստ գազերի հարաբերական խտության հաշվարկների կիրառում:	<u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Հաշվել գազային խառնուրդի միջին մոլային զանգվածը:	

14	Դաս 3.5	Հաշվարկներ ըստ գազային նյութերի մասնակցությամբ ընթացող քիմիական ռեակցիաների հավասարումների:	1	ա/ Քանի որ ցանկացած գազի մեկ մոլը միատեսակ պայմաններում միևնույն ծավալն է զբաղեցնում, ուստի երկու գազի ծավալների հարաբերությունը հավասար է այդ գազերի նյութաքանակների հարաբերությանը, ինչը խիստ հեշտացնում է հաշվարկները:	ա/ Ըստ գազային խառնուրդների մասնակցությամբ ընթացող քիմիական ռեակցիաների հավասարումների հաշվարկներ կատարելու ունակություն:	<p>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ Կատարել պարզագույն հաշվարկներ , գազի ծավալի հաշվումն ըստ նյութի քանակի, հայտնի զանգվածով գազի ծավալի հաշվում, տվյալ ծավալով գազի զանգվածի հաշվումը:</p>	<p>Հարց. Վարժ. Խնդիր. 6-9 /Էջ՝ 85 /</p>
	Դաս 3.6	Հաշվարկներ ըստ պինդ, հեղուկ և գազային նյութերի մասնակցությամբ ընթացող քիմիական ռեակցիաների հավասարումների:		բ/ Գազային խառնուրդի միջին մոլային զանգվածի որոշման բանաձևի արտածում, դրա ֆիզիկական իմաստի բացահայտումը:		<p>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ Կատարել հաշվարկներ ըստ գազային նյութերի մասնակցությամբ ընթացող ռեակցիաների հասարակումների:</p>	
15		Կրկնողություն					
16		Թեմատիկ գրավոր աշխատանք					
	Թեմա 4	Թթվածին: Հասկացություն օքսիդների և հիմքերի մասին:	10				
17	Դաս 4.1	Թթվածին: Հասկացողություն օքսիդների և հիմքերի մասին:	1	ա/ Ուղեղային գրոհի միջոցով քիմիական տարր, պարզ նյութ, բարդ նյութ, ոչ մետաղ, քիմիական ռեակցիա	ա/ Ատոմի էլեկտրոնային կառուցվածքի հիման վրա թթվածնի ոչ մետաղական բնույթը հաստատելու կարողություն: բ/ Բնության մեջ թթվածնի	<p>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ Քիմիական տարր և պարզ նյութ, թթվածնի շրջապտույտը բնության մեջ: Բնութագրել թթվածին տարրը ըստ հետևյալ սխեմային՝ դիրքը ՊՀ –ում, ատոմի կառուցվածքը, ՕՎ</p>	<p>Հարց. Վարժ. Խնդիր. 5-8</p>

				<p>հասկացությունների վերհիշում:</p> <p>բ/Որոշման հիմնարկների հարուցմամբ թեմայի քննարկում:</p>	<p>շրջապատյան օրինակներով լուսաբանելու կարողություն:</p> <p>գ/ Թթվածին պարզ նյութը թթվածին քիմիական տարրից տարբերելու ունակություն:</p>	<p>հատկությունները:</p> <p><u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Հիմնավորել թթվածնի ոչ մետաղական բնույթը՝ ելնելով ատոմի էլեկտրոնային կառուցվածքից:</p> <p><u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Բնության մեջ թթվածնի շրջապատյալի սխեման:</p>	<p>/ Էջ՝ 90 /</p>
18	Դաս 4.2	Թթվածնի ֆիզիկական հատկությունները և ստացումը:	2	<p>ա/Վենի դիագրամով համեմատել կովալենտային բնեռային և ոչ բնեռային քիմիական կապերը:</p>	<p>ա/Թթվածնի ֆիզիկական հատկություններն ու կենսաբանական նշանակությունը բացատրելու կարողություն:</p>	<p><u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Նկարագրել թթվածին տարրը ըստ հետևյալ հատկանիշների՝ դիրքը ՊՀ, քիմիական հատկությունները, թթվածնային միացությունները:</p>	<p>Հարց. Վարժ. Խնդիր.</p> <p>6-7</p> <p>/Էջ՝ 96 /</p> <p>7-9</p> <p>/ Էջ՝ 102 /</p>
19	Դաս 4.3	Թթվածնի քիմիական հատկությունները		<p>բ/ Համագործակցային ուսուցման որևէ մեթոդով էլեկտրաբացասականություն, վալենտականություն և օքսիդացման աստիճան հասկացությունների համեմատում:</p>	<p>բ/Թթվածնի քիմիական բարձր ակտիվությունը թթվածնի ատոմի էլեկտրոնային կառուցվածքով բացատրելու ունակություն:</p>	<p><u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Հիմնավորել թթվածնի մետաղական բնույթը՝ ելնելով ատոմի էլեկտրոնային կառուցվածքից:</p>	
				<p>գ/ Թթվածնի քիմիական հատկությունները ռեկցիաների հավասարումներով պատկերելու ունակություն:</p>	<p><u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Համահարաբերակցել թթվածնի բարձր ակտիվությունը՝ ատոմի և մոլեկուլի էլեկտրոնային կառուցվածքի հետ:</p>		

20	Դաս 4.4	Մետաղների օքսիդներ, հիմնային օքսիդներ: Հիմքեր:	1	ա/ Վիրտուալ լաբորատոր փորձի ցուցադրմամբ (մագնեզիումի, ածխի, ծծումբի այրումը օդում) պարզասնել օքսիդ հասկացությունը:	ա/ Տարբեր տեսակի օքսիդների բանաձևերը գրելու, գրառված օքսիդների բնույթը որոշելու և անվանելու ունակություն:	<u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Մետաղների օքսիդներ, հիմնային օքսիդներ: Հիմքեր:	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 6,10,11 / Էջ՝ 109 /
		Ծագումնաբանական կապը մետաղների օքսիդների և դրանց հիմքերի միջև:		բ/ Կարուսել մեթոդով ավարտել առաջադրանքները հիմնային օքսիդների վերաբերյալ:		բ/ Հիմքերը սահմանելու, բանաձևեր կազմելու ունակություն:	
				գ/ Հայտորոշիչ թեստով բացահայտել մնացորդային գիտելիքները թթվածնի և օքսիդների վերաբերյալ:	գ/ Հայտանյութերի գույնի փոփոխության իմացություն:		
				դ/ Խմբային աշխատանք՝ գրատախտակին երկու պունով գրի առնել տարբեր օքսիդների բանաձևեր և առանձնացնել մետաղների և ոչ մետաղների օքսիդները, ուսուցիչը մետաղների օքսիդների դիմաց գրանցում է համապատասխան հիմքերի բանաձևերը՝ պարզաբանելով, որ օքսիդում և համապատասխան հիմքում մետաղի օքսիդացման աստիճանը նույնն է:	դ/ Ալկալիների ստացման եղանակների ունակություն:		
				ե/ Գրանցել ընթացող քիմիական ռեակցիաների հավասարումները:	ե/ Մետաղ-օքսիդ – հիդրօքսիդ ծագումնաբանական կապը հաստատելու կարողություն:	<u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Բացատրել հայտանյութի գույնի փոփոխման պատճառները: Հաստատել ծագումնաբանական կապը մետաղներ, մետաղների օքսիդների և հիմքերի միջև:	
21	Դաս 4.5	Այրում և դանդաղ օքսիդացում:	1		ա/ Այրումն օքսիդացնելու հետ համեմատելու և իրարից տարբերելու կարողություն:	<u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Այրում, շնչառություն	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 5, 7-9

	Դաս 4.6	Թթվածնի կիրառումը և կենսաբանական նշանակությունը:		ա/ Դասի ընթացքը համեմել համապատասխան օրինակներով:	բ/ Թթվածնի կիրառումը, ֆիզիկաքիմիական հատկությունների ու կենսաբանական ազդեցության համահարաբերակցությունը բացատրելու ունակություն:	<u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Գրել բնության մեջ թթվածնի ստացման ռեակցիայի հավասարումը լուսասինթեզ: Հաստատել կապ թթվածին պարզ նյութի հատկությունների և կիրառման միջև: Մեկնաբանել թթվածնի կենսաբանական նշանակությունը: Համեմատել և տարբերել դանդաղ օքսիդացումը և այրումը:	/ Էջ՝ 112 /
						<u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u>	
22	Դաս 4.7	Մթնոլորտ: Օդի բաղադրությունը:	2	ա/ Խնդրահարույց դասախոսության կազմակերպում:	ա/ Օդը որպես երկիր մոլորակի կարևորագույն պաշար ներկայացնելու կարողություն:	<u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Օգոն, թթվածնի շրջապտույտը բնության մեջ: Օդի բաղադրություն: Կատարել պարզ հաշվարկներ օդի բաղադրության վերաբերյալ: Փաստարկել պայմանները ա/ բոցավառման, բ/ բոցի մարման, գ/ ինքնաբոցավառման օդի դերն այդ այրոցեսում:	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 6,9 / Էջ՝ 122 / Աղյուսակ
23	Դաս 4.8	Օդային ավազանի պահպանումը:			բ/ Տարբեր բարձրություններում օդի բաղադրության փոփոխությունը նկարագրելու և այդ փաստի կենսաբանական դերը հիմնավորելու ունակություն:	<u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Նկարագրել օդը որպես կարևորագույն բնական ռեսուրս: Նկարագրել թթվածնի շրջապտույտը բնության մեջ:	

						Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ Պատկերել բնության մեջ թթվածնի շրջապտույտի սխեման: Օդի բաղադրության փոփոխությունը տարբեր բարձրությունների վրա և տալ այդ փաստի կենսաբանական նշանակությունը:	
24		Գործնական աշխատանք 2	1	Թթվածնի ստացումը և հատկությունները:			
25.		Թեմատիկ գրավոր աշխատանք	1				
26.		Ամփոփիչ գրավոր աշխատանք	1				
	Թեմա 5	Ջրածին:Թթուներ: Աղեր:	10				
27	Դաս 5.1	Ջրածին:Քիմիական տարր և պարզ նյութ: Ջրածինը բնության մեջ:	1	ա/ Պարբերական համակարգում ջրածնի դիրքի քննարկում՝ որպես առանձին հարց: բ/ Ինչու է ջրածին տարրը գրվում և առաջին և յոթերորդ խմբում, և որոնք են նշված խմբերի տարրերի միջև նմանություններն ու տարբերությունները: գ/ Ջրածնի դիտարկում որպես	ա/ Քիմիական տարր և պարզ նյութ հասկացությունների սահմանման կարողություն և դրա հիման վրա՝ ջրածին քիմիական տարրը և պարզ նյութը նկարագրելու ունակություն: բ/ Ջրածնի կայուն իզոտոպների պրոտիումի և դետերիումի տարբերության իմացություն:	Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ Քիմիայի հիմնական հասկացությունները:Ջրածին քիմիական տարր, պարզ նյութ: Բնութագրել ջրածին տարրն ըստ հետևյալ սխեմայի՝ դիրքը ՊՆ, ատոմի կառուցվածքը, ՕՎ հատկությունները, հիմնական օքսիդացման աստիճանները: Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 7-9 /Էջ՝ 133 /

				քիմիական տարր և որպես պարզ նյութ, և այդ տեսանկյունից բնության մեջ ջրածնի տարածվածության հարցի քննարկում:		<u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u>	
28	Դաս 5.2 Դաս 5.4	Ջրածնի ֆիզիկական հատկությունները ,, ստացումը, կիրառումը:	1	ա/ Ջրածնի հատկությունների ուսումնասիրումը:	ա/ Լաբորտորիայում և արդյունաբերության մեջ ջրածնի ստացման եղանակները ներկայացնելու և տարբերելու կարողություն:	<u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Ջրածնի ֆիզիկական հատկությունները: Նկարագրել ջրածնի կիրառությունը:	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 5,6,8 /Էջ` 138 /
				բ/ Տեղակալման ռեակցիայի էության պարզաբանում:	բ/ Ջրածնի ֆիզիկական հատկությունները նկարագրելու կարողություն:	<u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Գրել ջրածնի ստացման ռեակցիաների հավասարումները: Հաստատել կապ ջրածին պարզ նյութի հատկությունների և կիրառման միջև:	
				գ/ Ծանոթացում գազերի, մասանվորապես ջրածնի, ստացման ու հավաքման եղանակներին:	գ/Տեղակալման ռեակցիա հասկացությունը սահմանելու կարողություն:	<u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u>	
29	Դաս 5.3	Ջրածնի քիմիական հատկությունները` փոխազդեցությունը թթվածնի, ծծումբի, քլորի հետ:	1	ա/ Ջրածնի հետ աշխատելու անվտանգության կանոնների պահպանում և վտանգավորության պատճառների բացահայտում:	ա/ Ջրածնի քիմիական բարձր ակտիվությունը փաստելու կարողություն:	<u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Ջրածնի քիմիական հատկությունները:	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 2,8,9 / Էջ` 142 /
				բ/ ,,Քառաբաժան,, մեթոդով ջրածնի քիմիական հատկությունների	բ/ Ջրածնի քիմիական հատկությունները ոչ մետաղների և մետաղների օքսիդների հետ փոխազդելու ունակություն:	<u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Համահարաբերակցել ջրածնի քիմիական բարձր ակտիվությունը` ատոմի և մոլեկուլի էլեկտրոնային կառուցվածքի հետ:	

				նկարագրում:	զ/ Իմացություն, որ քլորի և ջրածնի փոխազդեցությունից ստացվում է անթթածին թթու՝ քլորաջրածնային թթու:	<u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Համահարաբերակցել ջրածնի բարձր ակտիվությունը՝ աստուփի և մոլեկուլի էլեկտրոնային կառուցվածքի հետ:	
30	Դաս 5.4	Ջրածնի կիրառությունը	1				6-8 / Էջ՝ 145 /
31		Կրկնադություն	1				
32		Հաշվարկային խնդիրների լուծում	1				
33.	Դաս 5.5	Թթվային օքսիդներ:Թթուներ	1	ա/ Հայտորոշիչ թեստով բացահայտել մնացորդային գիտելիքները թթվածնի և օքսիդների վերաբերյալ: բ/ Գրանցել ընթացող քիմիական ռեակցիաների հավասարումները:	ա/ Թթվային օքսիդներից թթուների ստացման ունակություն: բ/ Հայտանյութերի գույնի փոփոխության իմացություն:	<u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Ոչ մետաղների օքսիդներ:Թթուներ:Կազմել թթուների ստացման և քայքայման ռեակցիաները: <u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Մահմանել դարձելի ռեակցիաները և բացատրել թթուների օրինակի վրա: <u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Գիտելիքներ անօրգանական նյութերի դասերի վերաբերյալ անձանոթ իրավիճակներում՝ օլիմպիադաներ, մրցույթներ:	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 6-8 / Էջ՝ 151 /
34	Դաս 5.6	Թթուների փոխազդեցությունը մետաղների և մետաղների օքսիդների հետ: Աղեր: Աղեր, բաղադրությունը և անվանումը: Քիմիական	1	ա/ Պղնձի II օքսիդի և թթուների փոխազդեցության ռեակցիայի ցուցադրում: բ/ Փորձի արդյունքներից ելնելով՝ հանգում փոխանակման ռեակցիայի գաղափարին:	ա/ փոխանակման ռեակցիաները քիմիական ռեակցիաների մյուս տեսակներից տարբերելու , նման ռեակցիայի հավասարումը գրելու և ստացած նյութերն անվանելու կարողություն:	<u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Մահմանել աղը, որպես անօրգանական միացությունների նոր դաս, կազմել դրանց բանաձևերը և անվանել: Ստանալ աղ մետաղների և թթուների փոխազդեցությունից: Մահմանել տեղակալման ռեակցիաները:	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 6-9 / Էջ՝ 155 /

		<p>ռեակցիաների վերաբերյալ գիտելիքների ընդհանրացում, տեղակայման, փոխանակման ռեակցիանե</p>		<p>գ/ Աղեր անվանումների ուսուցանում և մոլեկուլային բանաձևերի կազմում՝ ըստ մետաղի օքսիդացման աստիճանի և թթվային մնացորդի լիցքի:</p>	<p>բ/ Հաստակ իմացություն, որ մետաղների դուրսմղման շարքում ջրածնից ձախ գտնվող մետաղների աղերը կարելի է ստանալ և տեղակայման և փոխանակման ռեակցիաների արդյունքում</p>	<p><u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Համեմատել թթուների և աղերի բաղադրությունը:</p>	
				<p>գ/ Աղերի քիմիական բանաձևեր կազմելու ունակություն:</p>		<p><u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u></p>	
35	Ընդհանրացնող դաս	Ծագումնաբանական կապը թթվային օքսիդների , թթուների հիմքերի և աղերի միջև	1				
36		Գործնական աշխատանք N 3	1	Ջրածնի ստացումը և հատկությունները:			
	Թեմա 6	Ջուր: Լուծույթներ:	10				
37	Դաս 6.1 Դաս 6.2	<p>Ջուրը բնության մեջ:</p> <p>Ջրի ֆիզիկական հատկությունները:</p>	1	<p>ա/ Համագործակցային մեթոդով նաև ուղեղային գրոհի մեթոդով , բնության մեջ ջրի տարածվածության , ջրի ֆիզիկական հատկությունների, ջրի մոլեկուլի կառուցվածքի հետ այդ հատկությունների կապի, դրանց „տարօրինակությունների,, ու դրանց գիտական բացատրությունների քննարկում:</p>	<p>ա/ Ջրի քիմիական բանաձևի և տարածական կառուցվածքի ու դրանով պայմանավորված՝ ջրի մոլեկուլի բևեռայնության իմացություն:</p> <p>բ/ Ջրի ագրեգատային վիճակները տարբերելու , երեք ագրեգատային վիճակների համատեղ գոյությունն ու այդ ընթացքում ջերմաստիճանի հաստատունությունը</p>	<p><u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Ջուր</p> <p><u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Համեմատել ջրածնային կապը կովալենտային կապի հետ: Մեկնաբանել ջրի անոմալ ֆիզիկական հատկությունները պինդ, հեղուկ և գազային վիճակներում:</p>	<p>Հարց-Վարժ. Խնդիր.</p> <p>6-7</p> <p>/ Էջ՝ 161 /</p>

				ցուցադրելու կարողություն:	<u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Պտկերել ջրի մոլեկուլի էլեկտրոնային բանաձևը և բացատրել մոլեկուլի բևեռայնությունը:		
38	Դաս 6.3	Ջրի քիմիական հատկությունները:	1	ա/ Մպատակահարմարության տեսանկյունից ջրի և նատրիումի փոխազդեցությունը բացատրելիս ջրի մոլեկուլի H-OH տեսքով ներկայացում՝ առանձնացնելով ջրածնի այն ատոմը, որը տեղակալվում է մետաղի ատոմով, որ մնացած OH խումբը անվանվում է հիդրօքսո խումբ:	ա/ Հետևյալ ռեակցիաների հավասարումները գրելու ունակություն. -ակտիվ մետաղներ ու ջրի փոխազդեցություն. -ակտիվ մետաղների օքսիդներ ու ջրի փոխազդեցություն. -թթվային օքսիդների և ջրի փոխազդեցություն:	<u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u>	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 4-6 / Էջ՝ 167 /
						<u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u>	
						<u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Հաստատել կապ բաղադրություն-հատկություն-կիրառություն հասկացությունների միջև:	
39	Դաս 6.4	Ջուրը որպես լուծիչ: Լուծույթներ	1	ա/ Դասագրքի համապատասխան ենթամասերի հարցերն ու առաջադրանքներն օգտագործելով՝ ակտիվ ուսուցման կազմակերպում:	ա/ Լուծույթի առաջացումը որպես միաժամանակ տեղի ունեցող ֆիզիկական և քիմիական գործընթացներ ներկայացնելու կարողություն:	<u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Հիդրատներ, բյուրեղահիդրատներ, բյուրեղաջուր:	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 8,9 / Էջ՝ 172 /
					բ/ Կյանքի համար լուծույթների դերի ըմբռնում և բացատրելու կարողություն:	<u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u>	
					գ/Մուսպենզիաների և էմուլսիաների բնութագրական հատկանիշների իմացություն:	<u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Ինքնուրույն կազմել համակցված տրամաբանական խնդիրներ և լուծել դրանք:	

40	Դաս 6.5	Լուծելիություն: Հազեցած և չհազեցած լուծույթներ:	1	<p>ա/ Բացատրել լուծույթ և լուծելիու թյուն հասկացությունները:</p> <p>բ/ Սովորեցնել օգտվել նյութերի լուծելիության աղյուսակներից և կորերից:</p> <p>գ/ Համագործակցային մեթոդով քննարկել լուծելիության վրա ազդող գործոնները:</p>	<p>ա/ Լուծելիություն հասկացությունը սահմանելու կարողություն:</p> <p>բ/ Ջրում պինդ, հեղուկ, գազայի նյութերի լուծելիությունը համեմատելու կարողություն:</p> <p>գ/ Ճնշումից և ջերմաստիճանից կախված նյութերի լուծելիությունը համեմատելու կարողություն:</p>	<p><u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u></p> <hr/> <p><u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Բացատրել լուծույթի առաջացումը որպես միաժամանակ ընթացող ֆիզիկաքիմիական երևույթ:</p> <hr/> <p><u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Ինքնուրույն կազմել համակցված տրամաբանական խնդիրներ և լուծել դրանք:</p>	<p>Հարց. Վարժ. Խնդիր. 6-8 / Էջ՝ 176 /</p>
41	Դաս 6.6	Լուծված նյութի զանգվածային բաժին: Հաշվարկներ զանգվածային բաժնի վերաբերյալ:	2	<p>ա/ Միացության մեջ տարրի զանգվածային բաժնից օգտվելով՝ լուծույթում լուծված նյութի զանգվածային բաժին հասկացության պարզաբանում:</p> <p>բ/ Զանգվածային բաժին հասկացությունն ընկալելը խիստ դյուրացնելու նպատակով դասազրքի համապատասխան ենթազլխի երեք լուծված խնդրի քննարկում:</p> <p>գ/ Համանման մոտեցում մոլային և մոլային կոնցենտրացիա</p>	<p>ա/ Լուծույթների բաղադրությունը բնութագրելու կարողություն՝ զանգվածային բաժին, մոլային բաժին և մոլային կոնցենտրացիա:</p>	<p><u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u></p> <hr/> <p><u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Հաշվարկային խնդիրներ զանգվածային բաժնի և լուծելիության վերաբերյալ:</p>	<p>Հարց. Վարժ. Խնդիր. 5,6 / Էջ՝ 180 / 4,5 / Էջ՝ 182 /</p>

42	Դաս 6.7	Լուծված նյութի մոլային կոնցենտրացիա: Հաշվարկներ մոլային կոնցենտրացիայի որոշման վերաբերյալ:	<p>հասկացությունները պարզաբանելիս:</p> <p>դ/ Համապատասխան բանաձևերով հաշվարկների կատարման ուսուցանում և խնդիրների լուծման քննարկում:</p>	<p>բ/ Համապատասխան բանաձևերով հաշվարկներ կատարելու ունակություն:</p>	<p>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ Ինքնուրույն կազմել համակցված տրամաբանական խնդիրներ և լուծել դրանք:</p>	
43	Դաս 6.8	Խմելու ջրի համամոլորակային հիմանխնդիրը: Բնական ջրի աղտոտումը: Ջրի մաքրումը, թորած ջուր:	<p>1</p> <p>ա/ Մինչև ջրի կենսաբանական դերի քննարկումը՝ անդրադարձ ջրի ֆիզիկական հատկություններին, որոնք պայմանավորված են ջրի մոլեկուլի կառուցվածքով:</p> <p>բ/ Գործնական խաղի կազմակերպում՝ հիմքում դնելով մարդկության շահերը շոշափող հիմնախնդիրներից մեկը, այն է՝ խմելու ջրի համամոլորակային հիմանխնդիրը: Սևանա լճի հիմնախնդիրը՝ որպես հայ ժողովրդի գոյատևման հիմանական պայմաններից մեկը:</p> <p>գ/ „Քառաբաժան,, համագործակցային մեթոդով քիմիական մաքուր ջուր, մաքուր ջուր, խմելու ջուր , թորած ջուր հասկացությունների համեմատում:</p> <p>դ/ Խմելու ջրին ներկայացվող պահանջների ձևակերպում:</p> <p>ե/ Ջրի աղտոտման հիմանական պատճառների ու դրանց դեմ պայքարելու ուղիների հստակ</p>	<p>ա/ Կենդանի օրգանիզմներում ջրի առկայության դերի իմացություն ընդգծելով ջրի մասնակցությունը նյութափոխանակման գործընթացին:</p> <p>բ/ Համամոլորակային խնդիրները իրարից տարբերելու ունակություն:</p> <p>գ/ Խմելու ջրի նկատմամբ խնայողական վերաբերմունքի ձևավորում:</p> <p>դ/ Ըմբռնում, որ ոչ այնքան ջրառատ մեր հանրապետությունում ջրային պաշարների պահպանման, պահուստավորման և արդյունավետ օգտագործման հիմնահարցը մշտապես առաջնային ռազմավարական գերխնդիր է:</p>	<p>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ Տարբերել քիմիական, մաքուր և խմելու ջուր հասկացությունները:</p> <p>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ Տարբերել քիմիապես մաքուր, մաքուր և խմելու ջուր հասկացությունները:</p> <p>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ Հասկանալ թթվային անձրևների առաջացման պատճառները և դրանք դիտարկել որպես համամոլորակային էկոլոգիական աղետ:</p>	<p>Հարց. Վարժ. Խնդիր.</p> <p>5-7</p> <p>/ Էջ՝ 187 /</p>

				ներկայացում:			
44		Գործնական աշխատանք N4	1	Տրված զանգվածային բաժնով նյութի լուծույթի պատրաստում:			
45		Կրկնողություն	1				
46		Թեմատիկ գրավոր աշխատանք	1				
	Թեմա 7	Անօրգանական միացությունների հիմնական դասերի վերաբերյալ գիտելիքների ընդհանրացում:	14				
47	Ներած.	Անօրգանական նյութեր և դրանց դասակարգումը:	1	ա/, «T—ձև », աղյուսակով և «Վենի», գծապատկերով ցույց տալ նյութերի նմանությունը և տարբերությունը: բ/ Համագործակցային ուսուցմամբ ուսումնասիրել նյութերի հատկությունները, կազմել գծապատկերներ:	ա/Անօրգանական նյութերը ճանաչելու կարողություն: բ/ Նյութերը միմյանցից տարբերելու ունակություն:	<u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Իմանալ անօրգանական միացությունների հիմնական դասերը: <u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> <u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Գիտելիքներ անօրգանական նյութերի դասերի վերաբերյալ	Գծապատկեր 7.1

						անձանոթ իրավիճակներում՝ օլիմպիադաներ, մրցույթներ:	
48	Դաս 7.1	Օբսիդներ, դասակարգումը, ստացման եղանակները :	2	ա/ Գծապատկերներով ամրապնդել մնացորդային գիտելիքները անօրգանական միացությունների հիմնական դասերի մասին:	ա/ Օբսիդները դասակարգելու և անվանելու կարողություն:	<u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Քիմիայի միացությունների հիմնական դասերը՝ օբսիդներ:	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 1,6,7 / Էջ՝ 194 /
49	Դաս 7.2	Օբսիդների քիմիական հատկությունները:		բ/ Ուշադրություն դարձնել օբսիդների դասակարգման վրա՝ ըստ դրանց հատկությունների:	բ/ Օբսիդների ստացման եղանակների և քիմիական հատկությունների իմացություն:	<u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> <u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Կազմել համակցված խնդիրներ և լուծել դրանք: Գիտելիքներ անօրգանական նյութերի դասի վերաբերյալ անձանոթ իրավիճակներում՝ օլիմպիադաներ, մրցույթներ:	
50	Դաս 7.5	Հիմքեր: Դասակարգումը: Ստացման եղանակները:	2	ա/ Ուշադրություն դարձնել ջրում չլուծվող հիմքերի և ալկալիների հատկությունների նմանությունների և տարբերությունների վրա:	ա/ Ալկալիների և ջրում չլուծվող հիմքերի ստացման եղանակների իմացություն:	<u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Քիմիայի միացությունների հիմնական դասերը՝ հիմքեր:	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 2,6 / Էջ՝ 209 / 4,5 / Էջ՝ 212 /
51	Դաս 7.6	Հիմքերի քիմիական հատկությունները:		բ/ Հիմքերի քիմիական հատկությունների իմացություն:	<u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> <u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Կազմել համակցված խնդիրներ և լուծել դրանք: Գիտելիքներ անօրգանական նյութերի դասի վերաբերյալ անձանոթ իրավիճակներում՝ օլիմպիադաներ, մրցույթներ:		
52	Դաս 7.7	Երկդիմի հիդրօքսիդներ և օքսիդներ:	2	ա/ Պրոբլեմային իրավիճակների ստեղծում՝ օգտագործելով	ա/ Երկդիմի օքսիդները և հիդրօքսիդները մյուսներից	<u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Երկդիմիություն:	Հարց. Վարժ. Խնդիր.

53	Գործնական աշխ. 5	Զինկի օբսիդի և հիդրօքսիդի երկդիմի հատկությունները:		<p>հակասությունն ուսումնասիրված փաստերի և մնացորդային գիտելիքի միջև:</p> <p>բ/Յուցադրել լաբորատոր փորձերի՝ զինկի օբսիդի և հիդրօքսիդի փոխազդեցությունը թթվի և հիմքի հետ:</p>	<p>տարբերելու կարողություն:</p> <p>բ/ Օքսիդների և հիդրօքսիդների երկդիմիությունը բացատրելու ունակություն:</p>	<p><u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u></p> <p><u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Կազմել համակցված խնդիրներ և լուծել դրանք: Գիտելիքներ անօրգանական նյութերի դասի վերաբերյալ անձանոթ իրավիճակներում՝ օլիմպիադաներ, մրցույթներ:</p>	7,8 / Էջ՝ 216 /
54	Դաս 7.3	Թթուներ: Դասակարգումը, ստացման եղանակները:	2	<p>ա/ Ուշադրություն դարձնել թթուների հիմնայնությունը որոշելու վրա՝ առաջադրելով դրանց կառուցվածքային բանաձևերը:</p> <p>բ/Յուցադրել փորձեր,՝ հայտնանյութերի գույնի փոփոխությունը ջրային լուծույթներում:</p>	<p>ա/ Թթուների ստացման եղանակները բացատրելու կարողություն:</p> <p>բ/ Թթուների քիմիական հատկությունները ռեակցիաների հավասարումներով արտահայտելու կարողություն:</p>	<p><u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Քիմիայի միացությունների հիմնական դասերը՝ թթուները:</p> <p><u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u></p> <p><u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Կազմել համակցված խնդիրներ և լուծել դրանք: Գիտելիքներ անօրգանական նյութերի դասի վերաբերյալ՝ անձանոթ իրավիճակներում՝ օլիմպիադաներ, մրցույթներ:</p>	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 5,6 / Էջ՝ 201 / 6,7 / Էջ՝ 206 /
55	Դաս 7.4	Թթուների քիմիական հատկությունները,				<p><u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Քիմիայի միացությունների հիմնական դասերը՝ աղերը:</p> <p><u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Անօրգանական միացությունների դասերի վերաբերյալ գիտելիքներ ընդհանրացնող հաշվարկային համակցված խնդիրներ:</p>	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 3-5 / Էջ՝ 221 / 6-8 / Էջ՝ 227 /
56	Դաս 7.8	Աղեր: Դասակարգումը, ստացման եղանակները:	2	<p>ա/ Կիրառել ,, Շրջագայություն պատկերասրահում,, մեթոդական վարժությունը:</p>	<p>ա/Աղերի ստացման հիմնական եղանակների իմացություն:</p> <p>բ/ Քիմիական հատկությունները նկարագրելու կարողություն:</p> <p>գ/ Աղերը դասակարգելու և</p>	<p><u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Քիմիայի միացությունների հիմնական դասերը՝ աղերը:</p> <p><u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Անօրգանական միացությունների դասերի վերաբերյալ գիտելիքներ ընդհանրացնող հաշվարկային համակցված խնդիրներ:</p>	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 3-5 / Էջ՝ 221 / 6-8 / Էջ՝ 227 /
57	Դաս 7.9	Աղերի քիմիական հատկությունները, կիրառություն:				<p><u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Քիմիայի միացությունների հիմնական դասերը՝ աղերը:</p> <p><u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Անօրգանական միացությունների դասերի վերաբերյալ գիտելիքներ ընդհանրացնող հաշվարկային համակցված խնդիրներ:</p>	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 3-5 / Էջ՝ 221 / 6-8 / Էջ՝ 227 /

					անվանումները կազմելու կարողություն:	<u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Գիտելիքներ անօրգանական նյութերի դասերի վերաբերյալ անձանոթ իրավիճակներում օլիմպիադաներ, մրցույթներ:	
58	Դաս 7.10	Ծագումնաբանական կապն անօրգանական բարդ նյութերի հիմնական դասերի միջև:	1	ա/ Ընդհանրացնող դասի օգնությամբ կրկնել օքսիդների, թթուների ու աղերի դասակարգումը, ստացումը, անվանումը և քիմիական հատկությունները:	ա/ Թթվային օքսիդների, թթուների, հիմքերի և աղերի միջև կապ հաստատելու կարողություն:	<u>Ա ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Քիմիայի միացությունների հիմնական դասերը՝ օքսիդներ, հիմքեր, թթուներ, աղեր, ծագումնաբանակն կապը: Ընդհանրացնել գիտելիքները անօրգանական միացությունների դասերի վերաբերյալ:	Հարց. Վարժ. Խնդիր. 5-7 / Էջ՝ 227 /
				բ/Կազմելով փոխարկումների շղթաներ՝ հաստատել ծագումնաբանական կապն անօրգանական բարդ նյութերի հիմնական դասերի միջև:		<u>Բ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Ներկայացնել գենետիկ կապը օքսիդների, հիմքերի, թթուների և աղերի միջև:	
						<u>Գ ՄԱԿԱՐԴԱԿ</u> Կազմել համակցված խնդիրներ անօրգանական միացությունների դասի վերաբերյալ և լուծել դրանք:	
59		Գործնական աշխատանք N6	1	Փորձարարական խնդիրների լուծում ,, Անօրգանական միացությունների հիմնական դասերը,, թեմայի վերաբերյալ:			
60		Կրկնողություն	1				
61		Թեմատիկ գրավոր աշխատանք	1				
62		Քանակաչափություն	2				
63		թեմայի նյութի կրկնողություն					
64		Հասկացություն	2				
65		օքսիդների և հիմքերի					

		մասին:Ջրածին թթուներ աղեր թեմաների կրկնողություն:					
66		Լուծույթներ թեմայի նյութի կրկնություն, ընդհանրացում	1				
67 68		Ամփոփիչ գրավոր աշխատանք: Ամփոփիչ գրավոր աշխատանքի քննարկում:	2				