

Հաստատում եմ

Տնօրենի Ժ/Պ

Ս. Ավանեսյան

« _____ » _____ 2024թ.



ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ-ԹԵՄԱՏԻԿ ՊԼԱՆ

ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ _____

Քիմիա

ԴԱՍԱՐԱՆ _____ 7 _____

ԿԻՍԱՄՅԱԿ _____

I, II

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՏԱՐԻ _____

2024-2025

ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ _____

68

2

(տարեկան)

(շաբաթական)

ԴԱՍԱԳՐՔԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ _____

Քիմիա

ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ _____

Զանգակ

ՀԵՂԻՆԱԿ _____

Առիկ Խաչատրյան, Գոհար Ներսիսյան

ՈՒՍՈՒՑԻՉ _____

Անուշ Դաջունց

Քննարկվել, հավանության է արժանացել _____

մեթոդիավորման _____

նիստում: Արձանագրություն թիվ _____

Մեթոդիավորման նախագահ _____

(ստորագրություն)

Անուշ Դաջունց

(ազգանուն, անուն)

Ուսումնական աշխատանքների գծով տնօրենի տեղակալ _____

(ստորագրություն)

Սերգեյ Ավանեսյան

(ազգանուն, անուն)

№	ԴԱՄԻ ՎԵՐՆԱԳԻՐԸ	ԴԱՄԻ ՆՊԱՏԱԿԸ	ԴԱՄԻ ՎԵՐՁՆԱԴՐՅՈՒՆՔԸ	ԳՐՔԻ ԷՋԸ	ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ			ԺԱՄԿԵՏԸ
					ԸՆԴ	ՏՅՍ	ԳՈՐԾ	
ԹԵՄԱ 1	Երևույթների և նյութերի ճանաչումը							
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ	Նկարագրի քիմիայի ուսումնասիրման առարկան՝ նյութի կառուցվածքը, հատկությունները և կիրառությունը: Սահմանի <i>քիմիական տարր</i> հասկացությունը և ներկայացնի որոշ կարևոր տարրերի (թթվածին՝ O, ազոտ՝ N, ֆոսֆոր՝ P, ջրածին՝ H, ածխածին՝ C, նատրիում՝ Na, կալցիում՝ Ca, երկաթ՝ Fe, քլոր՝ Cl և այլն) նշանները: Սահմանի և տարրերի <i>նյութ</i> և <i>մարմին</i> հասկացությունները: Նկարագրի և համեմատի նյութի որոշ ֆիզիկական հատկություններ՝ գույն, խտություն, լուծելիությունը ջրում: 2 Համեմատի և դասակարգի ֆիզիկական և քիմիական երևույթները նշելով համապատասխան հատկանիշները:							
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՁՆԱԴՐՅՈՒՆՔԸ	Աշակերտները նկարագրում են քիմիայի ուսումնասիրման առարկան՝ նյութի կառուցվածքը, հատկությունները և կիրառությունը: 5 Սահմանում <i>քիմիական տարր</i> հասկացությունը և ներկայացնում որոշ կարևոր տարրերի (թթվածին՝ O, ազոտ՝ N, ֆոսֆոր՝ P, ջրածին՝ H, ածխածին՝ C, նատրիում՝ Na, կալցիում՝ Ca, երկաթ՝ Fe, քլոր՝ Cl և այլն) նշանները Աշակերտները սահմանում և տարբերում են <i>նյութ</i> և <i>մարմին</i> հասկացությունները: Աշակերտները նկարագրում և համեմատում են նյութի որոշ ֆիզիկական հատկություններ՝ գույն, խտություն, լուծելիությունը ջրում: Աշակերտները համեմատում և դասակարգում են ֆիզիկական և քիմիական երևույթները նշելով համապատասխան հատկանիշները:							
1	Քիմիա առարկայի խնդիրները	Ք7.ՆԱԲ.ՄԼ.3 Նկարագրի քիմիայի ուսումնասիրման առարկան՝ նյութի կառուցվածքը, հատկությունները և կիրառությունը: Ք7.ՆԱԲ.ԱՏԼ.5 Սահմանի <i>քիմիական տարր</i> հասկացությունը և ներկայացնի որոշ կարևոր տարրերի (թթվածին՝ O, ազոտ՝ N, ֆոսֆոր՝ P, ջրածին՝ H, ածխածին՝ C, նատրիում՝ Na, կալցիում՝ Ca, երկաթ՝ Fe, քլոր՝ Cl և այլն) նշանները:	Ք7.ՆԱԲ.ՄԼ.3 Աշակերտները նկարագրում են քիմիայի ուսումնասիրման առարկան՝ նյութի կառուցվածքը, հատկությունները և կիրառությունը: Ք7.ՆԱԲ.ԱՏԼ.5 Սահմանում <i>քիմիական տարր</i> հասկացությունը և ներկայացնում որոշ կարևոր տարրերի (թթվածին՝ O, ազոտ՝ N, ֆոսֆոր՝ P, ջրածին՝ H, ածխածին՝ C, նատրիում՝ Na, կալցիում՝ Ca, երկաթ՝ Fe, քլոր՝ Cl և այլն) նշանները:	6-8	1	1		
2	Նյութերը և դրանց հատկությունները	Ք7.ՆԱԲ.ՄԼ.5 Սահմանի և տարրերի <i>նյութ</i> և <i>մարմին</i> հասկացությունները:	Ք7.ՆԱԲ.ՄԼ.5 Աշակերտները սահմանում և տարբերում են <i>նյութ</i> և <i>մարմին</i> հասկացությունները:	9-14	1	1		
3	Քիմիական լաբորատոր սարքավորումներ: Անվտանգության կանոններ	Ք7.ՆԱԲ.ՄԼ.4 Թվարկի և կիրառի անվտանգության որոշ կանոններ քիմիայի լաբորատորիայում:	Ք7.ՆԱԲ.ՄԼ.4 Աշակերտները թվարկում և կիրառում են անվտանգության որոշ կանոններ քիմիայի լաբորատորիայում:	15-21	1	1		
4	Նյութերի ճանաչումն՝ ըստ հատկությունների: Դիտում, նկարագրում, քիմիական փորձ	Ք7.ՆԱԲ.ՄԼ.1 Նկարագրի և համեմատի նյութի որոշ ֆիզիկական հատկություններ՝ գույն, խտություն, լուծելիությունը ջրում:	Ք7.ՆԱԲ.ՄԼ.1 Աշակերտները նկարագրում և համեմատում են նյութի որոշ ֆիզիկական հատկություններ՝ գույն, խտություն, լուծելիությունը ջրում:	22-25	1	1		
5	Գործնական աշխատանք 1. Պարզագույն լաբորատոր սարքավորումները և անվտանգության կանոնները	Գործնական աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները:	Գործնական աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները:	26-27	1		1	
6	Լաբորատոր աշխատանք 1. Աշխատանք կալանով	Ք7.ՆԱԲ.ՄԼ.6 Ճանաչի և օգտագործի պարզ լաբորատոր սարքեր (փորձանոթ, չափիչ գլան, պիպետ, կոլբ, ձագար, բաժակ, կաթոցիկ, հավանգ, սպիրտայրոց, կալան, բռնակներ և այլն):	Ք7.ՆԱԲ.ՄԼ.6 Աշակերտները ճանաչում և օգտագործում են պարզ լաբորատոր սարքեր (փորձանոթ, չափիչ գլան, պիպետ, կոլբ, ձագար, բաժակ, կաթոցիկ, հավանգ, սպիրտայրոց, կալան, բռնակներ և այլն):	28-29	1	0,5	0,5	
7	Լաբորատոր աշխատանք 2. Մումի այրման	Ք7.ՆԱԲ.ՄԼ.6 Ճանաչի և օգտագործի	Ք7.ՆԱԲ.ՄԼ.6 Աշակերտները	30-31	1	0,5	0,5	

	դիտարկում	պարզ լաբորատոր սարքեր (փորձանոթ, չափիչ գլան, պիպետ, կոլբ, ձագար, բաժակ, կաթոցիկ, հավանգ, սպիրտայրոց, կալան, բռնակներ և այլն):	ճանաչում և օգտագործում են պարզ լաբորատոր սարքեր (փորձանոթ, չափիչ գլան, պիպետ, կոլբ, ձագար, բաժակ, կաթոցիկ, հավանգ, սպիրտայրոց, կալան, բռնակներ և այլն):					
8	Ֆիզիկական և քիմիական երևույթներ	Ք7.ՆՄԲ.ՄՆ.2 Համեմատի և դասակարգի ֆիզիկական և քիմիական երևույթները՝ նշելով համապատասխան հատկանիշները:	Ք7.ՆՄԲ.ՄՆ.2 Աշակերտները համեմատում և դասակարգում են ֆիզիկական և քիմիական երևույթները՝ նշելով համապատասխան հատկանիշները:	32-33	1	1		
9	Լաբորատոր աշխատանք 3. Սառույցի հալումը և սառցաջրի ջերմաստիճանի չափումը	Ք7.ՆՄԲ.ՄՆ.2 Աշակերտները համեմատում և դասակարգում են ֆիզիկական և քիմիական երևույթները՝ նշելով համապատասխան հատկանիշները:	Ք7.ՆՄԲ.ՄՆ.4 Աշակերտները թվարկում և կիրառում են անվտանգության որոշ կանոններ քիմիայի լաբորատորիայում: Ք7.ՆՄԲ.ՄՆ.2 Համեմատում և դասակարգում ֆիզիկական և քիմիական երևույթները՝ նշելով համապատասխան հատկանիշները:	34-36	1	0,5	0,5	
10	Թեմայի ամփոփում	Թեմայի ամփոփման միջոցով ամրապնդել աշակերտների գիտելիքները:	Թեմայի ամփոփման միջոցով ամրապնդվեց աշակերտների գիտելիքները:	37	1	1		
11	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 1	Թեմատիկ աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները:	Թեմատիկ աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները:		1		1	
ԹԵՄԱ 2		Քիմիայի հիմնական հասկացություններ						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Սահմանի ատոմը՝ որպես տարրի փոքրագույն մասնիկ և հասկանա, որ ատոմները չեն կարող տրոհվել քիմիական ռեակցիայի ընթացքում: Սահմանի ատոմը՝ որպես տարրի փոքրագույն մասնիկ և հասկանա, որ ատոմները չեն կարող տրոհվել քիմիական ռեակցիայի ընթացքում: Նկարագրի ատոմի կառուցվածքը միջուկի, պրոտոնների, նեյտրոնների և էլեկտրոնների տեսանկյունից: Նկարագրի ատոմի կառուցվածքը միջուկի, պրոտոնների, նեյտրոնների և էլեկտրոնների տեսանկյունից: Սահմանի <i>իզոտոպ</i> և <i>զանգվածային թիվ</i> հասկացությունները: Տարբերի ատոմի զանգված (գրամ) և հարաբերական ատոմային զանգված հասկացությունները: Սահմանի զանգվածի ատոմային միավորը (զ.ա.մ.)՝ որպես ¹² C-իզոտոպի զանգվածի 1/12 մաս: Ներկայացնի պարբերական աղյուսակը՝ որպես բոլոր հայտնի տարրերի համակարգ:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐԳՑՈՒՆՔԸ		Աշակերտները սահմանում են ատոմը՝ որպես տարրի փոքրագույն մասնիկ և հասկանում, որ ատոմները չեն կարող տրոհվել քիմիական ռեակցիայի ընթացքում: Աշակերտները սահմանում են ատոմը՝ որպես տարրի փոքրագույն մասնիկ և հասկանում, որ ատոմները չեն կարող տրոհվել քիմիական ռեակցիայի ընթացքում: Աշակերտները սահմանում են ատոմը՝ որպես տարրի փոքրագույն մասնիկ և հասկանում, որ ատոմները չեն կարող տրոհվել քիմիական ռեակցիայի ընթացքում: Նկարագրում են ատոմի կառուցվածքը միջուկի, պրոտոնների, նեյտրոնների և էլեկտրոնների տեսանկյունից: Աշակերտները սահմանում են <i>իզոտոպ</i> և <i>զանգվածային թիվ</i> հասկացությունները: Աշակերտները տարբերում են ատոմի զանգված (գրամ) և հարաբերական ատոմային զանգված հասկացությունները: Սահմանում զանգվածի ատոմային միավորը (զ.ա.մ.)՝ որպես ¹² C-իզոտոպի զանգվածի 1/12 մաս: Նկարագրում են պարբերական աղյուսակի կառուցվածքը և քիմիական տարրի գրառեցրած դիրքը (պարբերություն, խումբ, կարգաթիվ):						
12	Ատոմ, քիմիական տարր: Քիմիական տարրերի նշանները	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.1 Սահմանի ատոմը՝ որպես տարրի փոքրագույն մասնիկ և հասկանա, որ ատոմները չեն կարող տրոհվել քիմիական ռեակցիայի ընթացքում:	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.1 Աշակերտները սահմանում են ատոմը՝ որպես տարրի փոքրագույն մասնիկ և հասկանում, որ ատոմները չեն կարող տրոհվել քիմիական ռեակցիայի ընթացքում:	39-44	1	1		
13	Ատոմ, քիմիական տարր: Քիմիական տարրերի նշանները	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.1 Սահմանի ատոմը՝ որպես տարրի փոքրագույն մասնիկ և հասկանա, որ ատոմները չեն կարող տրոհվել քիմիական ռեակցիայի ընթացքում:	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.1 Աշակերտները սահմանում են ատոմը՝ որպես տարրի փոքրագույն մասնիկ և հասկանում, որ ատոմները չեն կարող տրոհվել քիմիական ռեակցիայի ընթացքում:	39-44	1	1		
14	Ատոմի կառուցվածքը: Միջուկ և էլեկտրոններ	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.2 Նկարագրի ատոմի	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.2 Նկարագրում են	45-48	1	1		

		կառուցվածքը միջուկի, պրոտոնների, նեյտրոնների և էլեկտրոնների տեսանկյունից: Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.3 Ներկայացնի ներատոմային մասնիկների՝ պրոտոնի, նեյտրոնի և էլեկտրոնի, հարաբերական զանգվածը և լիցքը:	ատոմի կառուցվածքը միջուկի, պրոտոնների, նեյտրոնների և էլեկտրոնների տեսանկյունից: Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.3 Ներկայացնում են ներատոմային մասնիկների՝ պրոտոնի, նեյտրոնի և էլեկտրոնի, հարաբերական զանգվածը և լիցքը:					
15	Ատոմի միջուկի բաղադրությունը	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.2 Նկարագրի ատոմի կառուցվածքը միջուկի, պրոտոնների, նեյտրոնների և էլեկտրոնների տեսանկյունից: Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.3 Ներկայացնի ներատոմային մասնիկների՝ պրոտոնի, նեյտրոնի և էլեկտրոնի, հարաբերական զանգվածը և լիցքը:	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.2 Նկարագրում են ատոմի կառուցվածքը միջուկի, պրոտոնների, նեյտրոնների և էլեկտրոնների տեսանկյունից: Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.3 Ներկայացնում են ներատոմային մասնիկների՝ պրոտոնի, նեյտրոնի և էլեկտրոնի, հարաբերական զանգվածը և լիցքը:	49-52	1	1		
16	Վարժություններ և թեստային առաջադրանքներ	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.2 Նկարագրի ատոմի կառուցվածքը միջուկի, պրոտոնների, նեյտրոնների և էլեկտրոնների տեսանկյունից: Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.3 Ներկայացնի ներատոմային մասնիկների՝ պրոտոնի, նեյտրոնի և էլեկտրոնի, հարաբերական զանգվածը և լիցքը:	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.2 Նկարագրում են ատոմի կառուցվածքը միջուկի, պրոտոնների, նեյտրոնների և էլեկտրոնների տեսանկյունից: Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.3 Ներկայացնում են ներատոմային մասնիկների՝ պրոտոնի, նեյտրոնի և էլեկտրոնի, հարաբերական զանգվածը և լիցքը:		1		1	
17	Իզոտոպ	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.4 Սահմանի <i>իզոտոպ</i> և <i>զանգվածային թիվ</i> հասկացությունները: Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.6 Թվարկի որոշ իզոտոպների օրինակներ, ներկայացնի դրանց նշանները և բացատրի նշանում առկա թվերի իմաստը ատոմի զանգվածի, պրոտոնների և նեյտրոնների թվերի տեսանկյունից (P(¹ H), D(² H), T(³ H), ¹² C, ¹⁴ C և այլն):	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.4 Աշակերտները սահմանում են <i>իզոտոպ</i> և <i>զանգվածային թիվ</i> հասկացությունները: Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.6 Թվարկում որոշ իզոտոպների օրինակներ, ներկայացնում դրանց նշանները և բացատրում նշանում առկա թվերի իմաստը ատոմի զանգվածի, պրոտոնների և նեյտրոնների թվերի տեսանկյունից (P(¹ H), D(² H), T(³ H), ¹² C, ¹⁴ C և այլն):	53-55	1	1		
18	Խնդիրների լուծում	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.4 Սահմանի <i>իզոտոպ</i> և <i>զանգվածային թիվ</i> հասկացությունները: Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.6 Թվարկի որոշ իզոտոպների օրինակներ, ներկայացնի դրանց նշանները և բացատրի նշանում առկա թվերի իմաստը ատոմի զանգվածի, պրոտոնների և նեյտրոնների թվերի տեսանկյունից (P(¹ H), D(² H), T(³ H), ¹² C, ¹⁴ C և այլն):	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.4 Աշակերտները սահմանում են <i>իզոտոպ</i> և <i>զանգվածային թիվ</i> հասկացությունները: Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.6 Թվարկում որոշ իզոտոպների օրինակներ, ներկայացնում դրանց նշանները և բացատրում նշանում առկա թվերի իմաստը ատոմի զանգվածի, պրոտոնների և նեյտրոնների թվերի տեսանկյունից (P(¹ H), D(² H), T(³ H), ¹² C, ¹⁴ C և այլն):	56	1		1	
19	Ատոմի զանգված: Հարաբերական ատոմային զանգված	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.7 Տարբերի ատոմի զանգված (գրամ) և հարաբերական ատոմային զանգված հասկացությունները: Սահմանի զանգվածի ատոմային միավորը	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.7 Աշակերտները տարբերում են ատոմի զանգված (գրամ) և հարաբերական ատոմային զանգված հասկացությունները: Սահմանում զանգվածի ատոմային	57-59	1	1		

		(գ.ա.մ.)՝ որպես ¹² C-իզոտոպի զանգվածի 1/12 մաս:	միավորը (գ.ա.մ.)՝ որպես ¹² C- իզոտոպի զանգվածի 1/12 մաս:					
20	Թեստային առաջադրանքներ և վարժություններ	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.7 Տարբերի ատոմի զանգված (գրամ) և հարաբերական ատոմային զանգված հասկացությունները: Սահմանի զանգվածի ատոմային միավորը (գ.ա.մ.)՝ որպես ¹² C-իզոտոպի զանգվածի 1/12 մաս:	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.7 Աշակերտները տարբերում են ատոմի զանգված (գրամ) և հարաբերական ատոմային զանգված հասկացությունները: Սահմանում զանգվածի ատոմային միավորը (գ.ա.մ.)՝ որպես ¹² C- իզոտոպի զանգվածի 1/12 մաս:	60	1		1	
21	Քիմիական տարրեր՝ մետաղներ և ոչ մետաղներ	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.5 Սահմանի <i>քիմիական տարր</i> հասկացությունը և ներկայացնի որոշ կարևոր տարրերի (թթվածին՝ O, ազոտ՝ N, ֆոսֆոր՝ P, ջրածին՝ H, ածխածին՝ C, նատրիում՝ Na, կալցիում՝ Ca, երկաթ՝ Fe, քլոր՝ Cl և այլն) նշանները: Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.8 Դասակարգի քիմիական տարրերը՝ ըստ ֆիզիկական հատկությունների երկու խմբի՝ մետաղներ և ոչ մետաղներ:	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.5 Աշակերտները սահմանում են <i>քիմիական տարր</i> հասկացությունը և ներկայացնում որոշ կարևոր տարրերի (թթվածին՝ O, ազոտ՝ N, ֆոսֆոր՝ P, ջրածին՝ H, ածխածին՝ C, նատրիում՝ Na, կալցիում՝ Ca, երկաթ՝ Fe, քլոր՝ Cl և այլն) նշանները: Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.8 Դասակարգում են քիմիական տարրերը ըստ ֆիզիկական հատկությունների երկու խմբի՝ մետաղներ և ոչ մետաղներ:	61-64	1	1		
22	Քիմիական տարրերի պարբերական աղյուսակը	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.9 Ներկայացնի պարբերական աղյուսակը՝ որպես բոլոր հայտնի տարրերի համակարգ: Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.10 Նկարագրի պարբերական աղյուսակի կառուցվածքը և քիմիական տարրի զբաղեցրած դիրքը (պարբերություն, խումբ, կարգաթիվ): Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.11 Հակիրճ նկարագրի քիմիական տարրերի որոշ հատկություններ (մետաղական, ոչ մետաղական)՝ ըստ աղյուսակում դրանց զբաղեցրած դիրքի:	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.9 Աշակերտները ներկայացնում են պարբերական աղյուսակը՝ որպես բոլոր հայտնի տարրերի համակարգ: Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.10 Նկարագրում են պարբերական աղյուսակի կառուցվածքը և քիմիական տարրի զբաղեցրած դիրքը (պարբերություն, խումբ, կարգաթիվ): Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.11 Հակիրճ նկարագրում են քիմիական տարրերի որոշ հատկություններ (մետաղական, ոչ մետաղական)՝ ըստ աղյուսակում դրանց զբաղեցրած դիրքի:	65-68	1	1		
23	Անփոփիչ գնահատում (բանավոր հարցում)	Անփոփիչ գնահատման միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները	Անփոփիչ գնահատման միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները	69	1	1		
24	Ատոմի կառուցվածքը և պարբերական համակարգը	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.9 Ներկայացնի պարբերական աղյուսակը՝ որպես բոլոր հայտնի տարրերի համակարգ: Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.10 Նկարագրի պարբերական աղյուսակի կառուցվածքը և քիմիական տարրի զբաղեցրած դիրքը (պարբերություն, խումբ, կարգաթիվ): Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.11 Հակիրճ նկարագրի քիմիական տարրերի որոշ հատկություններ (մետաղական, ոչ մետաղական)՝ ըստ աղյուսակում դրանց զբաղեցրած դիրքի:	Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.9 Աշակերտները ներկայացնում են պարբերական աղյուսակը՝ որպես բոլոր հայտնի տարրերի համակարգ: Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.10 Նկարագրում են պարբերական աղյուսակի կառուցվածքը և քիմիական տարրի զբաղեցրած դիրքը (պարբերություն, խումբ, կարգաթիվ): Ք7.ՆՄԲ.ԱՍՆ.11 Հակիրճ նկարագրում են քիմիական տարրերի որոշ հատկություններ (մետաղական, ոչ մետաղական)՝ ըստ աղյուսակում դրանց զբաղեցրած դիրքի:	70-73	1	1		

25	Վարժությունների կատարում	<p>Ք7.ՆՄԲ.ԱՏՆ.9 Ներկայացնի պարբերական աղյուսակը՝ որպես բոլոր հայտնի տարրերի համակարգ:</p> <p>Ք7.ՆՄԲ.ԱՏՆ.10 Նկարագրի պարբերական աղյուսակի կառուցվածքը և քիմիական տարրի զբաղեցրած դիրքը (պարբերություն, խումբ, կարգաթիվ):</p> <p>Ք7.ՆՄԲ.ԱՏՆ.11 Հակիրճ նկարագրի քիմիական տարրերի որոշ հատկություններ (մետաղական, ոչ մետաղական)՝ ըստ աղյուսակում դրանց զբաղեցրած դիրքի:</p>	<p>Ք7.ՆՄԲ.ԱՏՆ.9 Աշակերտները ներկայացնում են պարբերական աղյուսակը՝ որպես բոլոր հայտնի տարրերի համակարգ:</p> <p>Ք7.ՆՄԲ.ԱՏՆ.10 Նկարագրում են պարբերական աղյուսակի կառուցվածքը և քիմիական տարրի զբաղեցրած դիրքը (պարբերություն, խումբ, կարգաթիվ):</p> <p>Ք7.ՆՄԲ.ԱՏՆ.11 Հակիրճ նկարագրում են քիմիական տարրերի որոշ հատկություններ (մետաղական, ոչ մետաղական)՝ ըստ աղյուսակում դրանց զբաղեցրած դիրքի:</p>	73-74	1		1	
26	Թեմայի ամփոփում	Թեմայի ամփոփման միջոցով ամրապնդել աշակերտների գիտելիքները	Թեմայի ամփոփման միջոցով ամրապնդվեց աշակերտների գիտելիքները	75-77	1	1		
27	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 2	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվի և գնահատվի աշակերտների գիտելիքները	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները			1	1	
ԹԵՄԱ 3		Մոլեկուլ						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		Սահմանի մոլեկուլ հասկացությունը՝ որպես ատոմների միացման; Սահմանի և տարբերակի պարզ և բարդ նյութերը (միացությունները)՝ էլեկտրոլ դրանց բաղադրությունից: Սահմանի տարրի վալենտականություն հասկացությունը որոշակի թվով ատոմներ (օրինակ՝ ջրածին) միացնելու տեսանկյունից: Բացատրի մոլեկուլային բանաձևերի նշանակությունը հետևյալ օրինակներով՝ H ₂ , O ₂ , N ₂ , H ₂ O, H ₂ O ₂ , NH ₃ , CH ₄ , CO ₂ : Սահմանի և հաշվի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածը: Որոշի մոլեկուլի քիմիական բանաձևը՝ էլեկտրոլ տարրերի տրված զանգվածային բաժիններից:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐՑՈՒՆՔԸ		Աշակերտները սահմանում են մոլեկուլ հասկացությունը՝ որպես ատոմների միացման: Աշակերտները սահմանում են տարրի վալենտականություն հասկացությունը որոշակի թվով ատոմներ (օրինակ՝ ջրածին) միացնելու տեսանկյունից: Աշակերտները բացատրում են մոլեկուլային բանաձևերի նշանակությունը հետևյալ օրինակներով՝ H ₂ , O ₂ , N ₂ , H ₂ O, H ₂ O ₂ , NH ₃ , CH ₄ , CO ₂ : Որոշում մոլեկուլի քիմիական բանաձևը՝ էլեկտրոլ տարրերի տրված զանգվածային բաժիններից: Աշակերտները որոշում են մոլեկուլի քիմիական բանաձևը՝ էլեկտրոլ տարրերի տրված զանգվածային բաժիններից:						
28	Մոլեկուլ: Քիմիական բանաձև	<p>Ք7.ՆՄԲ.ՄԲ.1 Սահմանի մոլեկուլ հասկացությունը՝ որպես ատոմների միացման արգասիք: Ք7.ՆՄԲ.ՄԲ.2 Սահմանի քիմիական բանաձև, ինդեքս հասկացությունները:</p>	<p>Ք7.ՆՄԲ.ՄԲ.1 Աշակերտները սահմանում են մոլեկուլ հասկացությունը՝ որպես ատոմների միացման արգասիք: Ք7.ՆՄԲ.ՄԲ.2 Սահմանում են քիմիական բանաձև, ինդեքս հասկացությունները:</p>	79-80	1	1		
29	Պարզ և բարդ նյութեր	Ք7.ՆՄԲ.ՆՏ.1 Սահմանի և տարբերակի պարզ և բարդ նյութերը (միացությունները)՝ էլեկտրոլ դրանց բաղադրությունից:	Ք7.ՆՄԲ.ՆՏ.1 Աշակերտները սահմանում և տարբերակում են պարզ և բարդ նյութերը (միացությունները)՝ էլեկտրոլ դրանց բաղադրությունից:	81-83	1	1		
30	Գործնական աշխատանք 2. Մոլեկուլների մոդելների պատրաստում	Գործնական աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները:	Գործնական աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները:		1		1	
31	Տարրի վալենտականությունը	Ք7.ՆՄԲ.ՄԲ.5 Սահմանի տարրի վալենտականություն հասկացությունը որոշակի թվով ատոմներ (օրինակ՝ ջրածին) միացնելու տեսանկյունից:	Ք7.ՆՄԲ.ՄԲ.5 Աշակերտները սահմանում են տարրի վալենտականություն հասկացությունը որոշակի թվով ատոմներ (օրինակ՝ ջրածին) միացնելու տեսանկյունից:	84-86	1	1		

32	Վարժությունների կատարում	Ք7.ՆԱԲ.ՄԲ.5 Սահմանի տարրի վալենտականությունը հասկացությունը որոշակի թվով ատոմներ (օրինակ՝ ջրածին) միացնելու տեսանկյունից:	Ք7.ՆԱԲ.ՄԲ.5 Աշակերտները սահմանում են տարրի վալենտականությունը հասկացությունը որոշակի թվով ատոմներ (օրինակ՝ ջրածին) միացնելու տեսանկյունից:	87	1		1	
33	Տարրերի վալենտականության որոշումը	Ք7.ՆԱԲ.ՄԲ.3 Կազմի պարզագույն և մոլեկուլային բանաձևերի օրինակներ՝ ելնելով ատոմների որոշակի թվով կապեր առաջացնելու ունակությունից:	Ք7.ՆԱԲ.ՄԲ.3 Աշակերտները կազմում են պարզագույն և մոլեկուլային բանաձևերի օրինակներ՝ ելնելով ատոմների որոշակի թվով կապեր առաջացնելու ունակությունից:		1	1		
34	Քիմիական բանաձևերի կազմումը ըստ վալենտականության	Ք7.ՆԱԲ.ՄԲ.4 Բացատրի մոլեկուլային բանաձևերի նշանակությունը հետևյալ օրինակներով՝ H ₂ , O ₂ , N ₂ , H ₂ O, H ₂ O ₂ , NH ₃ , CH ₄ , CO ₂	Ք7.ՆԱԲ.ՄԲ.4 Աշակերտները բացատրում են մոլեկուլային բանաձևերի նշանակությունը հետևյալ օրինակներով՝ H ₂ , O ₂ , N ₂ , H ₂ O, H ₂ O ₂ , NH ₃ , CH ₄ , CO ₂		1	1		
35	Թեստային առաջադրանքներ և վարժություններ	Թեստային առաջադրանքների լուծման միջոցով ամրապնդել տեսական գիտելիքները	Թեստային առաջադրանքների լուծման միջոցով ամրապնդեցին տեսական գիտելիքները		1		1	
36	Հարաբերական մոլեկուլային զանգված	Ք7.ՆԱԲ.ՆՍ.2 Սահմանի և հաշվի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածը:	Ք7.ՆԱԲ.ՆՍ.2 Աշակերտները սահմանում են և հաշվում հարաբերական մոլեկուլային զանգվածը:	88-89	1	1		
37	Վարժությունների կատարում	Ք7.ՆԱԲ.ՆՍ.2 Սահմանի և հաշվի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածը:	Ք7.ՆԱԲ.ՆՍ.2 Աշակերտները սահմանում են և հաշվում հարաբերական մոլեկուլային զանգվածը:	90	1		1	
38	Նյութի բաղադրության հաստատունությունը	Ք7.ՆԱԲ.ՆՍ.3 Հաշվի տարրերի զանգվածային բաժինները՝ ելնելով նյութի մոլեկուլային բանաձևից: Ք7.ՆԱԲ.ՆՍ.4 Որոշի մոլեկուլի քիմիական բանաձևը՝ ելնելով տարրերի տրված զանգվածային բաժիններից:	Ք7.ՆԱԲ.ՆՍ.3 Աշակերտները հաշվում են տարրերի զանգվածային բաժինները՝ ելնելով նյութի մոլեկուլային բանաձևից: Ք7.ՆԱԲ.ՆՍ.4 Որոշում մոլեկուլի քիմիական բանաձևը՝ ելնելով տարրերի տրված զանգվածային բաժիններից:	91-94	1	1		
39	Տարրի զանգվածային բաժին	Ք7.ՆԱԲ.ՆՍ.3 Հաշվի տարրերի զանգվածային բաժինները՝ ելնելով նյութի մոլեկուլային բանաձևից:	Ք7.ՆԱԲ.ՆՍ.3 Աշակերտները հաշվում են տարրերի զանգվածային բաժինները՝ ելնելով նյութի մոլեկուլային բանաձևից:		1	1		
40	Քիմիական բանաձևերի արտածումը	Ք7.ՆԱԲ.ՆՍ.4 Որոշի մոլեկուլի քիմիական բանաձևը՝ ելնելով տարրերի տրված զանգվածային բաժիններից:	Ք7.ՆԱԲ.ՆՍ.4 Աշակերտները որոշում են մոլեկուլի քիմիական բանաձևը՝ ելնելով տարրերի տրված զանգվածային բաժիններից:	95-96	1	1		
41	Վարժությունների և խնդիրների կատարում	Ք7.ՆԱԲ.ՆՍ.4 Որոշի մոլեկուլի քիմիական բանաձևը՝ ելնելով տարրերի տրված զանգվածային բաժիններից:	Ք7.ՆԱԲ.ՆՍ.4 Աշակերտները որոշում են մոլեկուլի քիմիական բանաձևը՝ ելնելով տարրերի տրված զանգվածային բաժիններից:	96	1		1	
42	Գործնական աշխատանք 3. Խառնուրդների բաժանումը	Ք7.ՆԱԲ.ՆՍ.6 Նկարագրի, գործնականում իրականացնի խառնուրդների բաժանման որոշ	Ք7.ՆԱԲ.ՆՍ.6 Աշակերտները նկարագրում են, գործնականում իրականացնում խառնուրդների	97-100	1		1	

		եղանակներ և մեկնաբանի դիտարկումները:	բաժանման որոշ եղանակներ և մեկնաբանում դիտարկումները:					
43	Լաբորատոր աշխատանք 4. Թորում և քրոմատոգրություն	Ք7.ՆՄԲ.ՆՏ.6 Նկարագրի, գործնականում իրականացնի խառնուրդների բաժանման որոշ եղանակներ (թորում, թղթային քրոմատագրում) և մեկնաբանի դիտարկումները:	Ք7.ՆՄԲ.ՆՏ.6 Աշակերտները նկարագրում են, գործնականում իրականացնում խառնուրդների բաժանման որոշ եղանակներ (թորում, թղթային քրոմատագրում) և մեկնաբանում դիտարկումները:	101-103	1	1		
44	Լաբորատոր աշխատանք 5. Թորում և քրոմատոգրություն	Ք7.ՆՄԲ.ՆՏ.6 Նկարագրի, գործնականում իրականացնի խառնուրդների բաժանման որոշ եղանակներ (թորում, թղթային քրոմատագրում) և մեկնաբանի դիտարկումները:	Ք7.ՆՄԲ.ՆՏ.6 Աշակերտները նկարագրում են, գործնականում իրականացնում խառնուրդների բաժանման որոշ եղանակներ (թորում, թղթային քրոմատագրում) և մեկնաբանում դիտարկումները:	101-103	1	1		
45	Գաղափար կախույթի, մոլեկուլի և օդակախույթի մասին	Գաղափար ունենա կախույթի, մոլեկուլի և օդակախույթի մասին:	Աշակերտները գաղափար ունեն կախույթի, մոլեկուլի և օդակախույթի մասին:	130-132	1	1		
46	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 3	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները					
47	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի վերլուծություն	Կատարել թեմատիկ գրավոր աշխատանքի վերլուծություն	Կատարվեց թեմատիկ գրավոր աշխատանքի վերլուծություն և ամրապնդում					

ԹԵՄԱ 4 **Քիմիական ռեակցիաներ**

ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ

Սահմանի զանգվածի պահպանման օրենքը: Կազմի քիմիական ռեակցիայի հավասարում՝ հիմնվելով զանգվածի պահպանման օրենքի վրա և բացատրի ռեակցիայի հավասարման գործակիցների նշանակությունը: Սահմանի և օգտագործի *էլանյութ* և *վերջանյութ* հասկացությունները: Կազմի քիմիական ռեակցիայի հավասարում՝ հիմնվելով զանգվածի պահպանման օրենքի վրա և բացատրի ռեակցիայի հավասարման գործակիցների նշանակությունը: Սահմանի և օգտագործի *էլանյութ* և *վերջանյութ* հասկացությունները:

Սահմանի միացման և քայքայման ռեակցիաները: Ներկայացնի և տարբերի ռեակցիաների հավասարումները պարզ նյութերի և երկտարր միացությունների (օքսիդ, քլորիդ, սուլֆիդ) օրինակներով: Սյունակներով դուրս գրել բանաձևերը, կառուցվածքը, գրել նյութի մեկ կիրառություն, կազմել մտաքառեզ:

ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔԸ

Աշակերտները սահմանում են զանգվածի պահպանման օրենքը: Կազմեցին քիմիական ռեակցիայի հավասարում՝ հիմնվելով զանգվածի պահպանման օրենքի վրա և բացատրեցին ռեակցիայի հավասարման գործակիցների նշանակությունը: Աշակերտները սահմանեցին և օգտագործեցին *էլանյութ* և *վերջանյութ* հասկացությունները: Կազմեցին քիմիական ռեակցիայի հավասարում՝ հիմնվելով զանգվածի պահպանման օրենքի վրա և բացատրեցին ռեակցիայի հավասարման գործակիցների նշանակությունը: Աշակերտները սահմանեցին և օգտագործեցին *էլանյութ* և *վերջանյութ* հասկացությունները: Սահմանեցին միացման և քայքայման ռեակցիաները: Ներկայացրին և տարբերի ռեակցիաների հավասարումները պարզ նյութերի և երկտարր միացությունների (օքսիդ, քլորիդ, սուլֆիդ) օրինակներով: Աշակերտները սյունակներով դուրս գրեցին բանաձևերը, կառուցվածքը, գրեցին նյութի մեկ կիրառություն, կազմեցին մտաքառեզ:

48	Զանգվածի պահպանման օրենքը	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.3 Սահմանի զանգվածի պահպանման օրենքը	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.3 Աշակերտները սահմանում են զանգվածի պահպանման օրենքը	109-112	1	1		
49	Լաբորատոր աշխատանք 6. Պղնձի օքսիդացումը բաց և փակ փորձանոթում	Կատարի լաբորատոր աշխատանք՝ բաց և փակ փորձանոթներում կատարի պղնձի օքսիդացում	Աշակերտները կատարեցին լաբորատոր աշխատանք՝ բաց և փակ փորձանոթներում կատարեցին պղնձի օքսիդացում	113	1	1		
50	Քիմիական ռեակցիայի հատկանիշները: Քիմիական հավասարում	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.1 Սահմանի և օգտագործի <i>էլանյութ</i> և <i>վերջանյութ</i> հասկացությունները: Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.4 Կազմի քիմիական ռեակցիայի հավասարում՝ հիմնվելով զանգվածի պահպանման օրենքի վրա և բացատրի ռեակցիայի հավասարման գործակիցների նշանակությունը:	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.1 Աշակերտները սահմանեցին և օգտագործեցին <i>էլանյութ</i> և <i>վերջանյութ</i> հասկացությունները: Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.4 Կազմեցին քիմիական ռեակցիայի հավասարում՝ հիմնվելով զանգվածի պահպանման օրենքի վրա և բացատրեցին ռեակցիայի	114-118	1	1		

			հավասարման գործակիցների նշանակությունը:					
51	Քիմիական ռեակցիայի հատկանիշները: Քիմիական հավասարում	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.1 Սահմանի և օգտագործի <i>էլանյութ</i> և <i>վերջանյութ</i> հասկացությունները: Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.4 Կազմի քիմիական ռեակցիայի հավասարում՝ հիմնվելով զանգվածի պահպանման օրենքի վրա և բացատրի ռեակցիայի հավասարման գործակիցների նշանակությունը:	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.1 Աշակերտները սահմանեցին և օգտագործեցին <i>էլանյութ</i> և <i>վերջանյութ</i> հասկացությունները: Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.4 Կազմեցին քիմիական ռեակցիայի հավասարում՝ հիմնվելով զանգվածի պահպանման օրենքի վրա և բացատրեցին ռեակցիայի հավասարման գործակիցների նշանակությունը:	114-118	1	1		
52	Թեստային առաջադրանքների և վարժությունների կատարում	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.1 Սահմանի և օգտագործի <i>էլանյութ</i> և <i>վերջանյութ</i> հասկացությունները: Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.4 Կազմի քիմիական ռեակցիայի հավասարում՝ հիմնվելով զանգվածի պահպանման օրենքի վրա և բացատրի ռեակցիայի հավասարման գործակիցների նշանակությունը:	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.1 Աշակերտները սահմանեցին և օգտագործեցին <i>էլանյութ</i> և <i>վերջանյութ</i> հասկացությունները: Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.4 Կազմեցին քիմիական ռեակցիայի հավասարում՝ հիմնվելով զանգվածի պահպանման օրենքի վրա և բացատրեցին ռեակցիայի հավասարման գործակիցների նշանակությունը:		1		1	
53	Խնդիրների լուծում (քիմիական հավասարումներով)	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.5 Կիրառի զանգվածի պահպանման օրենքը հաշվարկային խնդիրներում՝ էլանյութերի և/կամ վերջանյութերի զանգվածի պարզաբանման համար:	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.5 Աշակերտները կիրառեցին զանգվածի պահպանման օրենքը հաշվարկային խնդիրներում՝ էլանյութերի և/կամ վերջանյութերի զանգվածի պարզաբանման համար:		1	1		
54	Քիմիական ռեակցիաների դասակարգումը	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.6 Սահմանի միացման և քայքայման ռեակցիաները: Ներկայացնի և տարբերի ռեակցիաների հավասարումները պարզ նյութերի և երկտարր միացությունների (օքսիդ, քլորիդ, սուլֆիդ) օրինակներով:	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.6 Սահմանեցին միացման և քայքայման ռեակցիաները: Ներկայացրին և տարբերի ռեակցիաների հավասարումները պարզ նյութերի և երկտարր միացությունների (օքսիդ, քլորիդ, սուլֆիդ) օրինակներով:	119-120	1		1	
55	Վարժությունների կատարում	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.6 Սահմանի միացման և քայքայման ռեակցիաները: Ներկայացնի և տարբերի ռեակցիաների հավասարումները պարզ նյութերի և երկտարր միացությունների (օքսիդ, քլորիդ, սուլֆիդ) օրինակներով:	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.6 Սահմանեցին միացման և քայքայման ռեակցիաները: Ներկայացրին և տարբերի ռեակցիաների հավասարումները պարզ նյութերի և երկտարր միացությունների (օքսիդ, քլորիդ, սուլֆիդ) օրինակներով:		1		1	
56	Լաբորատոր աշխատանք 7. Կալցիումի օքսիդի և ջրի փոխազդեցությունը	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.2 Գործնականում իրականացնի միացման և քայքայման ռեակցիաները: Մեկնաբանի դիտարկումները	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.2 Աշակերտները գործնականում իրականացրին միացման և քայքայման ռեակցիաները: Մեկնաբանեցին դիտարկումները	121	1	0,5	0,5	
57	Լաբորատոր աշխատանք 8. Ջրածնի պերօքսիդի քայքայումը	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.2 Գործնականում իրականացնի միացման և քայքայման ռեակցիաները: Մեկնաբանի դիտարկումները	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.2 Աշակերտները գործնականում իրականացրին միացման և քայքայման ռեակցիաները: Մեկնաբանեցին դիտարկումները	122-124	1	0,5	0,5	

58	Լաբորատոր աշխատանք 9. Ջրածնի ստացումը	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.2 Գործնականում իրականացնի միացման և քայքայման ռեակցիաները: Մեկնաբանի դիտարկումները	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.2 Աշակերտները գործնականում իրականացրին միացման և քայքայման ռեակցիաները: Մեկնաբանեցին դիտարկումները	125	1	0,5	0,5	
59	Լաբորատոր աշխատանք 10. Ջրածնի այրումը	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.2 Գործնականում իրականացնի միացման և քայքայման ռեակցիաները: Մեկնաբանի դիտարկումները	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.2 Աշակերտները գործնականում իրականացրին միացման և քայքայման ռեակցիաները: Մեկնաբանեցին դիտարկումները	126-127	1	0,5	0,5	
60	Գործնական աշխատանք 4. Կերակրի աղի և կավճի խարնուրդի բաժանումը	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.2 Գործնականում իրականացնի միացման և բաժանման ռեակցիաները: Մեկնաբանի դիտարկումները	Ք7.ՔՈ.ՔՈՂ.2 Գործնականում իրականացրին միացման և բաժանման ռեակցիաները: Մեկնաբանեցին Մ դիտարկումները	129-130	1		1	
61	Ատոմների և մոլեկուլների մասին ուսմունքի ձևավորումը	Սյունակներով դուրս գրել բանաձևերը, կառուցվածքը, գրել նյութի մեկ կիրառություն, կազմել մտաքատեզ	Աշակերտները սյունակներով դուրս գրեցին բանաձևերը, կառուցվածքը, գրեցին նյութի մեկ կիրառություն, կազմեցին մտաքատեզ	132	1	1		
62	Ատոմների և մոլեկուլների մասին ուսմունքի ձևավորումը	Սյունակներով դուրս գրել բանաձևերը, կառուցվածքը, գրել նյութի մեկ կիրառություն, կազմել մտաքատեզ	Աշակերտները սյունակներով դուրս գրեցին բանաձևերը, կառուցվածքը, գրեցին նյութի մեկ կիրառություն, կազմեցին մտաքատեզ	134-137	1	1		
63	Քիմիան և բնապահպանական հիմնախնդիրները	Ջարգացնել բնապահպանական կարողությունները, ճանաչել բնական պաշարները, իմանա շրջակա միջավայրի պաշտպանության խնդիրը	Աշակերտների մոտ զարգացնել բնապահպանական կարողությունները, ճանաչեցին բնական պաշարները, իմացան շրջակա միջավայրի պաշտպանության խնդիրը	139-142	1	1		
64	Քիմիան և բնապահպանական հիմնախնդիրները	Ջարգացնել բնապահպանական կարողությունները, ճանաչել բնական պաշարները, իմանա շրջակա միջավայրի պաշտպանության խնդիրը	Աշակերտների մոտ զարգացնել բնապահպանական կարողությունները, ճանաչեցին բնական պաշարները, իմացան շրջակա միջավայրի պաշտպանության խնդիրը		1	1		
65	Քիմիական տարրերի հայտնագործման և անվանակոչման պատմությունից	Իմանա քիմիական տարրերի հայտնագործման և անվանակոչման պատմությունները	Աշակերտները իմացան քիմիական տարրերի հայտնագործման և անվանակոչման պատմությունները	143-148	1	1		
66	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 4	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները		1		1	
67	Քիմիական տարրերի հայտնագործման և անվանակոչման պատմությունից	Իմանա քիմիական տարրերի հայտնագործման և անվանակոչման պատմությունները	Աշակերտները իմացան քիմիական տարրերի հայտնագործման և անվանակոչման պատմությունները	143-148	1	1		
68	Ամփոփիչ գնահատում (գրավոր աշխատանք)	Ամփոփիչ գնահատման միջոցով ստուգել աշակերտների գիտելիքները	Ամփոփիչ գնահատման միջոցով ստուգվեց աշակերտների գիտելիքները		1		1	
ԸՆԴԱՄԵՆԸ					68	44,5	23,5	