

Ք Ի Մ Ի Ա 7 –րդ դասարան

Թեմատիկ պլանավորում - 2021 - 2022 ուս. տարի – (40 ժամ,-1ժամ, շաբաթական 2 դասաժամ / 2 - ր դ կ ի ս ա մ յ ա կ)

Դասագիրք՝ Լ. Սահակյան , Ն. Խաչատրյան , Ք. Բդոյան - Քիմիա 7 - ԵՐԵՎԱՆ 2018

Թեմա 3. Ատոմի կառ.-ը:Քիմ. տարրերի պարբ. համ.

N	Ուսուցանվող դասանյութ Դասի թեման, պարագրաֆը, էջը , տնային աշխատանքը	Ա մակարդակ <u>նվազագույն</u> պահանջներ	Բ մակարդակ <u>միջին</u> մակարդակ (ավելանում են Ա խմբին ներկայացվող պահանջն.)	Գ մակարդակ <u>բարձր</u> մակարդակ(ավելանում են Աև Բխմբ. ներկայացվ. պահանջն.)
1.	Քիմիական տարրերի պարբե-րական օրենքը: § 3.1 էջ 86 վարժ. 1, 2	Աշակերտը պետք է ունենա ատոմի միջուկի մեծացման հետ քիմիական տարրերի հատկությունների պարբե- րական փոփոխությունները բացա- տրելու կարողություն:	Իմանա պարբերականության օրեն- քը,կապը ՊՀ-ում տարրի կարգաթվի, միջուկի լիցքի,էլեկտրոնների և պրո- տոնների ընդհանուր թվի միջև:	ՊՀ-ում ձախից աջ ու վերևից ներ- քն քիմ. տարրերի հատկություննե-րի իմացություն և պատճառահե-կանքային կապը բացատրելու ունակություն:

2.	Քիմիական տարրերի պարբերական համակարգը: § 3.2 էջ 91 վարժ. 3, 4	Կարողանա բացատրել քիմ. տարրերի դասակարգման անհրաժեշտությունն և առաջին փորձերը: Իմանա քիմ. տարրերի դասակարգման փորձերը ովքե՞ր են առաջինը կատարել:	Դիտարկի պարբերական համակարգը որպես հատնի տարրերի համա - կարգ՝ պարբերություններով և խմբե - րով: Բնութագրել քիմ.տարրերը՝ ըստ պարբ. համ.-ում զբաղեցրած դիրքի:	Ատոմի միջուկի մեծացման հետ քիմ. տարրերի հատկությունների պարբերական փոփոխությունները բացատրելու կարողություն:
3.	Քիմիական տարրերի պարբերական համակարգը: § 3.2 էջ 91 վարժ. 5, 6	Աշակերտը պետք է կարողանա ներկայացնել պարբերական համակարգի կառուցվածքը՝ պարբերություններ խմբեր, ենթախմբեր: Իմանա ՝ քիմիական տարրերի պարբերակ. օրենքը:	Կարողանա՝ բացատրել պարբերական օրենքն ըստ ատոմի կառուցվածքի մասին նորագույն պատկերացումների: Հակիրճ նկարագրի քիմիական տարրերի հատկությունները:	Ատոմի միջուկի մեծացման հետ քիմ. տարրերի հատկությունների պարբերական փոփոխությունները բացատրելու կարողություն: ՊՀ-ում ձախից աջ ու վերնից ներքև քիմիական տարրերի հատկությունների իմացություն և պատճառահետևանքային կապը բացատրելու ունակություն:
4.	Ատոմի կառուցվածք: Էլեկտրոն , միջուկ: § 3.3 էջ 94 վարժ. 1, 2, 3	Քիմիական տարրը որպես միջուկի նույն լիցքով ատոմների տեսակ հասկանալու կարողություն: Գաղափարունենա ատոմի միջուկի կառուցվածքի մասին: Իմանա ատոմի մոլորակային մոդելն՝ ըստ Ռեզերֆորդի:	Իմանա միջուկի կառուցվածքը, նրանում առկա մասնիկների լիցքն ու զանգվածը(զ.ա.մ.): Իմանա ինչի՞ն են հավասար միջուկում պրոտոնների քանակը: Ունենա պարբ. համակ.-ում տարրերի կարգաթվի, միջուկի լիցքի, էլեկտրոնների ընդհանուր թվի, պրոտոնների ընդհանուր թվի միջև կապ հաստատելու ունակություն:	Հասկանա ատոմի բարդ կառուցվածքը՝ մոլորակային մոդելը: Կարողանա բնութագրել ատոմի միջուկի կառուցվածքը: Կարողանա օգտվել քիմիական տեղեկատվական տարբեր աղբյուրներից և ըստ այդմ կատարի եզրահանգումներ ատոմի բարդ կառուցվածքի վերաբերյալ:
5.	Ատոմի կառուցվածքը : Էլեկտրոն , միջուկ:	Սովորողը պետք է գաղափար ունենա ատոմի կառուցվածքի նորագույն	Աշակերտը պետք է կարողանա նկարագրել ատոմի կառուցվածքը:	Կարողանա նկարագրել և բացատրել Ռեզերֆորդի կատարած

	<p>§ 3.3 էջ 94 վարժ. 5, 6</p>	<p>պատկերացումների մասին, Իմանա էլեկտրոնի լիցքը և ալիքամասնիկա յին բնույթը:Կարողանա ինքնուրույն հաշվել տրված տարրերում առկա պրոտոնների, նեյտրոնների և էլեկտրոնների քանակությունները:</p>	<p>Իմանա ներատոմային մասնիկների անվանումները, նրանց հիմնական բնութագրերը (նշանը, հարաբերական լիցքն ու զանգվածը՝ զ.ա.մ.-ով):</p>	<p>փոր- ձը: Գաղափար ունենա հիմնարար քիմիական հասկացությունների՝ նուկլիդների և իզոտոպների, նեյտրոնների, էլեկտրոնների, պրոտոնների մասին:</p>
<p>6.</p>	<p>Ատոմի միջուկի կառուցվածքը: Իզոտոպներ: § 3.4 էջ 102 խնդ. 4, 5</p>	<p>Իմանա, հասկանա ատոմի զանգվածային թիվ և իզոտոպներ հասկացությունները : Գաղափար ունենա միջուկի պրոտոնանեյտրոնային կազմը, պրոտոնների և նեյտրոնների տարբերությունը, ատոմի էլեկտրաչեզոքությունը:</p>	<p>Կարողանա հաշվել նեյտրոնների թիվն առանձին ատոմների համար, սահմանի իզոտոպներ հասկացությ- յունը, կարողանա բացատրել դրանց առաջացման պատճառները:Իմանա իզոտոպների կիրառությունը արդյունաբերության, բժշկության, գիտատեխնիկական այլ բնագավառներում:</p>	<p>Կարողանա նկարագրել իզոտոպները որպես միևնույն տարրի տարբառեսակ՝ օրինակների հիման վրա:Հաշվել տարրի միջին հարաբերական մոլեկուլային զանգված-ները, բնութագրի իզոտոպների կարևորությունը և կիրառման բնագավառները:</p>
<p>7.</p>	<p>Ատոմի միջուկի կառուցվածքը: Իզոտոպներ: § 3.4 էջ 102 խնդ. 6, 7</p>	<p>Ձևակերպել իզոտոպների սահմանումը, բերի որոշ տարածված իզոտոպների օրինակներ: Կարողանա բացատրել իզոտոպների կիրառության բնագավառները:Իմանա բանական և արհեստական իզոտոպների գոյության մասին, բերի օրինակներ:</p>	<p>Գրել տարրի հարաբերական ատոմային զանգվածը որոշելու բանաձևը ըստ իզոտոպների զանգվածային թվի և լուծի խնդիրներ:</p> $A_r = \varphi_1 \cdot M_1 + \varphi_2 \cdot M_2 / 100 \%$	<p>Կարողանա որոշել միջուկի լիցքը, նեյտրոնների թիվը և տարրի զանգվածային թիվը ատոմում:</p>
<p>8.</p>	<p>Վարժությունների և խնդիրների լուծման</p>	<p><i>Փորձարարական խնդիրների</i> լուծում:Կարողանա առանձին բաժան-</p>	<p>Սահմանել միջուկային ռեակցիաները, գրել տարրական միջուկային ռեակցիաների հավասարումներ: Իմանալ միջուկային ռեակցիաներ</p>	

	օրինակներ: Համա-կարգչային դաս : Դասն իրա-կանացնել SZS կաբինետում :	<i>ված թերթիկներով</i> լուծել վարժու-թյուններ և խնդիրնե ր: Ամրապնդել գիտելիքները կատարելով ֆրոնտալ հարցադրումներ :	կազմել ու մեխանիզմը՝ α և β տրոհումներով: Գրել նեյտրոնի փոխա-կերպման միջուկային ռեակցիան՝ պրոտոնի և էլեկտրոնի: Թվարկել միջուկային ռեակցիաների կիրառման բնագավառներ:	
9.	Ատոմի էլեկտրոնային թաղանթի կառուցվածքը: § 3.5 էջ 112 խնդ. 1, 2, 3	Էլեկտրոնային թաղանթ, էլեկտրոնա-յին շերտ, էներգիական մակարդակ, էլեկտրոնայ. գծապատկերներ հաս-կացությունների խմացություն:	ՊՀ-ի 1-ից-20 կարգաթվերով քիմիա կան տարրերի էլեկտրոնային գծա-պատկերները կազմելու ունակույթ-յուն :	Իմանա ատոմի էլեկտրոնային շերտի կառուցվածքը, ինչպե՞ս են բաշխվում էլեկտրոնները շերտե-րում:
10.	Ատոմի էլեկտրոնային թաղանթի կառուցվածքը: § 3.5 էջ 112 խնդ. 4, 5	Իմանա՝ էլեկտրոնների բաշխումը ըստ էներգիական մակարդակների, գրի տարրերի էլեկտրոնային և քվան տաբջչային բանաձևերը:	Բացատրել էներգիական մակարդակ և էլեկտրոնային շերտ հասկացույթ-յունների նույնացումը : Էլեկտրոննե-րի վիճակն ատոմում նկարագրելու ունակություն: S և P տարրերը տարբերելու կարողություն:	Էլեկտրոնային թաղանթ , էլեկտրո նային շերտ, էներգիական մակար-դակ, էլեկտրոնային գծապատկեր հասկացությունների իմացություն:
11.	Ատոմի էլեկտրոնային թաղանթի կառուցվածքը: § 3.5 էջ 112 խնդ. 6, 7			
12.	Էլեկտրոնների վիճակն ատոմում: § 3.6 էջ 118 խնդ. 4	Էլեկտրոնների վիճակն ատոմում նկարագրելու ունակություն , S և P տարրերը տարբերելու կարողույթ-յուն: Ատոմի էլեկտրոնային տեսույթ-յունը կարևորելու ընդունակություն:	Գաղափար ունենա էլեկտրոնի վիճա կը բնութագրող քվանտային թվերի մասին , իմանա ի՞նչ է ատոմային օր- բիտալը, տարրերի S և P էլեկտրոնա-յին ամպերը և նրանց ձևերը:	Կարողանա բացատրել էլեկտրո-նային մակարդակները և ենթամա կարդակները , ընդհանրացնել գի-տելիքները ատոմի կառուցվածքի և էլեկտրոնների կարևորագույն դերի մասին :
13.	Էլեկտրոնների վիճակն ատոմում:	Էներգիական մակարդակ, ենթամա-կարդակ, էլեկտրոնային փոխդասա-վորվածություն հասկացությունները	Ձևակերպել քիմ. տարրերի ատոմնե-րում էլեկտրոնների լրացման հետեվ յալ հիմնական սկզբունքները.	Բնութագրի s- p- d- f- տարրերի էլեկտրոնային բանաձևերը , բնու- թագրի

	§ 3.6 էջ 118 խնդ. 5	տարբերելու կարողութեան դրսևորում:	ա). նվազագույն էներգիայի սկզբունք: բ). Պատվի արգելման սկզբունք: գ). Հունդի կանոն:	տրված տարբերն ըստ պարբերական համակարգում դրանց գրաված դիրքի:
14.	Վարժությունների և խնդիրներ- րի լուծման օրինակներ: Համակարգչային դաս : Դասն իրա-կանացնել SZS կաբինետում :	Տարբերի էլեկտրոնային բանաձևերի կազմում և քվանտաբջջային գծապատկերների արտաձում:	Օգտագործելով համացանցային աղբյուրներ,ցուցադրել տարբեր ֆիլմեր և սահիկներ ապացուցելով ատոմի կառուցվածքը, ներատոմային մասնիկների լիցքն ու գ.ա.մ.-ը,էլեկտրոնների բաշխումն ըստ էներգիական մակարդակների:	
15.	Քիմիակ. տարբերի ատոմների հատկությ.-ի փոփոխության պարբեր.-ը:§ 3.7 էջ 124 խնդ. 5	Ըստ ՊՀ-ում տարբերի զբաղեցրած դիրքի՝ ատոմների շառավիղների, միջուկի չափսերի փոփոխ.որոշում:	Ատոմի չափսերի, շառավղի փոփոխությունների իմացություն՝ կախված ՊՀ-ում գրաված դիրքից:	Պարզ նյութերի մետաղական և ոչ մետաղական հատկությունների իմացություն:
16.	Քիմիակ. տարբերի ատոմների հատկությ.-ի փոփոխության պարբեր.-ը:§ 3.7 էջ 124 խնդ. 6	Գաղափար ունենալ ատոմի մյուս բնութագրիչ հատկությունների մասին,ինչպիսիք են՝ օքսիդացման աստիճան,վալենտականություն ևն:	Ըստ պարբերական համակարգում գրաված դիրքի՝ տարբի ատոմի կառուցվածքի և հատկությունների բնութագրում:Խմբային և անհատական աշխատանքներ կատարելու ընդունակությունների ցուցաբերում:	
17.	Վարժությունների և խնդիրներ- րի լուծման օրինակներ: Համակարգչային դաս : Դասն իրա-կանացնել SZS կաբինետում :	Առանձին վերցրած որևէ տարբի էլեկտրոնային ուրվագիր կազմելու ընդունակության դրսևորում:	Կարողանալ առանձին բաժանված թերթիկներով լուծել վարժություններ և խնդիրներ ատոմի կառուցվածք,իզոտոպներ,հարաբերական ատոմային զանգված,քվանտաբջջային գծապատկերներ թեմաներով: Կատարել լրացուցիչ գրականության ուսումնասիրում:	

<p>18. Գործնական աշխատանք /Ատոմի կառ.-ը: Քիմ. տարրերի պարբերական համակարգը /</p>	<p><i>Պարբերական համակարգի և ատոմի կառուցվածքի վերաբերյալ տեսաֆիլմի դիտում: Տարրերի ատոմների էլեկտրոնային բանաձևերի կազմում: Աշակերտների գիտելիքների ստուգում հայտորոշիչ թեստի , և SՅՏ-ի կիրառության միջոցով:</i></p>
--	---

Թեմա 4. Նյութի կառուցվածքը: Քիմիական կապ -18 ժամ (12 + 1 ժամ թեմատիկ աշխ. + 2 ժամ վարժությունների և խնդիրների լուծում + 2 ժամ թեմայի ամփոփում + 1 ժամ կիսամյակային գրավոր աշխատանք)

N	Ուսուցանվող դասանյութ Դասի թեման, պարագրաֆը, էջը, տնային աշխատանքը	Ա մակարդակ <u>նվազագույն</u> պահանջներ	Բ մակարդակ <u>միջին</u> մակարդակ (ավելանում են Ա խմբին ներկայացվող պահանջն.)	Գ մակարդակ <u>բարձր</u> մակարդակ(ավելանում են Աև Բխմբ. ներկայացվ. պահանջն.)
19.	Քիմիական կապի բնույթը: § 4.1 էջ 131 վարժ. 1, 2, 3	Իմանա, որ կարևորագույն քիմիական հասկացությունները է քիմիական կապը, իմանա նրա հիմնական տեսակները: Ունենա քիմիական ուժեր կամ քիմիական կապեր , ութնյակի կանոն, վալենտային շերտ հասկացությունների իմացություն:	Կարողանա ընդհանրացնել կապը տարրի ՊՀ-ում գրաված տեղի, ատոմի կառուցվածքի և նյութի հատկությունների միջև: Հասկանա քիմիայի կարևորագույն հասկացություններից՝ էլեկտրաբացասականությունը:	Կարողանա համեմատել տարրերը ըստ էԲ արժեքի: Նկարագրի տարրերի հատկությունների փոփոխականությունը կախված էԲ արժեքից պարբերություննում և խմբերում , բերել օրինակներ:
20.	Կովալենտային կապ: § 4.2 էջ 139 վարժ. 2, 3, 4	Կովալենտ կապ, ընդհանրացված էլեկտրոնային զույգ հասկացությունները սահմանելու կարողություն: Կարողանա պատկերել ԿԿ առաջացումը բարդ նյութերի մոլեկուլներում Կարողանա	Մոլեկուլում կովալենտ կապի առաջացումը բացատրելու ունակություն: էլեկտրոնային ամպերի վրաձածկի և ընդհանրացված ամպով միջուկների /ցեմենտվելու/ ըմբռնում: Բացատրել սիզմա և պի	Քիմիական կապի հիմնական տեսակները, կովալենտային (բևեռային, ոչ բևեռային), σ -(սիզմա) և π (պի) - կապեր: Կազմել էլեկտրոնային և գրաֆիկական բանաձևերը-H ₂ , O ₂ , N ₂ , HCl, H ₂ O, CH ₄ , NH ₃

		սահմանել բևեռային և ոչբևեռային ԿԿ հասկաց,-ը,բերել օր.:	կապերի առաջացման մեխանիզմները:	մոլեկուլների համար:
21.	Կովալենտային կապ: § 4.2 էջ 139	Քիմիական ուժեր կամ քիմիական կապեր, ութնյակի կանոն, վալենտային շերտ հասկացությունների իմացություն:		
22.	Վարժությունների և ինդիրնե- ռի լուծման օրինակներ: Համա- կարգչային դաս : Դասն իրա-կանացնել SZS կաբինետում :			
23.	Ատոմների էլեկտրաբացասա - կանությունը: Բևեռային կովա-լենտային կապ: § 4.3 էջ 144 վարժ. 3, 4, 5	Տարբեր քիմ . կապերի առաջացման ուրվագրերը պատկերելու կարողութ յուն: Հասկանա բևեռային և ոչ բևեռա յին մոլեկուլների առաջացման պատճառները:	Գաղափար ունենա ընդհանրացված էլեկտրոնային զույգ հասկացության մասին: Իմանա ո՞ր տարրի էլեկտրա-բացասականությունն է ընդունվել որպես միավոր:	Կարողանա համեմատել տարբե-րը ըստ էԲ արժեքի: Նկարագրի տարրերի հատկությունների փո-փոխականությունը կախված էԲ արժեքից պարբերությ.և խմբերում:
24.	Ատոմների էլեկտրաբացասա - կանությունը: Բևեռային կովա-լենտային կապ: § 4.3 էջ 144	Օգտագործելով իմ պատրաստած նաև իրենց պատրաստած սահիկները և ֆիլմերը ամրապնդել թեման:		

25.	Իոնային կապ: § 4.4 էջ 151 վարժ. 5, 6	Քիմիական տարրերի էլեկտրաբացասականությունների տարբերությամբ պայմանավորված դրական կամ բացասական լիցքերով իոնների առաջացման բացասական լիցքերով իոնների առաջացման ըմբռնում:	Իոնային բյուրեղավանդակի ձևավորումը հասկանալու ունակություն: Բացատրել իոնային կապը կոնկրետ օրինակի վրա: Իմանա Վալտեր Կոստլի առաջարկած կանխավարկածի մասին:	Կարողանա համեմատել կովալենտային և իոնական կապով միացությունների ֆիզիկական հատկությունները: Իմանա պարզ և բարդ իոնների, իոնային բյուրեղավանդակի մասին, բերի օրինակն.:
26.	Իոնային կապ: § 4.4 էջ 151	Իոնային բյուրեղավանդակի ձևավորումը հասկանալու ունակություն:		Նյութերի ազդեցատային վիճակների իմացություն: Իոնային և կովալենտային միացությունները միմյանցից տարբերելու կարողություն:
27.	Վարժությունների և խնդիրների լուծման օրինակներ: Համակարգչային դաս: Դասն իրականացնել SZS կաբինետում:	Կոնկրետ օրինակներով, ըստ բաղադրիչ տարրերի աստմների ՕԱ-րի, քիմ. միացության բանաձևը կազմելու, կարդալու և անվանելու կարողություն:	Օ.Ա հասկացությունը սահմանելու կարողություն: Մոլեկուլի էլեկտրաչեզոքության կանոնի հիման վրա երկտարր միացություններում բաղադրիչ տարրերի աստմների ՕԱ-ները որոշելու ունակություն:	
28.	Թեմատիկ աշխատանք N 3 << Նյութի կառուցվածքը: Քիմիական կապ >>	Թեմատիկ աշխատանքի առաջադրանքները կազմված են քիմիա առարկայի չափորոշիչներին և ծրագրին համապատասխան և համապատասխանում են եռամսկարդակ ուսուցման չափանիշներին: Յուրաքանչյուրի համար առանձին նախատեսված թերթիկների (որոնք պարունակում են տարբերակված խնդիրներ) օգնությամբ պարզել յուրաքանչյուր աշակերտի ստացած գիտելիքները և կատարել գնահատում:		
29.	Վալենտականություն: Տարրի վալենտականության	Վալենտականություն հասկացության էությունը հասկանալու կարող-	Տարբեր միացությունների մոլեկուլներում բաղադրիչ քիմիական տար-	Իմանա ըստ վալենտականության բանաձևեր կազմելու

	<p>որոշումը ըստ քիմիական բանաձևի: § 4.5 էջ 158 վարժ. 4, 5, 6</p>	<p>դրություն: Կարողանա բացատրել վալենտականության կարևորությունը նյութերի կառուցվածքի և քիմիական կապի բացահայտմ. տեսանկյունից : Պատմական ակնարկով ծանոթացում վալենտակ. հասկացողությանը:</p>	<p>ըրի ատոմների վալենտականութ-յունները որոշելու ունակություն: Կովալենտային կապ և վալենտակա-նություն հասկացությունների նույնականացում:</p>	<p>եղանակը: Կարողանա կազմել երկտարր քի-միական միացություններ ըստ վալենտականության: Իմանա տարրի վալենտային էլեկտոնների քանակի և դրանք առաջացնելու հնարավորությունների մասին:</p>
<p>30.</p>	<p>Վալենտականություն: Տարրի վալենտականության որոշումը ըստ քիմիական բանաձևի: § 4.5 էջ 158</p>	<p>Միացությունների մոլեկուլներում տարրերի ատոմների Վ-րի որոշում և ըստ բաղադրիչ տարրերի ատոմների Վ-րի քիմիական միացությունների կազմում:</p>	<p>Վ>հասկացությունը սահմանելու կարողություն: Մոլեկուլի էլեկտրաչեզոքության կանոնի հիման վրա երկտարր միացություններում բաղադրիչ տարրերի ատոմներիՎ-ները որոշելու ունակություն:</p>	<p>Տարբեր միացությունների մոլեկուլներում բաղադրիչ քիմիական տարրերի ատոմների վալենտականությունները որոշելու ունակություն:</p>
<p>31.</p>	<p>Բյուրեղավանդակներ: Իոնային մոլեկուլային , ատոմային: § 4.6 էջ 162 վարժ. 1, 2</p>	<p>Նյութերի ագրեգատային վիճակների իմացություն: Իոնային և կովալենտային միացությունները միմյանցից տարբերելու կարողություն:</p>	<p>Ունենա միջմոլեկուլային փոխազդեցությունների էությունը և դրա հետ կապված բյուրեղավանդ.-ների առաջացումը բացատրելու ունակություն: Կարողանա թվարկել բյուրեղային նյութեր, նրանց կիրառմ. բնագավ.-ը:</p>	<p>Հասկանա, թե ինչպիսի՞ կառուցվածք ունեն բյուրեղային նյութերը, ի՞նչ է բյուրեղավանդակը: Կարողանա նկարագրել բյուրեղավանդակների տեսակները և կառուցվածքը կոնկրետ օրինակներով:</p>
<p>32.</p>	<p>Օքսիդացման աստիճան: § 4.7 էջ 168 վարժ. 3,</p>	<p>Իմանա քիմիական միացությունների բանաձևերի կազմումը ըստ օքսիդացման աստիճանի: Կարողանա կատարել մաթեմատիկական գործողություններ : Ըստ պարբերական</p>	<p>Ունենա ՕԱ հասկացությունը սահմանելու կարողություն, մոլեկուլի էլեկտրաչեզոքութ. կանոնի հիման վրա երկտարր միացություններում բաղադրիչ տարրերի ատոմների ՕԱ-</p>	<p>Բացատրել իոնի լիցքի և օքսիդացման աստիճանի միջև տարբերությունը: Հասկանա ի՞նչ է օքսիդացման աստիճանը , որոշել տարրի օքսիդացման աստիճանը ըստ</p>

	4	համակարգի աղյուսակի կարողանա որոշել տրված տարրեր առավելա- գույն և նվազագույն օքսիդացման աստիճանները:	ները որոշելու ունակություն:	երկտարր միացությունների բանաձևերի: Օգտվել քիմիական տեղեկատվության տարրեր աղբյուրներից,ընդհանրացում կատարել:
33.	Օքսիդացման աստիճան: § 4.7 վարժ. խնդրագրքից	Իմանա քիմիական միացությունների բանաձևերի կազմումը՝ ըստ օքսիդացման աստիճանի: Կարողանա կատարել մաթեմատիկական գործողություններ : Ըստ պարբերական համակարգի աղյուսակի կարողանա որոշել տրված տարրեր առավելա- գույն և նվազագույն օքսիդացման աստիճանները:	Ունենա ՕԱ հասկացությունը սահմանելու կարողություն, մոլեկուլի էլեկտրաչեզոքությ. կանոնի հիման վրա երկտարր միացություններում բաղադրիչ տարրերի աստմների ՕԱ-ները որոշելու ունակություն:	Բացատրել իոնի լիցքի և օքսիդացման աստիճանի միջև տարբերությունը: Հասկանա ի՞նչ է օքսիդացման աստիճանը , որոշել տարրի օքսիդացման աստիճանը ըստ երկտարր միացությունների բանաձևերի: Օգտվել քիմիական տեղեկատվության տարրեր աղբյուրներից,ընդհանրացում կատարել:
34.	Քիմիական միացությունների բանաձևերի կազմումը՝ ըստ վալենտականության և օքսիդացման աստիճանի: § 4.8 էջ 172 վարժ. 2, 3, 4	Կոնկրետ օրինակներով, ըստ բաղադրիչ տարրերի ատոմների օքսիդաց ման աստիճանների,քիմիական միացության բանաձևը կազմելու, կարդալու և անվանելու կարողություն: Ունենա մաթեմատիկական հաշ-վարկներ կատարելու կարողություն:	Միացությունների մոլեկուլներում տարրերի ատոմների օքսիդացման աստիճանների որոշում և ըստ բաղա դրիչ տարրերի ատոմներիՕԱ-ների քիմիական միացությունների կազմում: Կարողանա որոշել տրված միացություններում օքսիդացման աստիճանը և վալենտականությունը:	Կարողանա կիրառել գիտելիքները նոր իրավիճակներում : Ինքնուրույն կազմել հաշվարկային տարրեր տիպի՝ պարզ և բարդ, խնդիր- ներ և լուծել դրանք: Կարողանա կազմել համակցված հաշվարկա- յին խնդիրներ և բացատրել դրանք:
35.	Քիմիական միացությունների բանաձևերի կազմումը՝	Կոնկրետ օրինակներով, ըստ բաղադրիչ տարրերի ատոմների օքսիդաց ման	Միացությունների մոլեկուլներում տարրերի ատոմների օքսիդացման աստիճանների որոշում և ըստ	Կարողանա կիրառել գիտելիքները նոր իրավիճակներում : Ինքնուրույն կազմել հաշվարկային տար-

	ըստ վալենտականության և օքսիդացման աստիճանի: § 4.8 , վարժ., խնդիր	աստիճանների, քիմիական միացության բանաձևը կազմելու, կարդալու և անվանելու կարողություն: Ունենա մաթեմատիկական հաշվարկներ կատարելու կարողություն:	բաղադրիչ տարրերի ատոմների ՕԱ-ների քիմիական միացությունների կազմում: Կարողանա որոշել տրված միացություններում օքսիդացման աստիճանը և վալենտականությունը:	բեր տիպի՝ պարզ և բարդ, խնդիր- ներ և լուծել դրանք: Կարողանա կազմել համակցված հաշվարկա- յին խնդիրներ և բացատրել դրանք:
36.	Գործնական աշխատանք			
37.	Թեմայի ամփոփում	Ամրապնդել գիտելիքները՝ անցած նյութի կրկնությամբ:	Վարժությունների և խնդիրների լուծում : Նախապատրաստում կիսամյակային ամփոփիչ գրավոր աշխատանքին:	Հստակ ձևակերպել բոլոր սահմանումները , լուծել խնդիրներ:
38.	<i>ԿԻՍԱՄՅԱԿԱՅԻՆ ԱՄՓՈՓԻՉ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ - II կիսամյակ</i>			
	<i>Կիսամյակային աշխատանքը պետք է իր բովանդակությամբ, որակով և նախատեսված ժամանակով համապատասխանի պետական կրթական չափորոշային պահանջներին և կազմվի՝ հաշվի առնելով յուրաքանչյուր աշակերտի կարողություններն ու հմտությունները: Յուրաքանչյուրի համար առանձին նախատեսված թերթիկների օգնությամբ, որոնք պարունակում են տարբերակված խնդիրներ և կազմված են եռամսկարդակ չափանիշներով, պարզել յուրաքանչյուր աշակերտի ստացած գիտելիքները և կատարել գնահատում:</i>			
39.	Կիսամյակային աշխատանքի ամփոփում ամփոփում	Հասկանալ, բացատրել կատարած սեփական սխալները, կարողանալ ինքնուրույն կատարել եզրակացություններ , սխալների ուղղումներ:		

Թեմատիկ պլանավորումը կազմվել է «Հանրակրթության պետական չափորոշի և ծրագրի» հիման վրա և

ներառում է եռամսկարդակ չափորոշային պահանջները:

