

Ք Ի Մ Ի Ա 7 –րդ դասարան

Տարեկան թեմատիկ պլանավորում - 2022 - 2023 ուս . տարի (68 ժամ , շաբաթական 2 դասաժամ)

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

Թեմա 1. Երևույթների և նյութերի ճանաչումը - 12 ժամ (7+ 2ժամ գործն.աշխ.+ 1ժամ թեմ.աշխ.+ 2ժամ կրկնությ.)

Աշակերտներին ներկայացվող եռամսկարդակ չափորոշչային պահանջներ

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	Քիմիան՝ որպես բնագիտության մաս:Քիմիան մեր շրջապատում § 1.1 էջ 7 վարժ. 1, 2, 3	Աշակերտը պետք է կարողանա ճանաչի ու սահմանի բնագիտության երեք հիմնական բնագավառները և գիտակցի դրանց կարևորությունը, քիմիայի ուսումնասիրման առարկայի և խնդիրների իմացությունը:	Ինքնուրույն դասակարգել քիմիայի հիմնական բնագավառները:Թվարկել դրանցից կարևորագույնները և բերել օրինակներ: Կարողանալ բնագիտության դասընթացը հիշելով, ներկայացնել քիմիայի ուս.այնպիսի ոլորտներ, որոնք դասի մեջ ներառված չեն:	Կազմել համակարգչային սահիկներ կամ պաստառներ , որոնցում կամփոփվեն քիմիայի հիմնական բնագավառները,դրանց կիրառության ոլորտները , կարևորագույն բնագավառներն ու կբերվեն օրինակներ:
2	Մարմին և նյութ: § 1.2 էջ 11 վարժ. 3, 4	Կարողանալ սահմանել մարմին և նյութ հասկացությունները , նյութերը բաժանել երկու խմբի՝օրգանական և անօրգանական , բերել օրինակներ:	Սովորողից պահանջվում է ցուցաբերել մարմին և նյութ հասկացությունները ձևակերպելու և միմյանցից տարբերելու կարողություն: Աշակերտը պետք է կարողանա ինքնուրույն բերել օրինակներ:	Ձևավորել կենդանի և անկեղան բնության մարմինները տարբերելու ունակություն:Նյութերը և մարմինները շրջապատող աշխարհում տարբերելու կարողություն:

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի Մարիա Գևորգյան

3	<p>Գործնական աշխատանք N 1 /Հիմնական լաբ. սարք. և դրանց հետ վարվելու ձևերը /- Դասն իրականացնել SZS կաբինետում կամ քիմիայի լաբորատորիայ.:</p>	<p>Ծանոթացում քիմիայի լաբորատորիայում աշխատելու անվտանգության կանոններին: Լաբորատոր պարզագոյն սարքավորումները, դրանց անվանումները և օգտագործումը:</p>	<p>Տիրապետել քիմիական նյութերի հետ զգույշ վարվելու կանոններին: Իմանա վտանգավոր նյութերի հետ անվտանգ վարվելու կանոնները: Իմանա սպիրտայրոցի, մետաղյա կալանի կառուցվածքն ու կիրառութ.-ը :</p>	<p>Կարողանա հինքնուրույն աշխատել ու պարզագոյն փորձեր կատարել լաբորատոր սարքավորումներով: Կարողանա վերլուծել կատարված աշխ.-ը և անել եզրահանգումներ:</p>
4	<p>Նյութերի հատկությունները: Քիմիական նյութերի դիտում, նկարագրում: Քիմիական փորձ: § 1.3 էջ 26 վարժ. 1, 2 Դասն իրականացնել SZS կաբինետում կամ քիմիայի լաբորատորիայում:</p>	<p>Աշակերտը պետք է կարողանա տարբերակել նյութերի ֆիզիկական հատկությունները: Իմանա բոցի կառուցվածքը, ունենա նյութերն ըստ արտաքին տեսքի համեմատելու, գլխավոր հատկանիշները դիտարկելու ունակություն, նյութի տարբեր ազդեց. վիճակները բնութագրելու կարողություն: Վեննի դիագրամով ներկայացնել շքարի և կավճի ֆիզիկական հատկությունների բնութագիրը:</p>	<p>Իմանա նյութերի բազմազանությունը բնության մեջ, նրանց ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները, սահմանի ի՞նչ է քիմիական փորձը: Կարողանա համեմատել և դասակարգել նյութերն ըստ հատկանիշների, կազմել աղյուսակներ և անել եզրակացություններ :</p>	<p>Նկարագրել նյութերի. ա). ֆիզիկական հատկությունները. ազդեցատային վիճակը, խտությունը, ջերմա-և էլեկտրահաղորդականությունը, լուծելիությունը ջրում: բ). քիմիական հատկությունները. այրումը, քայքայումը, փոխազդեցությունը մեկը մյուսի հետ: գ). ֆիզիոլոգիական ազդեցությունը գույնը, քաղցր, թթու, դառը, աղի, հոտավետ, թունավոր և այլն:</p>
5	<p>Նյութերի հատկությունները: Քիմիական նյութերի դիտում, նկարագրում: Քիմիական փորձ: § 1.3 էջ 26 վարժ. 3, 4, 5</p>	<p>Ուսուցչի օգնությամբ իրականացնել լաբորատոր փորձ N1-ը՝ նյութի ֆիզիկական հատկությունների ուսումնասիրությունը: Կարողանա տարբերել նյութերն ըստ ազդեցատային վիճակի, գույնի, համի, հոտի, արտաքին փայլի:</p>	<p>Ինքնուրույն կարողանա լրացնել դասագրքում բերված աղյուսակը՝ էջ 20, աղյուսակ՝ 1.1: Կարողանա կատարել պարզագոյն փորձեր՝ նյութի հոտի ստուգում, փորձանոթի վառելն ու հանգցնելը: Իրականացնել փորձանոթի տաքացման փորձը:</p>	<p>Կարողանա ըստ ջրի խտության՝ որոշել տրված նյութերի խտությունը ու եզրահանգել, արդյո՞ք տրված նյութը ջրից ծանր է, թե՞ թեթև: Դիտարկել N2-ը լաբ. փորձը, համեմատել սպիրտայրոցի և մոմի բոցերի նմանությունն ու տարբերությունը:</p>
6	<p>Լաբորատոր փորձ N 1 և N 2 § 1.3 էջ 19 , 22 Դասն իրականացնել SZS կաբինետում կամ քիմիայի լաբորատորիայում:</p>	<p>Ուսուցչի օգնությամբ իրականացնել լաբորատոր փորձ N1-ը՝ նյութի ֆիզիկական հատկությունների ուսումնասիրությունը: Կարողանա տարբերել նյութերն ըստ ազդեցատային վիճակի, գույնի, համի, հոտի, արտաքին փայլի:</p>	<p>Ինքնուրույն կարողանա լրացնել դասագրքում բերված աղյուսակը՝ էջ 20, աղյուսակ՝ 1.1: Կարողանա կատարել պարզագոյն փորձեր՝ նյութի հոտի ստուգում, փորձանոթի վառելն ու հանգցնելը: Իրականացնել փորձանոթի տաքացման փորձը:</p>	<p>Կարողանա ըստ ջրի խտության՝ որոշել տրված նյութերի խտությունը ու եզրահանգել, արդյո՞ք տրված նյութը ջրից ծանր է, թե՞ թեթև: Դիտարկել N2-ը լաբ. փորձը, համեմատել սպիրտայրոցի և մոմի բոցերի նմանությունն ու տարբերությունը:</p>

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի Մարիա Գևորգյան

7	<p>Մաքուր նյութեր և խառնուրդներ: Նյութերի մաքրումը: § 1.4 էջ 38 վարժ. 1, 3 - Դասն իրականացնել SՀS կաբինետում կամ քիմիայի լաբորատորիայ.:</p>	<p>Աշակերտից պահանջվում է մաքուր նյութեր և խառնուրդներ տարբերելու և սահմանելու կարողություն, խառնուրդների մաքրման եղանակների իմացություն:</p>	<p>Կարողանա նկարագրել համասեռ և անհամասեռ խառնուրդները , բերել օրինակներ: Տարբերել մաքուր նյութերը խառնուրդներից:Բերել մաքուր նյութերի և խառնուրդների օր.-ներ:</p>	<p>Կարողանա համեմատել խառնուրդները և ճանաչել բաղադրիչ նյութերը : Ընտրել տարբեր խառնուրդների մաքրման և բաժանման եղանակներ:</p>
8	<p>Խմբային աշխատանք՝ «Անհամասեռ խառնուրդների բաժանումը» - Դասն իրականացնել SՀS կաբինետում կամ քիմիայի լաբորատորիայում:</p>	<p>Ուսուցչի օգնությամբ իրականացնել երկաթի խառնուրդի և ծծմբի բաժանումը մագնիսով:Կարողանալ բացատրել կատարված փորձը, իմանալ n° <i>հատկության</i> հիման վրա կատարվեց անհամասեռ խառն. բաժանումը:</p>	<p>Դասարանը բաժանվում է խմբերի՝ ըստ ուսուցչի նախատեսած մեթոդի, աշակերտներին բաժանվում են քարտեր,կատարվում է խմբային աշխատանք- տրված նյութը մաքուր է , թե՞ խառնուրդ (օր. – դասագիրք , էջ՝ 32):</p>	<p>Տրված են կերակրի աղ, կարմիր պղպեղ և շաքարավազ:Այդ նյութերից խմբերը պետք է պատրաստեն երկու խառնուրդ՝ <i>համաս.և անհամ.</i> Անել եզրակացությ.,արդյո՞ք տարբերվում են երկու խառն.-ի բաղ.-ը:</p>
9	<p>Գործնական աշխատանք N 2 / Նյութերի մաքրումը , համասեռ և անհամասեռ խառնուրդների բաժանումը/ - Դասն իրականացնել SՀS կաբինետում կամ քիմիայի լաբորատորիայում:</p>	<p>Ունենա համասեռ և անհամասեռ խառնուրդների բաժանման տարբեր եղանակների իմացություն, բաժանման եղանակի ճիշտ ընտրություն: Կարողանա պատրաստել ֆիլտր , ինքնուրույն կատարի անհամասեռ խառնուրդի գտում:</p>	<p>Կարողանա հիմնովին տարբերել համասեռ և անհամասեռ խառնուրդների բաժանումը: Նյութերի մաքրման հիմնական եղանակները: Հասկանա,թե ինչու՞ է անհրաժեշտ նյութերը մաքրել խառնուրդներից, բաժանման եղանակների կախվածությունը խառնուրդի տեսակից:</p>	<p>Կարողանա նկարագրել բաժանման եղանակների կարևորությունը կենցաղում և արդյունաբերության մեջ: Կարողանա փորձեր կատարել և ընդհանրացնել գիտելիքները գործնական աշխատանքներ կատարելու ժամանակ:</p>
10	<p>Ֆիզիկական և քիմիական երևույթներ:Քիմիական ռեակցիաներ: § 1.5 էջ 44 վարժ. 2,4-Դասն իրականացնել SՀS կաբինետում կամ քիմիայի լաբորատորիայ.:</p>	<p>Աշակերտից պահանջվում է ֆիզիկական և քիմ. երևույթները տարբերելու ունակություն:Ֆիզիկական և քիմիական երևույթները սահմանելու կարողություն:</p>	<p>Պետք է կարողանա բնութագրել քիմիական ռեակցիաները,տարբերել էլանյութերը և վերջնանյութերը, կատարված փորձերի արդյունքները գրանցել տետրում:</p>	<p>Ինքնուրույն կարողանա համեմատել , դասակարգել երևույթները, վերլուծել ,կատարել փորձեր,եզրակացություններ անել:</p>

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի Մարիա Գևորգյան

11	Թեմայի ամփոփում	Ամրապնդել գիտելիքները՝ անցած նյութի կրկնությամբ:	Ամրապնդել գիտելիքները՝ ֆրոնտալ հարցադրումներով:	Հստակ ձևակերպել բոլոր սահմանումները:
12	Թեմատիկ աշխատանք N1 «Երևույթների և նյութերի ճանաչումը»	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 թեստային հարցեր)օգնությամբ պարզել յուրաքանչյուր աշակերտի ստացած գիտելիքները և կատարել գնահատում:		

Թեմա 2. Քիմիայի հիմն.հասկաց.-20 ժամ(13+1ժ.թեմ.աշխ.+2ժ.վարժ.և խնդ.լուծ.+ 3ժ.թեմայի ամփ.+1ժ.կիս.գր.աշխ.)

N	Ուսուցանվող դասանյութ Դասի թեման, պարագրաֆը, էջը, տնային աշխատանքը	Ա մակարդակ <i>նվազագույն</i> պահանջներ	Բ մակարդակ <i>միջին</i> մակարդակ (ավելանում են Ա խմբին ներկայացվող պահանջներ.)	Գ մակարդակ <i>բարձր</i> մակարդակ(ավելանում են Աև Բխմբ. ներկայացվ. պահանջներ.)
13	Ատոմ: Քիմիական տարր: Պարզ և բարդ նյութեր: § 2.1 էջ 51 վարժ. 1, 3	Կարողանա սահմանել ատոմ և քիմիական տարր հասկացությունները, ցուցաբերի միմյանցից տարբերելու կարողություն: Բերել օրինակներ: Պարզ և բարդ նյութերի իմացություն, օրինակներով ամրապնդում: Երկտարր միացությունների իմացություն:	Հասկանա և բացատրի կարևորագույն քիմիական հասկացությունները՝ քիմիական տարր, պարզ նյութ, պլոտրոպ ձևափոխություններ: Կարողանա տարբերել քիմիական տարրը պարզ նյութից,բերել օրինակներ:	Կարողանա սահմանել պլոտրոպ ձևափոխությունները: Բացատրել նույն տարրի առաջացրած պարզ նյութերի տարբերությունները և փոխադարձ անցումը մեկըմյուսին Օգտվել քիմիական տեղեկատվության տարբեր աղբյուրներից, ընդհանրացում կատարել:
14	Ատոմ: Քիմիական տարր: Պարզ և բարդ նյութեր: § 2.1 էջ 51 վարժ. 4, 5	Քիմ. տարրերն անվանելու, նշանները արտասանելու, գրառելու, ըստ նշանների քիմիական տարրը ճանաչելու ունակություն:	Ինքնուրույն կարողանա պատրաստել քարտեր՝ քիմ. տարրերի նշաններով,դրանց անվանումներով և հարաբերական ատոմային զանգվ.-ով:	Հասկանա.քիմիայի լեզուն՝ քիմիական տարրերի նշանները,անվանել քիմիական տարրերը, գրել և արտասանել դրանց անվանումն.:
15	Քիմիական տարրերի նշանները: § 2.2 էջ 57 վարժ. 3, 4	Քիմ. տարրերն անվանելու, նշանները արտասանելու, գրառելու, ըստ նշանների քիմիական տարրը ճանաչելու ունակություն:	Ինքնուրույն կարողանա պատրաստել քարտեր՝ քիմ. տարրերի նշաններով,դրանց անվանումներով և հարաբերական ատոմային զանգվ.-ով:	Հասկանա.քիմիայի լեզուն՝ քիմիական տարրերի նշանները,անվանել քիմիական տարրերը, գրել և արտասանել դրանց անվանումն.:

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի Մարիա Գևորգյան

16	Քիմիական թելադրություն: § 2.2 էջ 57	Նախապես պատրաստել քիմիական քարտեր՝ նշելով հայտնի քիմիական տարրերի նշանները, կարևորագույն միացությունների բանաձևերը և այլն Դ. Ի. Մենդելեևի կազմած քարտերի նախատիպը: Այդ քարտերով սովորել տարրերի քիմ.նշ.-ները(էջ՝56,աղյ.2.1)	Ուսուցչի թելադրած հերթականությամբ տնային աշխատանքների տեղում գրել նշված աղյուսակում բերված քիմիական տարրերի նշանները, սովորել դրանց արտասանությունն ու պարբերական համակարգից դուրս բերել հարաբերական ատոմային զանգվածների կլորացված արժեքները: Կարողանալ առանց քարտերի, ուղղակի քիմիական թելադրությամբ գրել նաև որոշ կարևոր այլ տարրերի քիմ. նշաններն ու հարաբերակ. ատոմային զանգվածները, որոնց տվյալները ընդգրկված չեն նշված աղյուսակում:	
17	Մետաղական և ոչ մետաղական տարրեր և պարզ նյութեր: § 2.3 էջ 62 վարժ. 4, 5	Աշակերտների մոտ պետք է ձևավորել մետաղական և ոչ մետաղական տարրեր, և մետաղական և ոչ մետաղական պարզ նյութերի միջև կապ հաստատելու ունակություն, պարբերակա համակարգում տարրերի զբաղեցրած դիրքը որոշելու կարողությ.:	Կարողանալ բնութագրել քիմիական տարրերը՝ մինչև կալցիում, ըստ պարբերական համակարգում ունեցած դիրքի: Բնորոշել շրջակա միջավայրում այն տարրերը, որոնց մասին տեղեկություն ունի:	Ձևակերպել քիմիական տարր և ալոտրոպիա հասկացությունների սահմանումները: Կարողանալ օգտվել քիմիական տեղեկատվական աղբյուրներից և կատարի ընդհանրացում:
18	Քիմիական տարրերի տարածվածությունը բնության մեջ: § 2.3 էջ 62 վարժ. 6, 7	Իմանալ քիմիական տարրերի անհամաչափ տարածվածությունը բնության մեջ: Թվարկել երկրակեղևի բաղադրության 9 հիմնական տարրերը:	Իմանալ քիմ. տարրերի տարածվածությունը՝ ըստ ծավալային բաժինների՝ երկրի կեղևում, մթնոլորտում, մարդու օրգանիզմում, ծովի ջրում:	Կարողանալ ինքնուրույն, առանց ուսուցչի միջամտության իրագործել <i>լաբորատոր փորձը</i> ՝ դասգիրք, էջ 61, արդյունքները գրառել:
19	Ատոմի զանգված: Քիմիական տարրերի հարաբերական ատոմային զանգված: § 2.4 էջ 65 խնդ. 2, 3, 4	Կարողանալ թվարկել մարդու օրգանիզմում առկա տարրերը և գնահատել դրանց դերը օրգանիզմի կենսագործունեությունում: Օրինակի վրա բացատրել, թե ի՞նչ է ցույց տալիս տարրերի իրական զանգվածը:	Ցուցաբերել ատոմի զանգված և քիմ. տարրերի հարաբերական ատոմային զանգված հասկացությունները տարբերելու կարողություն: Իմանալ խնդիրներ լուծելու բանաձևերը. /m_o = Ar. q. u. u. / / Ar = m_o / q. u. u. /	Կարողանալ հաշվել ատոմի զանգվածը՝ ըստ զանգվածի ատոմային միավորի և հարաբերական ատոմային զանգվածի: Լուծել հաշվարկային խնդիրներ՝ օգտագործելով q. u. u. -ի բանաձևերը:

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի Մարիա Գևորգյան

20	Ատոմի զանգված: Քիմիական տարրերի հարաբերական ատոմային զանգված: § 2.4 էջ 65 խնդ. 5, 6	Ձևակերպել տարրի հարաբերական ատոմային զանգված հասկացությունը: Գրել անհրաժեշտ բանաձևերը:	Բացատրել , թե ինչու ^օ է որպես գ.ա.մ. ընդունված վերցնել ածխածնի ատոմի զանգվածի 1/12-ը: Լուծել համապատասխան խնդիրներ:	Իմանալ զանգվածի ատոմային միավորի թվային արժեքները արտահայտված գրամով և կիլոգրամով: գ. ա. մ.=1,66 . 10⁻²⁴ գ = 1,66 . 10⁻²⁷կգ
21	Վարժությունների և խնդիրների լուծման օրինակներ: Համակարգչային դաս : Դասն իրականացնել SZS կաբինետում :	Իրականացնել ատոմի կառուցվածքային բանաձևերի և քիմիական կապերի առաջացման , էլեկտրոնային ամպերի վերածածկման էկրանային պատկերների ցուցադրում:	Օգտագործելով համացանցային աղբյուրներ, ցուցադրել տարբեր ֆիլմեր և սահիկներ ապացուցելով ատոմի կառուցվածքը, ներատոմային մասնիկների լիցքն ու գ.ա.մ.-ը, աշակերտները համակարգչային նյութերը կարող են ստեղծել նաև ինքնուրույն:	Կարողանալ առանձին բաժանված թերթիկներով լուծել վարժություններ և խնդիրներ հարաբերական ատոմային զանգված և ատոմի զանգված թեմաներով: Կատարել լրացուցիչ գրականության ուսումնասիրում:
22	Մոլեկուլ: Քիմիական բանաձև: § 2.5 էջ 69 խնդ. 1, 2, 3	Հասկանալ և տարբերել պարզա – գույն քիմ. բանաձև և իրական քիմ. բանաձև հասկացությունները : Տալ մոլեկուլի սահմանումը: Գաղափար ունենալ պարզագույն նյութերի քիմ. բանաձևերի մասին , գրել և կարդալ դրանք:	Իմանալ քիմիայի լեզուն, քիմիական բանաձևերը, բանաձևերին համապատասխան նյութերի անվանումները, սահմանել ինդեքս հասկացությունը, ընդհանրացնել այն տեղեկատվությունը, որը տալիս է քիմիական բանաձևը: Օրինակ. ա). նյութի անվանումը բ). այդ նյութի մեկ մոլեկուլը գ). նյութի որակական բաղադրությ.-ը դ). նյութի քանակական բաղ.-ը , ի ^օ նչ զանգվածային հարաբերությամբ են տարբերը միմյանց միացած:	Կարողանալ կազմել նյութի պարզագույն և մոլեկուլային բանաձևը, ըստ քիմիական միացության քանակական բաղադրության: Կարողանալ կիրառել նոր հասկացությունները նոր իրավիճակներում: Լուծել թեմային առնչվող վարժություններ և խնդիրներ:
23	Մոլեկուլ : Քիմիական բանաձև : § 2.5 էջ 69 խնդ. 4, 5, 6			

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի Մարիա Գևորգյան

N	Ուսուցանվող դասանյութ Դասի թեման, պարագրաֆը, էջը, տնային աշխատանքը	Ա մակարդակ <i>նվազագույն</i> պահանջներ	Բ մակարդակ <i>միջին</i> մակարդակ (ավելանում են Ա խմբին ներկայացվող պահանջն.)	Գ մակարդակ <i>բարձր</i> մակարդակ(ավելանում են Աև Բխմբ. ներկայացվ. պահանջն.)
24	Թեմայի ամփոփում	Լուծել թեմային առնչվող վարժություններ և խնդիրներ: Կրկնողությամբ ամփոփել անցած նյութը: Ձևակերպել կարևոր օրենքներն ու սահմանումները: Նախապատրաստվել թեմատիկ գրավոր աշխատանքին:		
25	Թեմատիկ աշխատանք N 2 «Քիմիայի հիմնական հասկացությունները»	Թեմատիկ աշխատանքի առաջադրանքները կազմված են քիմիա առարկայի չափորոշիչներին և ծրագրին համապատասխան և համապատասխանում են եռամակարդակ ուսուցման չափանիշներին: Յուրաքանչյուրի համար առանձին նախատեսված թերթիկների(որոնք պարունակում են տարբերակված թեստային վարժ. և խնդիրներ) օգնությամբ պարզել յուրաքանչյ. աշակերտի ստացած գիտելիքները և կատարել գնահատում:		
26	Հարաբերական մոլեկուլային զանգված: Հարաբերական մոլեկուլային զանգվածի հաշվումը: § 2.6 էջ 73 խնդ. 2, 3, 4	Հարաբերական մոլեկուլային զանգված հասկացության սահմանում և ըստ քիմ. բանաձևի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածի մեծությունը հաշվելու կարողություն ՝ ըստ հարաբերական ատոմային զանգվածների:	Հասկանա կարևորագույն քիմիա – կան հասկացությունները. մոլեկուլ, հարաբերական մոլեկուլային զանգված, կարողանա հաշվել հարաբերական մոլեկուլային զանգվածն ըստ քիմիական բանաձևերի: m_o = Mr.գ.ա.մ. Mr = m_o / գ.ա.մ.	Կարողանա հաշվել հարաբերական մոլեկուլային զանգվածը՝ օգտագործելով թե՛ հարաբերական ատոմային զանգվածը, թե՛ տրված նյութի գ.ա.մ. -ը: Ինքնուրույն կազմել հաշվարկային պարզ խնդիրներ և լուծել: Կարողանա կազմել համակցված հաշվարկային խնդիրներ և բացատրել դրանք:
27	Հարաբերական մոլեկուլային զանգված: Հարաբերական մոլեկուլային զանգվածի հաշվումը: § 2.6 էջ 73 խնդ. 5, 6	Կարողանալ հաշվել տրված նյութերի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածները՝ ելնելով տարրերի հարաբերական ատոմային զանգվածներից և ինդեքսներից: Կարողանալ լուծել դասագրքի խնդիր N 5-ը, էջ 73, աղյուսակ 2.4-ը, բոլոր անհրաժեշտ տվյալները լրավնելով տրված աղյուսակում: Mr(X_nY_m) = n. Ar (X) + m. Ar(Y) M(AnBm) = n. Ar (A) + m. Ar(B)		

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի Մարիա Գևորգյան

28	<p>Նյութի բաղադրության հաստատունությունը : Տարրերի զանգվածային բաժինը:</p> <p>§ 2.7 էջ խնդ. 3, 4, 5</p>	<p>Ցուցաբերել քիմիական բանաձև հասկացությունը սահմանելու կարողություն, քիմիական բանաձևերը գրելու և կարդալու ունակություն, նյութի բաղադրության հաստատունության օրենքը բացատրելու կարողություն:</p>	<p>Գաղափար ունենա տարրերի զանգվածային բաժինների հաշվարկներից՝ էլնելով տրված նյութի քիմիական բանաձևից: Կատարի պարզագույն հաշվարկներ քիմիական բանաձևերով:</p>	<p>Իմանա հաշվել տարրի զանգվածային բաժինը՝ էլնելով բանաձևերից : Կարողանա լուծել համակցված խնդիրներ: Կարողանա վերլուծել նյութի բաղադրությունը , կառուցվածքը , ինքնուրույն կազմի համակցված խնդիրներ և լուծել դրանք:</p>
29	<p>Վարժությունների և խնդիրների լուծման օրինակներ: Համակարգչային դաս : Դասն իրականացնել SZS կաբինետում :</p>	<p><i>Փորձարարական խնդիրների</i> լուծում: Կատարված փորձերի դիտարկումների , համեմատությունների և եզրահանգումների կատարում:</p>	<p>Կարողանա առանձին բաժանված թերթիկներով լուծել վարժություններ և խնդիրներ: Ամրապնդել գիտելիքները՝ կատարելով ֆրոնտալ հարցադրումներ :</p>	<p>Կարողանա պլանավորել աշխատանքը: Կատարել լրացուցիչ գրականության ուսումնասիրում:</p>
30	<p>Թեմայի ամփոփում</p>	<p>Ամրապնդել գիտելիքները՝ անցած նյութի կրկնությամբ:</p>	<p>Վարժությունների և խնդիրների լուծում : Նախապատրաստում կիսամյակային ամփոփիչ գրավոր աշխատանքին:</p>	<p>Հստակ ձևակերպել բոլոր սահմանումները , լուծել խնդիրներ:</p>
31	<p style="text-align: center;">ԱՄՓՈՓԻՉ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ - I կիսամյակ</p> <p><i>Ամփոփիչ գրավոր աշխատանքը պետք է իր բովանդակությամբ , որակով և նախատեսված ժամանակով համապատասխանի պետական կրթական չափորոշչային պահանջներին և կազմվի՝ հաշվի առնելով յուրաքանչյուր աշակերտի կարողություններն ու հմտությունները: Յուրաքանչյուրի համար առանձին նախատեսված թերթիկների օգնությամբ , որոնք պարունակում են տարբերակված խնդիրներ և կազմված են եռամսկարգակ չափանիշներով, պարզել յուրաքանչյուր աշակերտի ստացած գիտելիքները և կատարել գնահատում:</i></p>			
32	<p>Կիսամյակային աշխատանքի ամփոփում ամփոփում</p>	<p>Հասկանալ, բացատրել կատարած սեփական սխալները, կարողանալ ինքնուրույն կատարել եզրակացություններ, սխալների ուղղումներ:</p>		

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի Մարիա Գևորգյան

Թեմա 3. Ատոմի կառ.-ը: Քիմ. տարրերի պարբ. համ.-ը - 18 ժամ (14 + 3 ժամ վարժ. լուծ.+1 ժամ գործնակ. աշխ.)

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.)
33	Քիմիական տարրերի պարբերական օրենքը: § 3.1 էջ 86 վարժ. 1, 2	Աշակերտը պետք է ունենա ատոմի միջուկի մեծացման հետ քիմիական տարրերի հատկությունների պարբերական փոփոխությունները բացատրելու կարողություն:	Իմանա պարբերականության օրենքը, կապը ՊՀ-ում տարրի կարգաթվի, միջուկի լիցքի, էլեկտրոնների և պրոտոնների ընդհանուր թվի միջև:	ՊՀ-ում ձախից աջ ու վերևից ներքև քիմ. տարրերի հատկությունների իմացություն և պատճառահետևանքային կապը բացատրելու ունակություն:
34	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 համակարգ՝ պարբերություններով և խմբերով: Բնութագրել քիմ.տարրերը՝ ըստ պարբ. համ.-ում զբաղեցրած դիրքի:	Ատոմի միջուկի մեծացման հետ քիմ. տարրերի հատկությունների պարբերական փոփոխությունները բացատրելու կարողություն:
35	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 վերևից ներքև քիմիական տարրերի հատկությունների իմացություն և պատճառահետևանքային կապը բացատրելու ունակություն:

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի Մարիա Գևորգյան

36	Ատոմի կառուցվածք: Էլեկտրոն , միջուկ: § 3.3 էջ 94 վարժ. 1, 2, 3	Քիմիական տարրը որպես միջուկի նույն լիցքով ատոմների տեսակ հասկանալու կարողություն: Գաղափար ունենա 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:
37	Ատոմի կառուցվածքը : Էլեկտրոն , միջուկ: § 3.3 էջ 94 վարժ. 5, 6	Սովարողը պետք է գաղափար ունենա ատոմի կառուցվածքի նորագույն պատկերացումների մասին, իմանա էլեկտրոնի լիցքը և ալիքամասնիկային բնույթը: Կարողանա ինքնուրույն հաշվել տրված տարրերում առկա պրոտոնների , նեյտրոնների և էլեկտրոնների քանակությունները:	Աշակերտը պետք է կարողանա նկարագրել ատոմի կառուցվածքը: Իմանա ներատոմային մասնիկների անվանումները , նրանց հիմնական բնութագրերը (նշանը, հարաբերական լիցքն ու զանգվածը՝ զ.ա.մ.-ով):	Կարողանա նկարագրել և բացատրել Ռեզերֆորդի կատարած փորձը: Գաղափար ունենա հիմնարար քիմիական հասկացությունների՝ նուկլիդների և իզոտոպների, նեյտրոնների , էլեկտրոնների, պրոտոնների մասին:
38	Ատոմի միջուկի կառուցվածքը: Իզոտոպներ: § 3.4 էջ 102 ինդ. 4, 5	Իմանա, հասկանա ատոմի զանգվածային թիվ և իզոտոպներ հասկացությունները : Գաղափար ունենա միջուկի պրոտոնանեյտրոնային կազմը, պրոտոնների և նեյտրոնների տարբերությունը, ատոմի էլեկտրաչեզոքությունը:	Կարողանա հաշվել նեյտրոնների թիվն առանձին ատոմների համար, սահմանի իզոտոպներ հասկացությունը, կարողանա բացատրել դրանց առաջացման պատճառները: Իմանա իզոտոպների կիրառությունը արդյունաբերության, բժշկության, գիտատեխնիկական այլ բնագավառներում:	Կարողանա նկարագրել իզոտոպները որպես միևնույն տարրի տարատեսակ՝ օրինակների հիման վրա: Հաշվել տարրի միջին հարաբերական մոլեկուլային զանգվածները , բնութագրի իզոտոպների կարևորությունը և կիրառման բնագավառները:

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի Մարիա Գևորգյան

39	<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> <p style="text-align: center;">$A_r = \varphi_1 \cdot M_1 + \varphi_2 \cdot M_2 / 100 \%$</p>	<p>Կարողանա որոշել միջուկի լիցքը, նեյտրոնների թիվը և տարրի զանգվածային թիվը ատոմում:</p>
40	<p>Վարժությունների և խնդիրների լուծման օրինակներ: Համակարգչային դաս: Դասն իրականացնել SZS կաբինետում:</p>	<p><i>Փորձարարական խնդիրների</i> լուծում: Կարողանա առանձին բաժանված թերթիկներով լուծել վարժություններ և խնդիրներ: Ամրապնդել գիտելիքները՝ կատարելով ֆրոնտալ հարցադրումներ:</p>	<p>Սահմանել միջուկային ռեակցիաները, գրել տարրական միջուկային ռեակցիաների հավասարումներ: Իմանալ միջուկային ռեակցիաներ կազմել ու մեխանիզմը՝ α և β տրոհումներով: Գրել նեյտրոնի փոխակերպման միջուկային ռեակցիան՝ պրոտոնի և էլեկտրոնի: Թվարկել միջուկային ռեակցիաների կիրառման բնագավառներ:</p>	
41	<p>Ատոմի էլեկտրոնային թաղանթի կառուցվածքը: § 3.5 էջ 112 խնդ. 1, 2, 3</p>	<p>Էլեկտրոնային թաղանթ, էլեկտրոնային շերտ, էներգիական մակարդակ, էլեկտրոնայ. գծապատկերներ հասկացությունների խմացություն:</p>	<p>ՊՀ-ի 1-ից-20 կարգաթվերով քիմիական տարրերի էլեկտրոնային գծապատկերները կազմելու ունակություն:</p>	<p>Իմանա ատոմի էլեկտրոնային շերտի կառուցվածքը, ինչպե՞ս են բաշխվում էլեկտրոնները շերտերում:</p>
42	<p>Ատոմի էլեկտրոնային թաղանթի կառուցվածքը: § 3.5 էջ 112 խնդ. 4, 5</p>	<p>Իմանա՝ էլեկտրոնների բաշխումը ըստ էներգիական մակարդակների, գրի տարրերի էլեկտրոնային և քվանտաբաշխային բանաձևերը:</p>	<p>Բացատրել էներգիական մակարդակ և էլեկտրոնային շերտ հասկացությունների նույնացումը: Էլեկտրոնների վիճակն ատոմում նկարագրելու ունակություն: S և P տարրերը տարբերելու կարողություն:</p>	<p>Էլեկտրոնային թաղանթ, էլեկտրոնային շերտ, էներգիական մակարդակ, էլեկտրոնային գծապատկեր հասկացությունների իմացություն:</p>
43	<p>Ատոմի էլեկտրոնային թաղանթի կառուցվածքը: § 3.5 էջ 112 խնդ. 6, 7</p>			

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի Մարիա Գևորգյան

44	<p>Էլեկտրոնների վիճակն ատոմում: § 3.6 էջ 118 խնդ. 4</p>	<p>Էլեկտրոնների վիճակն ատոմում նկարագրելու ունակություն, S և P տարրերը տարբերելու կարողություն: Ատոմի էլեկտրոնային տեսութունը կարևորելու ընդունակություն:</p>	<p>Գաղափար ունենա էլեկտրոնի վիճակը բնութագրող քվանտային թվերի մասին, իմանա ի՞նչ է ատոմային օրբիտալը, տարրերի S և P էլեկտրոնային ամպերը և նրանց ձևերը:</p>	<p>Կարողանա բացատրել էլեկտրոնային մակարդակները և ենթամակարդակները, ընդհանրացնել գիտելիքները ատոմի կառուցվածքի և էլեկտրոնների կարևորագույն դերի մասին:</p>
45	<p>Էլեկտրոնների վիճակն ատոմում: § 3.6 էջ 118 խնդ. 5</p>	<p>Էներգիական մակարդակ, ենթամակարդակ, էլեկտրոնային փոխդասավորվածություն հասկացությունները տարբերելու կարողության դրսևորում:</p>	<p>Ձևակերպել քիմ. տարրերի ատոմներում էլեկտրոնների լրացման հետեվյալ հիմնական սկզբունքները. ա).նվազագույն էներգիայի սկզբունք: բ).Պաուլիի արգելման սկզբունք: գ).Հունդի կանոն:</p>	<p>Բնութագրի s- p- d- f- տարրերի էլեկտրոնային բանաձևերը, բնութագրի տրված տարրերն ըստ պարբերական համակարգում դրանց գրաված դիրքի:</p>
46	<p>Վարժությունների և խնդիրների լուծման օրինակներ: Համակարգչային դաս: Դասն իրականացնել SZS կաբինետում:</p>	<p>Տարրերի էլեկտրոնային բանաձևերի կազմում և քվանտաբջջային գծապատկերների արտաձում:</p>	<p>Օգտագործելով համացանցային աղբյուրներ, ցուցադրել տարբեր ֆիլմեր և սահիկներ ապացուցելով ատոմի կառուցվածքը, ներատոմային մասնիկների լիցքն ու գ.ա.մ.-ը, էլեկտրոնների բաշխումն ըստ էներգիական մակարդակների:</p>	
47	<p>Քիմիակ. տարրերի ատոմների հատկությ.-ի փոփոխության պարբեր.-ը: § 3.7 էջ 124 խնդ. 5</p>	<p>Ըստ ՊՀ-ում տարրերի զբաղեցրած դիրքի՝ ատոմների շառավիղների, միջուկի չափսերի փոփոխ.որոշում:</p>	<p>Ատոմի չափսերի, շառավղի փոփոխությունների իմացություն՝ կախված ՊՀ-ում գրաված դիրքից:</p>	<p>Պարզ նյութերի մետաղական և ոչ մետաղական հատկությունների իմացություն:</p>
48	<p>Քիմիակ. տարրերի ատոմների հատկությ.-ի փոփոխության պարբեր.-ը: § 3.7 էջ 124 խնդ. 6</p>	<p>Գաղափար ունենալ ատոմի մյուս բնութագրիչ հատկությունների մասին, ինչպիսիք են՝ օքսիդացման աստիճան, վալենտականություն ևն:</p>	<p>Ըստ պարբերական համակարգում գրաված դիրքի՝ տարրի ատոմի կառուցվածքի և հատկությունների բնութագրում: Խմբային և անհատական աշխատանքներ կատարելու ընդունակությունների ցուցաբերում:</p>	

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի Մարիա Գևորգյան

49	Վարժությունների և խնդիրների լուծման օրինակներ: Համակարգչային դաս : Դասն իրականացնել S2S կաբինետում :	Առանձին վերցրած որևէ տարրի 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:
50	Գործնական աշխատանք N3 /Ատոմի կառ.-ը: Քիմ. տարրերի պարբերական համակարգը /	<i>Պարբերական համակարգի և ատոմի կառուցվածքի վերաբերյալ տեսաֆիլմի դիտում: Տարրերի ատոմների էլեկտրոնային բանաձևերի կազմում: Աշակերտների գիտելիքների ստուգում հայտորոշիչ թեստի , և S2S-ի կիրառության միջոցով:</i>	

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 <i>նվազագույն</i> պահանջներ	Բ մակարդակ <i>միջին</i> մակարդակ (ավելանում են Ա խմբին ներկայացվող պահանջն.)	Գ մակարդակ <i>բարձր</i> մակարդակ(ավելանում են Աև Բխմբ. ներկայացվ. պահանջն.)
51	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 պարբերությունում և խմբերում , բերել օրինակներ:
52	Կովալենտային կապ: § 4.2 էջ 139 վարժ. 2, 3, 4	Կովալենտ կապ, ընդհանրացված էլեկտրոնային զույգ հասկացությունները սահմանելու կարողություն:	Մոլեկուլում կովալենտ կապի առաջացումը բացատրելու ունակություն: էլեկտրոնային ամպերի վրածածկի և	Քիմիական կապի հիմնական տեսակները, կովալենտային (բևեռային, ոչ բևեռային), σ-(սիգմա) և

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի Մարիա Գևորգյան

		Կարողանա պատկերել ԿԿ առաջացումը բարդ նյութերի մոլեկուլներում Կարողանա սահմանել բնեռային և ոչբնեռային ԿԿ հասկաց,-ը,բերել օր.:	ընդհանրացված ամպով միջուկների /ցեմենտվելու/ ըմբռնում: Բացատրել սիզմա և պի կապերի առաջացման մեխանիզմները:	π(պի) - կապեր: Կազմել էլեկտրոնային և գրաֆիկական բանաձևերը-H ₂ , O ₂ , N ₂ , HCl, H ₂ O, CH ₄ , NH ₃ մոլեկուլների համար:
53	Կովալենտային կապ: § 4.2 էջ 139	Քիմիական ուժեր կամ քիմիական կապեր, ութնյակի կանոն, վալենտային շերտ հասկացությունների իմացություն:		
54	Վարժությունների և խնդիրների լուծման օրինակներ: Համակարգչային դաս : Դասն իրականացնել SZS կաբինետում :			
55	Ատոմների էլեկտրաբացասականությունը: Բնեռային կովալենտային կապ: § 4.3 էջ 144 վարժ. 3, 4, 5	Տարբեր քիմ. կապերի առաջացման ուրվագրերը պատկերելու կարողություն: Հասկանա բնեռային և ոչ բնեռային մոլեկուլների առաջացման պատճառները:	Գաղափար ունենա ընդհանրացված էլեկտրոնային զույգ հասկացության մասին: Իմանա ո՞ր տարրի էլեկտրաբացասականությունն է ընդունվել որպես միավոր:	Կարողանա համեմատել տարրերը ըստ էԲ արժեքի: Նկարագրի տարրերի հատկությունների փոփոխականությունը կախված էԲ արժեքից պարբերությ.և խմբերում:
56	Ատոմների էլեկտրաբացասականությունը: Բնեռային կովալենտային կապ: § 4.3 էջ 144	Օգտագործելով իմ պատրաստած նաև իրենց պատրաստած սահիկները և ֆիլմերը ամրապնդել թեման:		
57	Իոնային կապ: § 4.4 էջ 151 վարժ. 5, 6	Քիմիական տարրերի էլեկտրաբացասականությունների տարբերությամբ	Իոնային բյուրեղավանդակի ձևավորումը հասկանալու ունակություն:	Կարողանա համեմատել կովալենտային և իոնական կապով միա-

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի Մարիա Գևորգյան

		պայմանավորված դրական կամ բացասական լիցքերով իոնների առաջացման բացասական լիցքերով իոնների առաջացման ըմբռնում:	Բացատրել իոնային կապը կոնկրետ օրինակի վրա: Իմանա Վալտեր Կոստլի առաջարկած կանխավարկածի մասին:	ցությունների ֆիզիկական հատկությունները: Իմանա պարզ և բարդ իոնների ,իոնային բյուրեղավանդակի մասին, բերի օրինակն.:
58	Իոնային կապ: § 4.4 էջ 151	Իոնային բյուրեղավանդակի ձևավորումը հասկանալու ունակություն:		Նյութերի ազդեցատային վիճակների իմացություն: Իոնային և կովալենտային միացությունները միմյանցից տարբերելու կարողություն:
59	Վարժությունների և խնդիրների լուծման օրինակներ: Համակարգչային դաս : Դասն իրականացնել S2S կաբինետում :	Կոնկրետ օրինակներով, ըստ բաղադրիչ տարրերի աստմների ՕՍ-րի, քիմ. միացության բանաձևը կազմելու, կարդալու և անվանելու կարողություն:	Օ.Ա հասկացությունը սահմանելու կարողություն: Մոլեկուլի էլեկտրաչեզոքության կանոնի հիման վրա երկտարր միացություններում բաղադրիչ տարրերի աստմների ՕՍ-ները որոշելու ունակություն:	
60	Թեմատիկ աշխատանք N3 << Նյութի կառուցվածքը: Քիմիական կապ >>	Թեմատիկ աշխատանքի առաջադրանքները կազմված են քիմիա առարկայի չափորոշիչներին և ծրագրին համապատասխան և համապատասխանում են եռամսկարդակ ուսուցման չափանիշներին: Յուրաքանչյուրի համար առանձին նախատեսած թերթիկների (որոնք պարունակում են տարբերակված խնդիրներ)օգնությամբ պարզել յուրաքանչյուր աշակերտի ստացած գիտելիքները և կատարել գնահատում:		
61	Վալենտականություն: Տարրի վալենտականության որոշումը ըստ քիմիական բանաձևի: § 4.5 էջ 158 վարժ. 4, 5, 6	Վալենտականություն հասկացության էությունը հասկանալու կարողություն: Կարողանա բացատրել վալենտականության կարևորությունը նյութերի կառուցվածքի և քիմիական կապի բացահայտմ. տեսանկյունից : Պատմական ակնարկով ծանոթա-	Տարբեր միացությունների մոլեկուլներում բաղադրիչ քիմիական տարրերի ատոմների վալենտականությունները որոշելու ունակություն: Կովալենտային կապ և վալենտականություն հասկացությունների նույնականացում:	Իմանա ըստ վալենտականության բանաձևեր կազմելու եղանակը: Կարողանա կազմել երկտարր քիմիական միացություններ ըստ վալենտականության: Իմանա տարրի վալենտային էլեկտոնների քանակի և դրանք առաջացնելու

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի Մարիա Գևորգյան

		ցում վալենտակ. հասկացողությանը:		հնարավորությունների մասին:
62	Վալենտականություն: Տարրի վալենտականության որոշումը ըստ քիմիական բանաձևի: § 4.5 էջ 158	Միացությունների մոլեկուլներում տարրերի ատոմների Վ-րի որոշում և ըստ բաղադրիչ տարրերի ատոմների Վ-րի քիմիական միացությունների կազմում:	Վ>հասկացությունը սահմանելու կարողություն: Մոլեկուլի էլեկտրաչեզոքության կանոնի հիման վրա երկտարր միացություններում բաղադրիչ տարրերի ատոմներիՎ-ները որոշելու ունակություն:	Տարբեր միացությունների մոլեկուլներում բաղադրիչ քիմիական տարրերի ատոմների վալենտականությունները որոշելու ունակություն:
63	Բյուրեղավանդակներ: Իոնային մոլեկուլային , ատոմային: § 4.6 էջ 162 վարժ. 1, 2	Նյութերի ագրեգատային վիճակների իմացություն: Իոնային և կովալենտային միացությունները միմյանցից տարբերելու կարողություն:	Ունենա միջմոլեկուլային փոխազդեցությունների էությունը և դրա հետ կապված բյուրեղավանդ.-ների առաջացումը բացատրելու ունակություն: Կարողանա թվարկել բյուրեղային նյութեր, նրանց կիրառմ. բնագավ.-ը:	Հասկանա , թե ինչպիսի՞ կառուցվածք ունեն բյուրեղային նյութերը, ի՞նչ է բյուրեղավանդակը: Կարողանա նկարագրել բյուրեղավանդակների տեսակները և կառուցվածքը կոնկրետ օրինակներով:
64	Օքսիդացման աստիճան: § 4.7 էջ 168 վարժ. 3, 4	Իմանա քիմիական միացությունների բանաձևերի կազմումը ըստ օքսիդացման աստիճանի: Կարողանա կատարել մաթեմատիկական գործողություններ: Ըստ պարբերական համակարգի աղյուսակի կարողանա որոշել տրված տարրեր առավելագույն և նվազագույն օքսիդացման աստիճանները:	Ունենա ՕՍ հասկացությունը սահմանելու կարողություն, մոլեկուլի էլեկտրաչեզոքությ. կանոնի հիման վրա երկտարր միացություններում բաղադրիչ տարրերի ատոմների ՕՍ-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 տարբեր աղբյուրներից, ընդհանրացում կատարել:

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի Մարիա Գևորգյան

65	Քիմիական միացությունների բանաձևերի կազմումը՝ ըստ վալենտականության և օքսիդացման աստիճանի: § 4.8 էջ 172 վարժ. 2, 3, 4	Կոնկրետ օրինակներով, ըստ բաղադրիչ տարրերի ատոմների օքսիդացման աստիճանների, քիմիական միացության բանաձևը կազմելու, կարդալու և անվանելու կարողություն: Ունենա մաթեմատիկական հաշվարկներ կատարելու կարողություն:	Միացությունների մոլեկուլներում տարրերի ատոմների օքսիդացման աստիճանների որոշում և ըստ բաղադրիչ տարրերի ատոմներիՕՍ-ների քիմիական միացությունների կազմում: Կարողանա որոշել տրված միացություններում օքսիդացման աստիճանը և վալենտականությունը:	Կարողանա կիրառել գիտելիքները նոր իրավիճակներում: Ինքնուրույն կազմել հաշվարկային տարբեր տիպի՝ պարզ և բարդ, խնդիրներ և լուծել դրանք: Կարողանա կազմել համակցված հաշվարկային խնդիրներ և բացատրել դրանք:
66	Թեմայի ամփոփում	Ամրապնդել գիտելիքները՝ անցած նյութի կրկնությամբ:	Վարժությունների և խնդիրների լուծում: Նախապատրաստում կիսամյակային ամփոփիչ գրավոր աշխատանքին:	Հստակ ձևակերպել բոլոր սահմանումները, լուծել խնդիրներ:
67	<p><i>ԱՄՓՈՓԻՉ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ - II կիսամյակ</i></p> <p><i>Ամփոփիչ աշխատանքը պետք է իր բովանդակությամբ, որակով և նախատեսված ժամանակով համապատասխանի պետական կրթական չափորոշչային պահանջներին և կազմվի՝ հաշվի առնելով յուրաքանչյուր աշակերտի կարողություններն ու հմտությունները: Յուրաքանչյուրի համար առանձին նախատեսած թերթիկների օգնությամբ, որոնք պարունակում են տարբերակված խնդիրներ և կազմված են եռամակարդակ չափանիշներով, պարզել յուրաքանչյուր աշակերտի ստացած գիտելիքները և կատարել գնահատում:</i></p>			
68	Կիսամյակային աշխատանքի ամփոփում ամփոփում	Հասկանալ, բացատրել կատարած սեփական սխալները, կարողանալ ինքնուրույն կատարել եզրակացություններ, սխալների ուղղումներ:		

Թեմատիկ պլանավորումը կազմվել է «Հանրակրթության պետական չափորոշչի և ծրագրի» հիման վրա և ներառում է եռամակարդակ չափորոշչային պահանջները: