

Քիմիա 8-րդ դասարան

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

Դասագիրք՝ Լ. Սահակյան , Ք. Բդոյան - ՔԻՄԻԱ 8 - ԵԼԵՎԱՆ 2019

Թեմա 1. 7-րդ դաս.-ի քիմիայի դասընթացի հիմնական բաժինների կրկնություն - 4 ժամ

Աշակերտներին ներկայացվող եռամսկարդակ չափորոշչային պահանջներ

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.)
1	Ատոմի կառուցվածքը: § 1.1 էջ 3	Աշակերտը պետք է կարողանա նկարագրել ատոմի կառուցվածքը: Իմանա , թե ի՞նչ մասնիկներից են կազմված ատոմները:	Իմանա ներատոմային մասնիկների անվանումները , նրանց հիմնական բնութագրերը (նշանը, հարաբերական լիցքն ու զանգվածը՝ զ.ա.մ.-ով):	Գաղափար ունենա ատոմի մոլորակային մոդելի մասին՝ ըստ Ռեզերֆորդի: Կազմել ատոմի էլեկտրոնային բանաձևը:
2	Քիմ. տարրերի պարբ.համակ.-ը և նրա կապն ատոմի էլեկտրոնային կառուցվածքի հետ: § 1.2 էջ 4	Իմանա Դ.Ի.Մենդելեևի ձևակերպած պարբերական օրենքը : Գաղափար ունենա պարբերական համակարգի կառուցվածքի,խմբերի, ենթախմբերի, պարբերությունների մասին:	Իմանա միջուկի կառուցվածքը, նրանում առկա մասնիկների լիցքն ու զանգվածը(զ.ա.մ.): Իմանա ինչի՞ն են հավասար միջուկում պրոտոնների քանակն ու էլեկտրոնների թիվը:	Ունենա պարբ. համակ.-ում տարրերի կարգաթվի , միջուկի լիցքի, էլեկտրոնների և պրոտոնների ընդհանուր թվերի միջև կապ հաստատելու ունակություն:
3	Քիմիական կապի տեսակները: § 1.3 էջ 9	Բացատրել կովալենտային և իոնային կապերը, բերել օրինակներ:	Վերհիշել կովալենտային կապի տեսակներն ու առաջացման մեխանիզմները, պատկերել դրանք :	Բացատրել իոնային կապի առաջացման մեխանիզմը նատրիումի քլորիդի օրինակով:

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

4	Քիմիայի հիմնական հասկացությունները: § 1.4 էջ 13	Կազմել քիմիական բանաձևեր և ըստ դրանց հաշվել տարրերի օքսիդացման աստիճանները:	Կարողանալ հաշվել նյութերի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածները, զանգվածային բաժինները:	Իմանալ մոլեկուլային և ոչ մոլեկուլային կառուցվածքով նյութերը, կարողանալ լուծել համ. խնդիրներ:
---	--	---	--	--

Թեմա 2. Քանակաչափություն – 9 ժամ (8 + 1 ժամ գործնական աշխատանք)

5	Նյութի քանակ: Մոլ: Մոլային զանգված: § 2.1 էջ 24 խնդիր 1, 2, 3	Աշակերտը պետք է ձեռք բերի նյութի քանակ ու նյութի քանակի միավորը սահմանելու կարողություն, գրի պահանջվող բանաձևերը: $n = N / N_u$ $n = m / M$ $N_u = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ մոլ}^{-1}$	Իմանալ մոլային զանգվածի սահմանումը, կարողանալ ցուցաբերել յուրացրած գիտելիքների կիրառում և հաշվարկային առաջադրանքների կատարում:	Իմանալ պահանջվող բանաձևերը, ունենալ ըստ մասնիկների հայտնի թվի նյութի քանակը հաշվելու և հակառակը, ըստ հայտնի նյութաքանակի մասնիկների թիվը հաշվելու ունակություն:
6	Հաշվարկներ՝ նյութի քանակ և մոլային զանգված հասկացությունների կիրառմամբ: § 2.2 էջ 30 խնդիր 2, 3, 4	Գաղափար ունենալ նյութի քանակ և մոլային զանգված հասկացությունների մասին, կարողանալ գրել բանաձև. $n = m / M$	Կարողանալ հաշվել նյութաքանակը՝ ըստ տրված նյութի զանգվածի և հակառակը: $m = n \cdot M$ $M = m / n$	Կարողանալ լուծել համակցված խնդիրներ: Կարողանալ վերլուծել, ինքնուրույն կազմել համակցված խնդիրներ և լուծել դրանք:
7	Նյութի զանգվածի պահպանման օրենքը: § 2.3 էջ 35 խնդիր 6, 7	Քիմիական ռեակցիաների օրինակներ ներկայացնելու կարողություն:	Զանգվածի պահպանման օրենքի սահմանում և այդ օրենքի հիման վրա հավասարումների կազմում:	Կարողանալ հասկանալ և բացատրել Ռ. Բոյլի և Մ. Լոմոնոսովի կատարած փորձերը, անել ինքնուրույն եզրահանգումներ:
8	Քիմիական ռեակցիաներ և հավասարումներ: § 2.4 էջ 41 խնդիր 4, 5	Վերհիշել քիմիական ռեակցիաների ընթացքի 6 հատկանիշները: Կարողանալ տարբերել ելանյութ կամ սկզբնանյութ և արգասիք կամ	Իմանալ քիմիական հավասարման սահմանումն ու այն կազմելու կարգը, կարողանալ միմյանցից տարբերել գործակից և ինդեքս հասկացո-	Կարողանալ կազմել քիմիական ռեակցիաների հավասարումներ և հավասարեցնել դրանք: Ընդհանրացնել այն տեղեկություն-

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

		վերջանյութ հասկացությունները:	դուրսդուրսները, և իմանա, թե ի՞նչ են ցույց տալիս նրանցից յուրաքանչյ.-ը:	նր, որը տալիս է քիմիական ռակ-ցիայի հավասարումը:
9	Քիմիական ռեակցիաների տեսակները: § 2.5 էջ 46 խնդիր 4, 5-Դասն իրականացնել SZS կաբինետում կամ քիմիայի լաբորատորիայում:	Գաղափար ունենա քիմ. ռեակցիաների 4 տեսակների մասին և կարողանա սահմանել միացման և քաքայման ռեակցիաները:	Կարողանա , ուսուցչի վերահսկողությամբ, իրականացնել տրված քիմիական ռեակց.-ը քիմիայի լաբ.-ում, իսկ անհրաժեշտ նութերի բացակայության դեպքում, իրականացնել վիրտուալ փորձեր՝ SZS կաբինետում:	Ցուցաբերել միացման և քայքայման ռեակցիաների օրինակներ ներկայացնելու և բացատրելու ունակություն: Գրել և հավասարեցնել որոշ քիմիական ռեակցիաների հավաս.
10	Քիմիական ռեակցիաներն սկսելու և ընթանալու պայմանները: Ջերմանջատիչ և ջերմակլանիչ ռեակցիաներ: § 2.6 էջ 51 խնդիր 6	Գաղափար ունենա քիմիական ռեակցիաների ընթացքի պայմանների մասին, տարբերակի ռեակցիան <<սկսելու >> և <<ընթանալու>> պայմանները:	Իմանա , որո՞նք են ջերմակլանիչ և ջերմանջատիչ ռեակցիաները, սահմանի քիմիական ռեակց. ջերմեֆեկտ հասկացությունը: Կարողանա գրել ջերմաքիմիական ռ.-ի հավաս.-ներ:	Կարողանա կազմել ռեակցիաների ջերմաքիմիական հավասարումներ և լուծել հաշվարկային խնդիրներ:
11	Հաշվարկեր քիմիական հավասարումներով: § 2.7 էջ 54 խնդիր 1	Իմանա , թե ի՞նչ են ցույց տալիս քիմ. ռեակցիաների հավասարումները: Բացատրի ի՞նչ նյութեր են մասնակցում ռեակցիային կամ առաջանում:	Գաղափար ունենա հաշվարկային խնդիրներում առկա երկու մասերի՝ քիմիական և մաթեմատիկ. մասերի առկայության և լուծման մասին:	Իմանա խնդիրների վերլուծում պարզաբանում, և ըստ տրված բանաձևերի նոր խնդիրների կազմում և լուծում:
12	Նյութերի պարզագույն բանաձևերի արտածումը: § 2.8 էջ 57 խնդիր 4	Ամրապնդել գիտելիքները՝ <<Նյութի քիմիական քանակ>> թեմայից:	Ամրապնդել գիտելիքները՝ ֆրոնտալ հարցադրումներով, սահմանումների և բանաձևերի կրկնությամբ:	Հստակ ձևակերպել բոլոր սահմանումները, կազմել և լուծել խնդիրներ:
13	Գործնական աշխատանք N 1 /Նյութի քիմիական քանակ /- հաշվարկային խնդ.-ի լուծում	Յուրաքանչյուրի համար առանձին նախատեսած թերթիկների (որոնք պարունակում են տարբերակված խնդիրներ) օգնությամբ, ինչպես նաև լաբորատոր փորձերի միջոցով, պարզել յուրաքանչյուրի ստացած գիտելիքները: Առաջադրանքները կազմել քիմիա առարկայի չափորոշիչներին և ծրագրին համապատասխան:		

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

Թեմա 3. Նյութի գազային վիճակը – 7 ժամ (6 + 1 ժամ թեմատիկ 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.)
14	Ավոգադրոյի օրենքը: § 3.1 էջ 61 խնդիր 6	Գաղափար ունենա նյութերի երեք ագրեգատային վիճակների մասին: Իմանա, թե ինչու՞ են միայն գազերը ենթարկվում Ավոգադրոյի օրենքին: Հստակ ձևակերպի Ավոգադրոյի օ- րենքը, իմանա Ավոգադրոյի թիվը:	Կարողանա ձևակերպել Ավոգադրո- յի օրենքը, գրել բանաձևերը: Եթե $V_1=V_2$, ապա $N_1 = N_2$ ($T_1 = T_2$, $P_1 = P_2$ պայմաններում): $N_{\alpha} = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ մոլ}^{-1}$	Կարողանա լուծել համակցված խնդիրներ: Կարողանա վերլուծել հանձն. խնդիրները, ինքնուրույն կազմել համակցված խնդիրներ և լուծել:
15	Գազի մոլային ծավալ: § 3.2 էջ 65 խնդիր 5, 6	Աշակերտը պետք է հասկանա և ըմբռնի, որ մոլային ծավալը թվապես հավասար է 1 մոլ քանակով նյութի գրադեցրած ծավալին:Իմանա մոլա- յին ծավալի թվային արժեքը՝ խնդիր - ների լուծման ժամանակ: $V_m = 22,4 \text{ լ / մոլ}$	Կարողանա տարբերել <u>նորմալ</u> ($0^{\circ}C$ և 101 կՊա) և <u>ստանդարտ</u> ($25^{\circ}C$ և 101 կՊա) պայմանները, պարզաբանել, որ $22,4 \text{ լ / մոլ}$ մեծությունն իդեալական գազի մոլային ծավալն է (ն.պ.), իսկ իրական գազերի մոլային ծավալնե- րի այս կամ այն չափով տարբերվում են այդ արժեքից:	Գազի մոլային ծավալից(ն.պ.)ելնե- լով գազի նյութաքանակն ու մոլե- կուլների թիվը հաշվելու ունակույթ յան տիրապետում : Նշված բանա- ձևերի իմացություն և համակցված խնդիրներ լուծելու կարողություն : $n = m/M$, $n = N/N_{\alpha}$, $n = V/V_m$ $N/N_{\alpha} = V/V_m$, $m/M = V/V_m$
16	Գազի հարաբերական խտությունը: § 3.3 էջ 70 խնդիր 2, 3	Գազերի խտություն, հարաբերական խտություն հասկացության և բանա- ձևերի իմացություն : $\rho = m/V$, $\rho = M/V_m$, $M = \rho \cdot V_m$	Գազերի խտությունն օդի, ջրածնի, հելիումի և այլ գազերի խտություննե- րի հետ համեմատելու և հարաբե- րակցելու կարողություն : Պարզ խըն- դիրների լուծման ունակություն :	Ըստ գազերի խտության և հարաբե- րական խտության հաշվարկների կատարում : $D_2(1) = M_1 / M_2$, $M_1 = D_2(1) \cdot M_2$

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

17	Գազային խառնուրդի միջին մոլային զանգվածի հաշվում: § 3.4 էջ 75 խնդիր 5, 7	Գաղափար կազմի գազի խտության և գազային խառնուրդների մասին: Իմանա , որ օդը տարբեր գազերից բաղկացած խառնուրդ է (N ₂ , O ₂ , H ₂ , Ar, զանազան իներտ գազեր, ջրային գոլորշիներ և այլն):	Օդի միջին մոլային զանգվածի հաշվում: Խոսելով տարբեր գազերի խտության մասին, իմանալ , որ առավել հարմար է դրանք համեմատել օդի հետ: Mr(խառ.) = n₁.M₁+n₂.M₂ / n₁+n₂ Mr(խառ.) = V₁.M₁+V₂.M₂ / V₁+V₂	Ըստ գազային նյութերի մասնակցությամբ ընթացող քիմիական ռեակցիաների հավասարումների, հաշվարկներ կատարելու ունակություն:
18	Հաշվարկներ ըստ գազային նյութերի մասնակցությամբ ընթացող քիմիական ռեակցիաների հավասարումների: § 3.5 էջ 79 խնդիր 6	Իմանա , որ հաշվարկներ կատարելի օգտվում են քիմիական ռեակցիայի հետևյալ կարևոր հատկանիշներից. 1). հավասարման աջ և ձախ մասերում ատոմների թվի և տեսակի նույնություն, 2). նյութերի զանգվածների հավասարություն՝ ըստ զանգվածի պահպանման օրենքի, 3). խնդիրները լուծելիս պահպանել ռեակցիաների հավասարումների որակական և քանական կողմը:	Իմանա , որ եթե n.-ին մասնակցում են ն' պինդ (հեղուկ) նյութեր, և՛ գազեր, ապա առավել հաճախ, պինդ(հեղուկ) նյութերի չափաբաժիններն արտահայտվում են զանգվածի, իսկ գազերինը՝ ծավալի միավորներով: Հասկանալ , որ եթե փոխազդող նյութերից մեկը վերցված է քանակաչափականը գերազանցող քանակով, ապա ռեակցիան ավարտվելուց հետո այդ նյութի ավելցուկը մնում է չօգտագործված:	Հստակ ձևակերպել բոլոր սահմանումները, լուծել պարզ, բարդ և համակցված խնդիրներ: Ինքնուրույն կարողանալ կազմել խնդիրներ և բացատրել դրանք:
19	Հաշվարկներ ըստ պինդ, հեղուկ և գազային նյութերի մասնակցությամբ ընթացող քիմիական ռեակցիաների հավասարումների: § 3.6 էջ 85 խնդիր 6, 7	2). նյութերի զանգվածների հավասարություն՝ ըստ զանգվածի պահպանման օրենքի, 3). խնդիրները լուծելիս պահպանել ռեակցիաների հավասարումների որակական և քանական կողմը:	Հասկանալ , որ եթե փոխազդող նյութերից մեկը վերցված է քանակաչափականը գերազանցող քանակով, ապա ռեակցիան ավարտվելուց հետո այդ նյութի ավելցուկը մնում է չօգտագործված:	Կարողանա կատարել հաշվարկներ ՝ ըստ քիմիական ռեակցիաների հավասարումների, երբ փոխազդող նյութերից մեկը տրված է ավելցուկով:
20	Թեմատիկ աշխատանք N1 <<Քանակաչափություն:Նյութի գազային վիճակը >>	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 խնդիրներ) օգնությամբ պարզել յուրաքանչյուր աշակերտի ստացած գիտելիքները և կատարել գնահատում:		

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

Թեմա 4. Թթվածին :Հասկացություն օքսիդների և հիմքերի մասին -12 ժամ (8 + 1ժամ գործն. աշխ.+ + 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.)
21	Թթվածին՝ քիմիական տարր և պարզ նյութ:Թթվածնի տարածվածությունը բնության մեջ , շրջապատույթը: § 4.1 էջ 89 վարժ. 1, 2	Ատոմի էլեկտրոնային կառուցվ.-ի հիման վրա թթվածնի ոչ մետաղական բնույթը հաստատելու կարողություն : Բնության մեջ թթվածնի շրջապատույթն օրինակներով լուսաբանելու կարողություն:	Թթվածնի պարզ նյութը թթվածին քիմ. տարրից տարբերելու ունակություն: Իմանա թթվածին պարզ նյութի քիմիական կառուցվածքն ու կովալենտ կապի բնույթը:	Գաղափար ունենա թթվածին տարրի կարևորագույն բնութագրերի մասին. քիմիական նշանը,դիրքը պարբերական համակարգում , ատոմի կառուցվածքը և այլն :
22	Թթվածնի ֆիզիկական հատկությունները և ստացումը: § 4.2 էջ 96 խնդ. 8 Դասն իրականացնել SZS կաբինետում կամ քիմիայի լաբորատորիայում:	Աշակերտը պետք է ունենա թթվածնի ֆիզիկական հատկություններն ու կենսաբանական նշանակությունը բացատրելու կարողություն: Կարողանա նշել թթվածնի կիրառության կարևորագույն բնագավառները:	Գաղափար ունենա թթվածնի ստացման լաբորատոր և արդյունաբերական ստացման եղանակների մասին: Կարողանա նկարագրել և ուսուցչի հսկողությամբ իրականացնել լաբորատոր փորձերը,իսկ հնարավորությունների բացակայության դեպքում իրականացնել վիրտուալ փորձեր:	Կարողանա հստակ ձևակերպել նոր եզրույթները,սահմանումները, գրել կարևոր քիմիական ռեակցիաների հավասարումներ՝ թթվածնի ստացման լաբորատոր և արդյունաբերական ստացման եղանակները:
23	Թթվածնի քիմիական հատկությունները: § 4.3 էջ 102 խնդ. 8, 9 Դասն իրականացնել SZS կաբի-	Ցուցաբերի թթվածնի քիմիական բարձր ակտիվությունը թթվածնի ատոմի էլեկտրոնային կառուցված-	Բացատրել և հնարավորության դեպքում իրականացնել փորձեր՝ տարբեր նյութերի քիմիական փոխազդեցությունները թթվածնի հետ:	Նկարագրել պարզ նյութերի այրումը թթվածնի մթնոլորտում, թթվածնի փոխազդեցությունը մետաղների հետ:

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

	նետում կամ քիմիայի լաբ.-ում:	քով բացատրելու ունակություն:		րի և բարդ նյութերի հետ:
24	Գործնական աշխատանք N 2 / Թթվածնի ստացումը և հատկությ.-ը/ -փորձի ցուցադրում,և հաշվարկային խնդ.-ի լուծում:	Յուրաքանչյուրի համար առանձին նախատեսած թերթիկների (որոնք պարունակում են տարբերակված խնդիրներ) օգնությամբ, ինչպես նաև լաբորատոր փորձերի միջոցով, պարզել յուրաքանչյուրի ստացած գիտելիքները:Առաջադրանքները կազմել քիմիա առարկայի չափորոշիչներին և ծրագրին համապատասխան:		
25	Մետաղների օքսիդներ՝ հիմնային օքսիդներ: Հիմքեր: § 4.4 էջ 109 վարժ. 5, 6 խնդ. 9 Դասն իրականացնել SZS կաբի-նետում կամ քիմիայի լաբ.-ում:	Ձեռք բերի հիմքերը սահմանելու կարողություն,նրանց քիմիական բանաձևերը կազմելու ունակություն: Իմանա հայտանյութերի գույնը չեզոք՝ ջրային միջավայրում, և կարողանա նշել հայտանյութերի գույնի փոփոխությունները հիմնային միջավայրում:	Կարողանա գրել հիմնային օքսիդների բանաձևերն ու անվանել դրանք և ըստ այդ բանաձևերի գրել համապատասխան հիմքերի բանաձևերն ու անվանել: Ցուցաբերի ալկալիների ստացման եղանակների, ռեակցիաների ներկայացման իմացություն:	Նշել , թե քանի՞ տեսակ են լինում հիմքերը, բերել օրինակներ: Գրել ռեակցիաների հավասարումներ, որոնք արտահայտում են մետաղների օքսիդների և հիմքերի առաջացումը: Ունենա <i>մետաղ-օքսիդ-հիդրօքսիդ</i> ծագումնաբանական կապը հաստատելու կարողություն:
26	Այրում և դանդաղ օքսիդացում: § 4.5 էջ 112 վարժ. 1, 2 խնդ. 6 Դասն իրականացնել SZS կաբի-նետում կամ քիմիայի լաբ.-ում:	Այրումն օքսիդացման հետ համեմատելու և իրարից տարբերելու կարողություն : Նշված սահմանումների համար օրինակների իմացություն :	Ձևակերպել այրման սահմանումը, նշել բոլոր պայմանները, որոնք անհրաժեշտ են, որպեսզի այրումն սկսվի Իմանալ նաև կրակը մարելու պայմ.:	Բացատրել դանդաղ օքսիդացման երևույթը, գրել տրված ռեակցիաների հավասարումները: Կարողա նա բերել օր.-ներ առօրյա կյանքից:
27	Թթվածնի կիրառումը և կենսաբանական նշանակությունը: § 4.6 էջ 117 վարժ. 3, 4 խնդ. 6	Թթվածնի կիրառումը, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունների ու կենսաբանական ազդեցության համահարաբերակցությունը բացատրելու ունակություն :	Գաղափար ունենալ , թե ի՞նչ դեր է կատարում թթվածինը մարդու և կենդանի օրգանիզմների կյանքում: Կարողանա ինքնուրույն կատարել եզրահանգումներ, թե ի՞նչ տեղի կու-	Կարողանա բացատրել կանաչ բույսերի քլորոֆիլի դերը լուսասինթեզի պրոցեսում: Գրել ֆոտոսինթեզի և ացետիլենի այրման ռեակցիաների հավասարումները:

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

			նենա, եթե երկիր մոլորակում սպառվի թթվածնի պաշարը:	
28	Մթնոլորտ: Օդի բաղադրությունը: § 4.7 էջ 122 վարժ. 1, 2 խնդ. 7	Օդը՝ որպես Երկիր մոլորակի կարելի վորագույն բնական պաշար ներկայացնելու կարողություն:	Կարողանա ներկայացնել օդի հիմնական բաղադրամասերը, իմանա օդի բաղադրության մեջ եղած հիմնական գազերի ծավալային բաժինները (%):	Տարբեր բարձրություններում օդի բաղադրության փոփոխությունը նկարագրելու և այդ փաստի կենսաբանական դերի հիմնավորելու ունակություն:
29	Օդային ավազանի պահպանումը: § 4.8 էջ 125 լրացնել տրված աղյուսակը լաբոր. տետրում:	Իմանալ օդային ավազանն աղտոտող հիմնական ուրարտները: Ինչպե՞ս պաշտպանել երկրագնդի օդային տարածքը:	Կարողանա բացատրել մթնոլորտի պաշտպանիչ դերի մասին և, թե ինչու՞ պետք է պահպանենք այն արտանետվող զանազան վտանգավոր թափոններից:	Հսկանալ և բացատրել ջերմոցային էֆեկտ, թթվային անձրևներ, ծխածածկույթ երևույթները: Կարողանա սեփական տրամաբանությամբ առաջարկել նշված երևույթները կանխելու լուծումներ:
30	Թեմայի ամփոփում	Ամրապնդել յուրացրած գիտելիքները՝ անցած նյութի կրկնությամբ:	Ամրապնդել գիտելիքները՝ ֆրոնտալ հարցադրումներով:	Հստակ ձևակերպել բոլոր սահմանումները, լուծել խնդիրներ:
31	<h3>ԱՄՓՈՓԻՉ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ - I կիսամյակ</h3> <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 եռամսկարգակ չափանիշներով, պարզել յուրաքանչյուր աշակերտի ստացած գիտելիքները և կատարել գնահատում:</i></p>			
32	Կիսամյակային աշխատանքի ամփոփում	Հասկանալ, բացատրել կատարած սեփական սխալները, կարողանալ ինքնուրույն կատարել եզրակացություններ, սխալների ուղղումներ:		

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

Թեմա 5. Ջրածին :Հասկացողություն թթուների և աղերի մասին -10 ժամ (8 + 1 ժամ գործ. աշխ.

+1 ժամ համակարգչային դաս կամ հաշվարկային խնդիրների լուծում)

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.)
33	Ջրածին: Քիմիական տարր և պարզ նյութ: Ջրածինը բնության մեջ: § 5.1 էջ 133 վարժ. 1, 2 խնդ. 4	Ցուցաբերել քիմ.տարր և պարզ նյութ հասկացությունների սահմանման կարողություն և դրա հիման վրա ջրածին քիմիական տարրը և պարզ նյութը նկարագրելու ունակություն:	Ներկայացնել ջրածնի դիրքը պարբերական համակարգում,իմանալ ջրածնի ատոմի կառուցվածքը: Ունենալ ջրածնի երեք իզոտոպների՝ պրոտիումի, դեյտերիումի և տրիտիումի տարբերության իմացություն:	Հասկանալ ինչու՞ է ջրածին տարրը գրվում և՛ առաջին,և՛ յոթերորդ խումբերում, և որո՞նք են նշված խմբերի տարրերի միջև նմանություններն ու տարբերությունները:
34	Ջրածնի ֆիզիկական հատկությունները և ստացումը: § 5.2 էջ 138 վարժ. 3, 4 խնդ. 8	Ցուցաբերել ջրածնի ֆիզիկական հատկությունները նկարագրելու կարողություն:	Լաբորտորիայում և արդյունաբերության մեջ ջրածնի ստացման եղանակները ներկայացնելու և տարբերելու կարողություն:	Ունենալ տեղակալման ռեակցիա հասկացությունը սահմանելու կարողություն, քիմիական ռեակցիաների հավասարումները գրելու ունակություն:
35	Ջրածնի ֆիզիկական հատկությունները և ստացումը: § 5.2 էջ 138 վարժ. 5, 6	Գաղափար ունենալ ջրածնի ստացման եղանակների մասին:	Կարողանալ նկարագրել Կիպի պարատը, իմանալ նրանից օգտվելու եղանակները:	Կարողանալ համախմբել և կատարել խմբային աշխատանք-օր. (էջ 138)
36	Ջրածնի քիմիական հատկությունները: § 5.3 էջ 142 վարժ. 2 խնդ. 6	Ունենալ ջրածնի քիմիական բարձրակտիվությունը փաստելու կարողություն:	Իմանալ , ի՞նչ է շառաչող գազը: Ըստ ՊՀ-ի որոշել ոչ մետաղների ցնդող ջրածնային միացությունների բանաձևերը:	Ջրածնի քիմ.հատկությունները ոչ մետաղների և մետաղների օքսիդների հետ փոխազդեցությունը լուսաբանելու ունակություն:

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

37	Ջրածնի կիրառությունը: § 5.4 էջ 145 վարժ. 4, 5	Իմանալ , թե ո՞ր բանագավառներում է կիրառվում ջրածինը և ինչու՞:	Հասկանալ ջրածնի կիրառությունը, որպես ամենաթեթև գազ և ապագայի վառելանյութ:	Կարողանալ ներկայացնել ջրածնի կիրառման հեռանկարները:
38	Թթվային օքսիդներ : Թթուներ: § 5.5 էջ 150 վարժ. 1, 3 խնդ. 5	Սահմանել թթվային օքսիդները: Կարողանալ բերել թթվային օքսիդների օրինակներ ,գրել ռեակցիոն հավասարումները:	Ներկայացնել թթվային օքսիդների առաջացման քիմիական ռեակցիաների հավասարումները:	Ունենալ <i>նչ մետաղ- նչ մետաղի օքսիդ- թթու</i> ճագումնաբանական կապը հաստատելու կարողություն Իմանալ հայտանյութերի գույների փոփոխությունները թթվային միջավայրում:
39	Թթվային օքսիդներ : Թթուներ: § 5.5 էջ 150 վարժ. 4 խնդ. 8	Սահմանել թթուները: Գրել թթուների առաջացման ռեակցիաների հավասարումները:	Գրել կարևոր թթուների և թթվային մնացորդների բանաձևերն ու անվանումները:	
40	Թթուների փոխազդեցությունը մետաղների և մետաղների օքսիդների հետ: Աղեր: § 5.6 էջ 155 վարժ. 1, 2 խնդ. 8	Սահմանել աղերը: Բերել օրինակներ: Գրել որոշ աղերի քիմիական բանաձևերն ու անվանել դրանք:	Իմանալ և հասկանալ , որ մետաղների դուրս մղման շարքում ջրածնից ձախ գտնվող մետաղների աղերը կարելի է ստանալ և՛ մետաղի ու թթվի /տեղակալման ռեակցիա/, և՛ մետաղի օքսիդի ու թթվի փոխազդեցությունից, իսկ ջրածնից աչ գտնվող մետաղների աղերը միայն մետաղի օքսիդի և թթվի փոխազդեցությունից /փոխանակման ռեակցիա/:	
41	Վարժությունների և խնդիրների լուծման օրինակներ: Համակարգչային դաս : Դասն իրականացնել SZS կաբինետում :	Օգտագործելով SZS միջոցներ ամրապնդել անցած նյութերի վերաբերյալ ունեցած պատկերացումները :	Ցուցադրել տարբեր ֆիլմեր և սահիկներ, որոնք կարող են և իրենք պատրաստել:	Լաբորատոր փորձերի միջոցով ամրապնդել անցած թեմաներից ստացած գիտելիքները :
42	Գործնական աշխատանք N 3/ Ջրածնի ստացումը և հատկությունների ուսումնասիրումը/- փորձի ցուցադրում, և հաշվարկային խնդիրների լուծում:	Իմանալ թթուների և հիմքերի ճանաչումը հայտանյութերի օգնությամբ: Լաբորատոր փորձերի միջոցով , պարզել յուրաքանչյուրի ստացած գիտելիքները:	Կարողանալ կատարել փորձեր՝ պահպանելով անվտանգության կանոնները: Կարողանալ դիտարկել և փորձի արդյունքները և գրառել լաբորատոր տետրում:	Իմանալ տրված թթուների, թթվային մնացորդների, աղերի բանաձևերն ու անվանումները (աղյուսակ՝ 5-3 , էջ 154):

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

Թեմա 6. Ջուր :Լուծույթներ-10 ժամ (8 +1 ժամ թեմայի ամփոփում +1 ժամ թեմատիկ. 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.)
43	Ջուրը բնության մեջ: § 6.1 էջ 161 վարժ. 4, 5 խնդ. 6 Դասն իրականացնել SZS կաթինետում :	Կարևորել ջրի կենսական հեղուկ լինելու անհրաժեշտությունը: Սահ- մանել Համաշխարհային օվկիանոս հասկացությունը:	Պատկերացում ունենալ բնության մեջ ջրի շրջապտույտի և դրա նշա- նակության վերաբերյալ:	Կարողանա ներկայացնել և բա- ցատրել ջրոլորտի գծապատկերը: Տարբերել ջրոլորտի բաղադրիչնե- րը,մակերևութ.ջրերի տեսակները:
44	Ջրի ֆիզիկական հատկություն- ները: § 6.2 էջ 165 վարժ. 1,2 խնդ.5-բ). Դասն իրականացնել SZS կաթինետում :	Ջրի ագրեգատային վիճակները տար բերելու, երեք ագրեգատային վիճակ- ների համատեղ գոյությունն ու այդ ընթացքում ջերմաստիճանի հաս- տատունությունը ցուցադրելու կարո ղություն:	Ջրի և նրա ֆիզիկական հատկութ- յունների վերաբերյալ դասագրքից դուրս, այլ աղբյուրներից նոր նյութ հայթայթելու կարողություն , սահիկ- ներ, պաստառներ պատրաստելու և ներկայացնելու ցանկություն:	Ջրի քիմիական բանաձևի ու տա- րածական կառուցվածքի՝ երկբևեռ մոլեկուլի,և դրանով պայմանավոր ված՝ ջրի մոլեկուլի բևեռայնության ջրի <<տարօրինակությունների>> (անոմալիաներ) քննարկում:
45	Ջրի քիմիական հատկություն- ները: § 6.3 էջ 167 վարժ. 1,3 խնդ.5,6 Դասն իրականացնել SZS կաթինետում :	Ունենալ ջրի քիմիական հատկութ յունները և համապատասխան քիմի- ական ռեակցիաների հավասարում- ները ներկայացնելու կարողություն:	Հետևյալ ռեակցիաների հավասա- րումները գրելու ունակություն . ա).ակտիվ մետաղների ու ջրի փոխ. բ).ակտիվ մետաղն.օքսիդների ու ջրի գ).թթվային օքսիդների ու ջրի փոխ.	Մետաղական նատրիումի և ջրի փոխաց.-ը բացատրելիս ջրի մոլե- կուլի H-OH տեսքով ներկայացում՝ առանձնացնելով ջրածնի այն ատո մը,որը տեղակալվում է մետաղով:
46	Ջուրը՝ որպես լուծիչ: Լուծույթ- ներ : § 6.4 էջ 171 վարժ. 1,2	Կյանքի համար լուծույթների դերի ըմբռնում և բացատրելու կարողությ.	Սուսպենզիաների և էմուլսիաների բնութագրական հատկանիշների իմացություն:	Լուծույթի առաջացումը,որպես տե ղի ունեցող ֆիզ-քիմ. գործընթաց- ներ ներկայացնելու կարողություն:

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

47	<p>Լուծելիություն: Հազեցած և չհազեցած լուծույթներ: § 6.5 էջ 176 վարժ. 3, 4, 6</p>	<p>Աշակերտը պետք է ցուցաբերի լուծելիություն հասկացությունը սահմանելու կարողություն:</p>	<p>Ջրում պինդ, հեղուկ և գազային նյութերի լուծելիությունը համեմատելու ունակություն: $Lm = m(u-p) / m(l-z)$ կամ $Lv = V(u-p) / m(l-z)$</p>	<p>Ճնշումից և ջերմաստիճանից կախված նյութերի լուծելիությունը համեմատելու ունակություն: $Lm = m(u-p) / m(l-z) \cdot 100$ կամ $Lv = V(u-p) / m(l-z) \cdot 1000$</p>
48	<p>Լուծված նյութի զանգվածային բաժին: § 6.6 էջ 180 վարժ. 1 խնդ. 5, 6</p>	<p>Պետք է ունենա լուծույթների բաղադրությունը քննութագրելու կարողություն:</p>	<p>Համապատասխան բանաձևերով խնդիրներ լուծելու ունակություն: $\omega = m(u-p) / m(l-p)$ կամ $\omega = m(u-p) / m(l-p) \cdot 100 \%$</p>	<p>Կարողանա կատարել հաշվարկներ՝ զանգվածային բաժնի, մոլային բաժնի որոշման վերաբերյալ:</p>
49	<p>Լուծված նյութի մոլային կոնցենտրացիա: § 6.7 էջ 183 վարժ. 1, 3 խնդ. 6</p>	<p>Ունենա մոլային կոնցենտրացիա հասկացության իմացություն:</p>	<p>Համապատասխան բանաձևերով հաշվարկների կատարման ուսուցանում և խնդիրների լուծման քննարկում:</p>	<p>$C_m = n(u-p) / V(l-p)$ $n(u-p) = C_m \cdot V(l-p)$ $V(l-p) = n(u-p) / C_m$</p>
50	<p>Խմելու ջրի համամոլորակային հիմնախնդիրը: § 6.8 էջ 187 վարժ. 2, 3, 4</p>	<p>Սովորողը պետք է իմանա կենդանի օրգանիզմներում ջրի առկայության դերը՝ ընդգրծելով ջրի մասնակցությունը նյութափոխանակության գործընթացներին:</p>	<p>Ունենա համամոլորակային խնդիրներն իրարից տարբերելու ունակություն: Խմելու ջրի նկատմամբ խնայողական վերաբերմունքի ձևավորում:</p>	<p>Ըմբռնում, որ ոչ այնքան ջրառատ մեր հանրապետությունում ջրային պաշարների պահպանման և արդյունավետ օգտագործման հիմնախնդիրը մշտապես առաջին ռազմավարական գերխնդիրն է:</p>
51	<p>Թեմայի ամփոփում</p>	<p>Վարժությունների և խնդիրների լուծման օրինակներ:</p>	<p>Ամրապնդել յուրացրած գիտելիքները՝ անցած նյութի կրկնությամբ:</p>	<p>Հստակ ձևակերպել բոլոր սահմանումները, լուծել խնդիրներ:</p>
52	<p>Թեմատիկ աշխատանք N 2 << Ջրածին : Թթուներ : Աղեր : Ջուր : Լուծույթներ >></p>	<p>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:</p>		

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

Թեմա 7. Անօրգ. Միացությ. Հիմնական դասերը – 16 ժամ (11 ժամ +1 ժամ գործնակ. աշխ. +1 ժամ

համակարգչային դաս կամ հաշվարկայ. խնդ. լուծում + 2 ժամ թեմայի ամփ.+1ժամ կիսամ. ամփ.գրավ. 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 պահանջն.)	Գ մակարդակ <i>բարձր</i> մակարդակ(ավելանում են Աև Բխմբ. Ներկայացվ. Պահանջն.)
53	Օքսիդներ: Դասակարգումը: Ստացման եղանակները: § 7.1 էջ 193 վարժ. 1, 2 խնդ. 7	Սովորողից պահանջվում է անօրգա- նական նյութերը ճանաչելու կարո- ղություն: Նյութերը միմյանցից տար- բերելու ունակություն:	Օքսիդները դասակարգելու և անվանելու կարողություն :Աղ առաջացնող և աղ չառաջացնող օքսիդները տարբերելու ընդունակություն: Օրինակներ և համապատասխան քիմիական ռեակցիաները գրելու ընդունակություն: Պերօքսիդներում առկա (-O- O-) թթվածին-թթվածին կապի իմացություն:	
54	Օքսիդներ: Դասակարգումը: Ստացման եղանակները: § 7.1 էջ 194 վարժ. 3, 5 խնդ. 8	Ունենալ օքսիդները սահմանելու կա րողություն, ինքնուրույն օրինակներ գրելու և անվանելու կարողություն:	Հիմնային և թթվային օքսիդները տարբերելու կարողություն : Օրի- նակներ բերելու ընդունակություն:	Օքսիդների ստացման եղանակնե- րը իմանալու և քիմիական ռեակ- ցիաները գրառելու ունակություն:
55	Օքսիդների քիմիական հատկությունները: § 7.2 էջ 197 վարժ. 1, 2 խնդ. 6	Ցուցաբերել հիմնային և թթվային օք- սիդները սահմանելու և օրինակներ ներկայացնելու կարողություն :	<i>Թթվային օքսիդ- թթու</i> և <i>հիմնային օքսիդ- հիմք</i> կապը հասկանալու և բացատրելու ընդունակություն:	Օքսիդների քիմիական հատկ.-ը ներկայացնող ռեակցիաների հա- վասարումների գրառում:
56	Թթուներ: Դասակարգումը: Ստացման եղանակները: § 7.3 էջ 200 վարժ. 1, 2, 5 Դասն իրականացնել SZS կաբինետում :	Գաղափար կազմել որոշ բույսերի ու կենդանիների օրգանիզմներում տա- րածված թթուների մասին: Ունենալ թթուների դասակարգման և ստացման ման եղանակները բացատրելու կա- րողություն:	Թթուների կառուցվածքային բանա - ձևով առաջնորդվելու և նրանց հիմ- նայնությունը որոշելու կարողությ- ուն : Թթվածնավոր և անթթվածին թթուները տարբերելու ունակություն, թթվային մնացորդի իմացություն:	Քիմիական ռեակցիաները գրառե լու և խնդիրներ լուծելու ունա- կություն: Սովորել և առանց օգնութ յան գրել կարևոր թթուներ քիմիա- կան բանաձևերն ու անվանել (էջ ` 198, աղյուսակ ` 7.1):

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

57	Թթուների քիմիական հատկությունները: § 7.4 էջ 205 վարժ. 1, 3 խնդ.8	Սովորողը պետք է գաղափար ունենա թթուների քիմիական հատկությունների մասին:	Ցուցաբերի հայտանյութերի՝ լակմուսի, մեթիլօրանժի, ֆենոլֆտալեինի գույնի փոփոխ.-ը թթուների ջրային լ-թ.-ում ներկայացնելու ունակությ.:	Թթուների քիմ. հատկությունները ռեակցիաների հավասարումն .-ով արտահայտելու կարողություն:
58	Համակարգչային դաս, հաշվարկային խնդիրների լուծում: Դասն անցկացնել SZS կաբին.:	Օգտագործելով SZS միջոցներ ամրապնդել անցած նյութերի վերաբերյալ ունեցած պատկերացումները:	Օգտագործելով SZS միջոցներ ամրապնդել անցած նյութերի վերաբերյալ ունեցած պատկերացումները: Ցուցադրել տարբեր ֆիլմեր և սահիկներ՝ օքսիդներ, թթուներ թեմայից, որոնք կարող են և իրենք պատրաստել:	
59	Հիմքեր: Դասակարգումը: Ստացման եղանակները: § 7.5 էջ 209 վարժ. 1, 3 խնդ.6	Ունենալ հիմքերի դասակարգման և ստացման եղանակները բացատրելու կարողություն:	Ալկալիների և ջրում չլուծվող հիմքերի ստացման եղանակների իմացություն ,օրինակների կիրառություն,քիմ. ռեակցիաների հավասարումները կազմելու ընդունակություն:	Ալկալիների և ջրում չլուծվող հիմքերի հատկությունների նմանությունների և տարբերությունների բնութագրում:
60	Հիմքերի քիմիական հատկությունները: § 7.6 էջ 212 վարժ. 1, 3 խնդ. 4	Ցուցաբերել հիմքերի քիմիական հատկությունների իմացություն:	Քիմիական փորձեր կատարելու, դրանց հիման վրա քիմիական ռեակցիաների հավասարումներ գրելու ընդունակություն:	Տրված աղյուսակի իմացություն և գրատախտակին գրելու ու բացատրելու ընդունակություն: (աղյուսակ՝ 7.3 էջ՝ 210)
61	Երկդիմի հիդրօքսիդներ և օքսիդներ: § 7.7 էջ 215 վարժ. 1, 3, 5	Կարողանա , հասկանա տարբերել երկդիմի օքսիդները և հիդրօքսիդները մյուսներից:	Ունենա ամֆոտեր հիդրօքսիդները նաև թթվի ձևով ներկայացնելու ընդունակություն (Zn(OH)₂ -- H₂ZnO₂):	Օքսիդների և հիդրօքսիդների երկդիմությունը բացատրելու քիմ. ռ.-ներ գրելու ունակություն:
62	Գործնական աշխատանք N 3 /Ցինկի հիդրօքսիդի ստացումն ու հատկ.-ի ուսումնասիրումը / փորձի ցուցադրում և հաշվարկային խնդիրների լուծում:	Աշակերտը պետք կարողանա ստանալ ցինկի հիդրօքսիդ (Zn(OH)₂) և կատարել նրա հատկությունները հաստատող փորձեր:	Կարողանա , ուսուցչի օգնությամբ , փորձերով ապացուցել ցինկի հիդրօքսիդի երկդիմի հատկությունները:	Կարողանա , ինքնուրույն ձևակերպել փորձի ընթացքը, գրել ռեակցիաների հավասարումները և անել եզրակացություններ:

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

63	Աղեր: դասակարգումը: Ստացման եղանակները: § 7.8 էջ 221 վարժ. 2,3 խնդ. 5	Գաղափար ունենալ աղերի դասակարգման և ստացման հիմնական եղանակների մասին:	Կարողանալ դասակարգել աղերը հինգ խմբի,բերել դրանց սահմանումները ,գրել օրինակներ և անվանել :	Գրել աղերի ստացման հիմնական եղանակների ռեակցիաների հավասարումները:
64	Աղերի քիմիական հատկությունները: § 7.9 էջ 224 վարժ. 4, 5 խնդ. 8	Կարողանալ հակիրճ նկարագրել աղերի քիմիական հատկությունները:	Աշակերտից պահանջվում է դիտարկումները գրանցելու և նկարագրելու ունակություն:	Աղերի քիմիական հատկությունները նկարագրելու և համապատասխան ռեակցիաների հավասարումներով ներկայացնելու ունակությ. :
65	Ծագումնաբանական կապն անօրգանական միացությունների հիմնական դասերի միջև: § 7.10 էջ 227 վարժ. 3,4,5 խնդ.7	Ընդհանրացնող դասի օգնությամբ կրկնել օքսիդների,թթուների,հիմքերի ու աղերի դասակարգումը, ստացումը,անվանումը և քիմ.հատկությ.ը	Կազմելով փոխարկումների շղթաներ՝ հաստատել ծագումնաբանական կապն անօրգանական բարդ նյութերի հիմնական դասերի միջև:	Ցուցաբերել տեսական գիտելիքների և փորձի արդյունքների հիման վրա ճիշտ եզրակացություն անելու կարողություն:
66	Թեմայի ամփոփում	Վարժությունների և խնդիրների լուծման օրինակներ:	Ամրապնդել յուրացրած գիտելիքները՝ անցած նյութի կրկնությամբ:	Հստակ ձևակերպել բոլոր սահմանումները , լուծել խնդիրներ:
67	<p style="text-align: center;">ԱՍՓՈՓԻՉ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ - II կիսամյակ</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: