

Քիմիա 12-րդ դասարան

Տարեկան թեմատիկ պլանավորում - 2022 - 2023 ուս. տարի -2-րդ կիսամյակ

(36 ժամ , շաբաթական 2 դասաժամ)

7-րդ և 8-րդ դասարանների թեմաների կրկնուրջ. -12 ժամ (11 ժամ +1 ժամ գործնական աշխ.)

N	Ուսուցանվող դասանյութ Դասի թեման, պարագրաֆը, էջը , տնային աշխատանքը	<i>Աշակերտներին ներկայացվող եռամսյակային չափորոշչային պահանջներ</i>		
		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	Մաքուր նյութեր և խառնուրդներ: Նյութերի մաքրումը: Ֆիզիկական և քիմիական երևույթներ: Քիմիական ռեակցիաներ:	<i>Աշակերտից պահանջվում է</i> մաքուր նյութերը և խառնուրդները տարբերելու և սահմանելու կարողություն: <i>Աշակերտից պահանջվում է</i> ֆիզիկական և քիմիական երևույթները տարբերելու ունակություն, ֆիզ. և քիմ. երև. սահմանելու կարողություն	<i>Կարողանա նկարագրել</i> համասեռ և անհամասեռ խառնուրդները , բերել օրինակներ: <i>Կարողանա նկարագրել</i> ֆիզիկական և քիմիական երևույթների կարևորությունը կենցաղում և արդյունաբերության մեջ:	<i>Կարողանա համեմատել</i> խառնուրդները և ճանաչել բաղադրիչ նյութերը, ընտրել տարբեր խառնուրդների մաքրման և բաժանման եղանակներ: Տարբերի քիմիական ռեակցիաների հատկանիշներն ու դրանց ընթացքի պայմանները:
2	Ատոմի զանգված: Քիմիական տարրերի հարաբերական ատոմային զանգված: Հարաբերական մոլեկուլային	<i>Կարողանալ թվարկել</i> մարդու օրգանիզմում առկա տարրերը և գնահատել դրանց դերը օրգանիզմի կենսագործունեությունում:	<i>Կարողանալ հաշվել</i> ատոմի զանգվածը՝ ըստ զանգվածի ատոմային միավորի և հարաբերական ատոմային զանգվածի: Լուծել	Հարաբերական մոլեկուլային զանգված հասկացության սահմանում և ըստ քիմ. բանաձևի հարաբերական մոլեկուլային

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

	<p>զանգված: Հարաբերական մոլեկուլային զանգվածի հաշվումը:</p>	<p>Օրինակի վրա բացատրել, թե ի՞նչ է ցույց տալիս տարրերի իրական զանգվածը: Իմանալ խնդիրներ լուծելու բանաձևերը. /$m_o = Ar \cdot q \cdot u \cdot f$/ /$Ar = m_o / q \cdot u \cdot f$/</p>	<p>հաշվարկային խնդիրներ կիրառելով q. u. f.-ի բանաձևը: Իմանալ զանգվածի ատոմային միավորի թվային արժեքները՝ $q. u. f. = 1,66 \cdot 10^{-24}$ $q = 1,66 \cdot 10^{-27}$կգ</p>	<p>զանգվածի մեծությունը հաշվելու կարողություն: Հաշվել Mr-ը ըստ քիմիական բանաձևերի: $m_o = Mr \cdot q \cdot u \cdot f$. $Mr = m_o / q \cdot u \cdot f$ $Mr(X_n Y_m) = n \cdot Ar(X) + m \cdot Ar(Y)$ $M(A_n B_m) = n \cdot Ar(A) + m \cdot Ar(B)$</p>
<p>3</p>	<p>Էլեկտրոնների վիճակն ատոմում: Քիմիական տարրերի ատոմների հատկությունների փոփոխության պարբերականությունը</p>	<p>Էներգիական մակարդակ, ենթամակարդակ, էլեկտրոնային փոխազդեցություն հասկացությունները տարբերելու կարողության դրսևորում:</p> <p>Ըստ ՊՇ-ում տարրերի զբաղեցրած դիրքի՝ ատոմների շառավիղների, միջուկի չափսերի փոփոխության որոշում:</p>	<p>Ձևակերպել քիմ. տարրերի ատոմներում էլեկտրոնների լրացման հետեվյալ հիմնական սկզբունքները. ա).նվազագույն էներգիայի սկզբունք: բ).Պաուլիի արգելման սկզբունք: գ).Հունդի կանոն: Ամրապնդել գիտելիքները՝ ֆրոնտալ հարցադրումներով :</p> <p>Ատոմի չափսերի, շառավղի փոփոխությունների իմացություն՝ կախված ՊՇ-ում գրաված դիրքից: Պարզ նյութերի մետաղ. և ոչ մետաղ. հատկությունների իմացություն:</p>	<p>Բնութագրի s- p- d- f- տարրերի էլեկտրոնային բանաձևերը, բնութագրի տրված տարրերն ըստ պարբերական համակարգում դրանց գրաված դիրքի:</p> <p>Գաղափար ունենալ ատոմի մյուս բնութագրիչ հատկությունների մասին,ինչպիսիք են՝ օքսիդացման աստիճան,վալենտականություն ևն:</p>
<p>4</p>	<p>Ատոմների էլեկտրաբացասականությունը: Բևեռային կովալենտային կապ:</p>	<p>Քիմ. ուժեր կամ քիմիական կապեր, ութնյակի կանոն, վալենտային շերտ հասկացությունների իմացություն:</p>	<p>Բացատրել սիգմա և պի կապերի առաջացման մեխանիզմները: Կարողանալ սահմանել բևեռային և ոչբևեռային ԿԿ հասկաց,ը,բերել օր.:</p>	<p>Կազմել էլեկտրոնային և գրաֆիկական բանաձևերը- $H_2, O_2, N_2, HCl, H_2O, CH_4, NH_3$ մոլեկուլների համար:</p>

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

5	<p>Իոնային կապ: Վալենտականություն Օքսիդացման աստիճան</p>	<p>Քիմիական տարրերի էլեկտրաբացասականությունների տարբերությամբ պայմանավորված դրական կամ բացասական լիցքերով իոնների առաջացման բացասական լիցքերով իոնների առաջացման ըմբռնում:</p>	<p>Իոնային բյուրեղավանդակի ձևավորումը հասկանալու ունակություն: Բացատրել իոնային կապը կոնկրետ օրինակի վրա:Իմանա Վալտեր Կոսե-լի առաջարկած կանխավարկածի մասին:</p>	<p>Կարողանա համեմատել կովալենտային և իոնական կապով միացությունների ֆիզիկական հատկությունները: Իմանա պարզ և բարդ իոնների ,իոնային բյուրեղավանդակի մասին, բերի օրինակն.:</p>
6	<p>Ավոգադրոյի օրենքը: Գազի մոլային ծավալ:</p>	<p>Աշակերտը պետք է ձեռք բերի նյութի քանակ ու նյութի քանակի միավորը սահմանելու կարողություն, գրի պահանջվող բանաձևերը: $n = N / N_{\alpha} \quad n = m / M$ $N_{\alpha} = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ մոլ}^{-1}$</p>	<p>Կարողանա ձևակերպել Ավոգադրոյի օրենքը, գրել բանաձևերը: Եթե $V_1=V_2$, ապա $N_1 = N_2$ ($T_1 = T_2$, $P_1 = P_2$ պայմաններում): $N_{\alpha} = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ մոլ}^{-1}$</p>	<p>Նշված բանաձևերի իմացություն և համակցված խնդիրներ լուծելու կարողություն: $n = m/M$, $n = N/N_{\alpha}$, $n = V/V_m$ $N/N_{\alpha} = V/V_m$, $m/M = V/V_m$</p>
7	<p>Թթվածին՝ քիմիական տարր և պարզ նյութ: Թթվածնի ֆիզ. հատկ. և ստաց.: Թթվածնի քիմիական հատկությունները:</p>	<p>Գաղափար ունենա թթվածնի ստացման լաբորատոր և արդյունաբերական ստացման եղանակների մասին: Կարողանա նկարագրել և ուսուցչի հսկողությամբ իրականացնել լաբորատոր փորձերը:</p>	<p>Աշակերտը պետք է ունենաթթվածնի ֆիզիկական հատկություններն ու կենսաբանական նշանակությունը բացատրելու կարողություն:Կարողանա նշել թթվածնի կիրառության կարևորագույն բնագավառները:</p>	<p>Նկարագրել պարզ նյութերի այրումը թթվածնի մթնոլորտում, թթվածնի փոխազդեցությունը մետաղների և բարդ նյութերի հետ:</p>
8	<p>Ջրածին: Քիմիական տարր և պարզ նյութ: Ջրածնի ֆիզ. հատկ. և ստաց.: Ջրածնի քիմ. հատկությունն.</p>	<p>Գաղափար ունենալ ջրածնի ստացման եղանակների մասին: Լաբորատորիայում և արդյունաբերության մեջ ջրածնի ստացման եղանակները ներկայացնելու և տարբերե</p>	<p>Ունե-նալ ջրածնի երեք իզոտոպների՝ պրոտիումի, դեյտերիումի և տրիտիումի տարբերության իմացություն:</p>	<p>Հասկանալ,ինչու՞ է ջրածին տարրը գրվում և՛ առաջին,և՛ յոթերորդ խմբերում, և որո՞նք են նշված խմբերի տարրերի միջև նմանություններն ու տարբերությունները:</p>

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

		լու կարողություն:		
9	<p>Լուծված նյութի զանգվածային բաժին:</p> <p>Լուծված նյութի մոլային կոնցենտրացիա:</p>	<p>Ներկայացնել ջրածնի դիրքը պարբերական համակարգում, իմանալ ջրածնի ատոմի կառուցվածքը:</p>	<p>Համապատասխան բանաձևերով խնդիրներ լուծելու ունակություն:</p> <p>$\omega = \frac{m(u-p)}{m(l-p)}$ կամ $\omega = \frac{m(u-p)}{m(l-p)} \cdot 100 \%$</p> <p>$Lm = \frac{m(u-p)}{m(l-z)} \cdot 100$ կամ $Lv = \frac{V(u-p)}{m(l-z)} \cdot 1000$</p> <p>$C_m = \frac{n(u-p)}{V(l-p)}$ $n(u-p) = C_m \cdot V(l-p)$</p> <p>$V(l-p) = \frac{n(u-p)}{C_m}$</p>	
10	<p>Օքսիդներ: Դասակարգումը: Ստացման եղանակները, քիմ. հատկությունները:</p>	<p><u>Թթվային օքսիդ-թթու</u> և <u>հիմնային օքսիդ-հիմք</u> կապը հասկանալու և բացատրելու ընդունակությ.:</p> <p>Թթուների քիմ. հատկ.-ը ն.-ի հավասարումով արտահայտելու կարողություն:</p>	<p>Օքսիդները դասակարգելու և անվանելու կարողություն : Աղ առաջացնող և աղ չառաջացնող օքսիդները տարբերելու ընդունակություն: Օրինակներ և համապատասխան քիմիական ռեակցիաները գրելու ընդունակություն:</p> <p>Պերօքսիդներում առկա (-O-O-) թթվածին-թթվածին կապի իմացություն</p>	
	<p>Թթուներ: Ստացումը և քիմիական հատկությունները:</p>	<p>Թթուների քիմ. հատկ.-ը ն.-ի հավասարումով արտահայտելու կարողություն:</p>	<p>Իմանալ թթուների քիմ. հատկությունները, ստացման եղանակները, գրել ռեակցիաների հավասարումներ:</p>	
11	<p>Հիմքեր: Դասակարգումը: Քիմ. հատկությունները: Ստացման եղանակները: Երկդիմի հիդրօքսիդներ և օքսիդներ:</p>	<p>Ալկալիների և ջրում չլուծվող հիմքերի ստացման եղանակների իմացություն, օրինակների կիրառություն, քիմ. ռեակցիաների հավասարումները կազմելու ընդունակություն:</p>	<p>Ալկալիների և ջրում չլուծվող հիմքերի հատկությունների իմացությունների և տարբերությունների բնութագրում:</p>	<p>Ունենա ամֆոտեր հիդրօքսիդները նաև թթվի ձևով ներկայացնելու ընդունակություն ($Zn(OH)_2 \leftrightarrow H_2ZnO_2$):</p>
	<p>Աղեր: Դասակարգումը: Ստացման եղանակները: Աղերի քիմիական հատկությ.:</p>	<p>Գաղափար ունենալ աղերի դասակարգման և ստացման հիմնական եղանակների մասին:</p>	<p>Գրել աղերի ստացման հիմնական եղանակների ռեակցիաների հավասարումները:</p>	<p>Աղերի քիմիական հատկությունները նկարագրելու և համապատասխան ռեակցիաների հավասարումներով ներկայացնելու ունակությ. :</p>

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

12	<p>Գործնական աշխատանք N 1 «Թթվածին: Ջրածին : Օքսիդներ: Հիմքեր: 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>
-----------	--	--

9-րդ և 10-րդ դասարանների թեմաների կրկնությ. -14 ժամ (13 ժամ +1 ժամ թեմատիկ գրավ. աշխ.)

Թ Ե Մ Ա N	Ուսուցանվող դասանյութ Դասի թեման, պարագրաֆը, տնային աշխատանքը, էջը:	<i>Աշակերտներին ներկայացվող եռամսկարդակ չափորոշչային պահանջներ</i>		
		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.)
13	<p>Էլեկտրոլիտներ և ոչ էլեկտրոլիտներ:</p> <p>Էլեկտրոլիտային դիսոցման մեխանիզմը:</p> <p>Դիսոցման աստիճան: Թույլ և ուժեղ էլեկտրոլիտներ :</p>	<p>Գաղափար ունենա , թե ջրում լուծե - լիս ի՞նչ է կատարվում նյութերի հետ, և ինչու՞ են հատկապես թթուների, աղերի ու հիմքերի լուծույթներն ու հալույթները էլ. հոսանք հաղորդում:</p> <p>Կարողանա սահմանել դիսոցման աստիճանը, տալ ուժեղ և թույլ էլեկտրոլիտների սահմանումները:</p>	<p>Կարողանա բացատրել, թե ինչու՞ են մետաղները համարվում առաջին կարգի հաղորդիչներ(էլեկտրոնային գազ),իսկ էլեկտրոլիտները՝ երկրորդ: Հասկանա էլեկտրոլիտների դիսոցման հիմնական պատճառը: Տարբերի ուժեղ և թույլ էլեկտրոլիտն.</p> <p>Պատկերել և բացատրել հիդրօքսոնիում իոնի առաջ. -ը.</p> $\text{HOH} + \text{HOH} \rightleftharpoons (\text{H}_3\text{O})^+ + (\text{OH})^-$	<p>Իմանա,հասկանա,կարողանա բացատրել էլեկտրոլիտային դիսոցման պատճառն ու մեխանիզմները սահմանել էլեկտրոլիտային դիսոցում,էլեկտրոլիտ և ոչ էլեկտրոլիտ հասկացությունները:</p> <p>Իմանա ջրի դիպոլ մոլեկուլի կառուցվածքը, և թե ո՞րն է նրա դերը դիսոցման գործընթացում:</p>
	Թթուների , հիմքերի ու աղերի դիսոցումը:	Սովորողից պահանջվում է էլեկտրոլիտային դիսոցման հավասարումներ-	Կարողանալ փուլերով ենթարկել էլ. դիսոցման որոշ նյութեր.	Կարողանալ ներկայացնել նշված նյութերի էլեկտրոլիտային

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

	Իոնափոխանակման ռեակցիաներ:	<p>ըը գրառելու և կարդալու ունակությ.</p> $\text{HNO}_3 \longrightarrow \text{H}^+ + (\text{NO}_3)^-$ $\text{HBr} \longrightarrow \text{H}^+ + \text{Br}^-$ $\text{NaOH} \longrightarrow \text{Na}^+ + (\text{OH})^-$ $\text{K}_2\text{SO}_4 \longrightarrow 2\text{K}^+ + (\text{SO}_4)^{2-}$	$\text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{H}^+ + (\text{HSO}_4)^- \quad - \quad (\text{I փուլ})$ $(\text{HSO}_4)^- \longrightarrow \text{H}^+ + (\text{SO}_4)^{2-} \quad - \quad (\text{II փուլ})$ <p>Ցուցաբերել ջրային լուծույթներում էլեկտրոլիտների միջև ընթացող փոխանակման ռեակցիաների մինչև վերջ ընթանալու պայմանները ներկայացնելու ունակություն՝</p> <p>ա). քիչ դիսոցվ. նյութի առաջացմամբ բ). քիչ լուծվող նյութի առաջացմամբ գ). գազային նյութի առաջացմամբ</p>	<p>դիսոցման հավաս.-ի օրինակներ:</p> $\text{Ca(OH)}_2 \longrightarrow \text{Ca(OH)}^+ + (\text{OH})^- \quad (\text{I փուլ})$ $\text{Ca(OH)}^+ \longrightarrow \text{Ca}^{2+} + (\text{OH})^- \quad - \quad (\text{II փուլ})$ <p>Ունենա ռեակցիաների մոլեկուլային ,լրիվ և կրճ. իոնային հավաս.-ը տարբերակելու, կազմելու ունակություն:</p> $\text{NaOH}_{(l-p)} + \text{HBr}_{(l-p)} = \text{NaBr}_{(l-p)} + \text{H}_2\text{O}$ $\text{Na}^+ + (\text{OH})^- + \text{H}^+ + \text{Br}^- \longrightarrow \text{Na}^+ + \text{Br}^- + \text{H}_2\text{O}$ $\text{H}^+ + (\text{OH})^- \longrightarrow \text{H}_2\text{O}$
14	Հիդրոլիզ:	Պատկերացում ունենա աղերի հիդրոլիզի մասին: Կարողանա ձևակերպել հիդրոլիզի սահմանումը:	Ցուցաբերի հայտանյութերի օգնությամբ աղի լուծույթի միջավայրը որոշելու ունակություն: Աղերի հիդրոլիզի լրիվ և կրճատ հավասարումներ կազմելու և բացատրելու ունակություն:	Ըստ հիդրոլիզի՝ բացատրել 4 տիպի աղերը, գրել ընթացող հիդրոլիզի ռեակցիաների հավասարումները.
	Վարժությունների և խնդիրների լուծման օրինակներ:	Տարբերի հիդրոլիզվող և չհիդրոլիզվող աղերը, կարողանա բերել օրինակներ:	Ըստ հիդրոլիզի՝ բացատրել 4 տիպի աղերը, գրել ռեակց. հավասարումն.-ը.	ա). ուժեղ թթվից և ուժեղ հիմքից առաջացած աղեր - KNO_3 , NaCl , KClO_4 բ). ուժեղ թթվից և թույլ հիմքից առաջացած աղեր - NH_4Cl , $\text{Pb(NO}_3)_2$, FeBr_2 գ). թույլ թթվից և ուժեղ հիմքից առաջացած աղեր - Na_2S , KNO_2 , NaCN դ). թույլ թթվից և թույլ հիմքից առաջացած աղեր - NiF_2 , $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{NH}_4$
15	Օքսիդավերականգնման ռեակցիաներ:	Ցուցաբերի օքսիդավերականգնման ռեակցիաները սահմանելու ունակություն: ՕՎ ռ.-ում օքսիդացնողն ու վերականգնողը որոշելու կարողությ.	Էլեկտրոնային հաշվեկշռի մեթոդով օքսիդավերականգնման ռեակցիաներում գործակիցներն ընտրելու կարողություն: Վերօքս ռեակ., օ.-իչ և վ.-իչ հասկաց.-ը սահմանելու կարողություն: Հասկանա և բացատրի, թե ինչպե՞ս են փոխվում տարրերի օքսիդացնող հատկությունները պարբերություններում և խմբերում:	

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

	<p>Վարժությունների և խնդիրների լուծման օրինակներ:</p>	<p>Օգտագործելով S2Sմիջոցներ ամրապնդել անցած նյութերի վերաբերյալ ունեցած պատկերացումները: Կազմել էլեկտրոլիզ թեմայով վերօքս ռեակցիաների հավասարումներ:</p>	<p>Անողային օքսիդացման պրոցեսների իմացություն, թթվածնավոր թթվի մնացորդ (նաև ֆտոր) և անթթվածին թթվի մնացորդ մրցակցող գործընթացների ըմբռնում: Ակտիվ, պակասակտիվ և պասիվ մետաղների կաթոդային վերականգնման վերօքս ռեակցիաների կազմում :</p>	<p>Փորձարարական խնդիրների լուծում: Վերօքս ռեակցիաների կազմում և հավասարեցում էլեկտրոնային հաշվեկշռի միջոցով, իոնափոխանակման ռեակց.-ի լուծում: Նախապատրաստում կիսամյակային ամփոփիչ գրավոր աշխ.-ին:</p>
<p>16</p>	<p>Հալոգենների ընդհանուր բնութագիրը:</p> <p>Հալոգենաջրածիններ , հալոգենաջրածնային թթուներ և նրանց աղերը:</p>	<p>Աշակերտը պետք է կարողանա բնութագրել հալոգենների դիրքը ՊՀ-ում, իմանա դրանց ֆիզիկական հատկությունները, հիմանական վալենտականությունները և ՕԱ-երը, կարողանա պարզաբանել բնության մեջ միացությունների ձևով հանդես գալը:</p>	<p>Ունենա ատոմի էլեկտրոնային թաղանթի կառուցվածքի հիման վրատարրի ակտիվության մասին եզրակացություն կազմելու ունակություն: Ատոմի հիմնական եզրգծված վիճակներում էլեկտրոնային թաղանթի կառուցվածքի և վալենտականության միջև կապ հաստատելու ունակությ յ.</p>	<p>Հասկանա և բացատրի հալոգենների քիմիական ակտիվությունը, հալոգենների օքսիդիչ հատկությունների կախվածությունը ատոմային համարից և ատոմի շառավղից: Բացատրի ջրի այրմ. ռեակցիան՝ ֆտորի միջավայրում:</p> <p style="text-align: center;">$2F_2 + 2H_2O = 4HF + O_2$</p>
<p>17</p>	<p>Քալկոգենների ընդհանուր բնութագիրը:</p> <p>Ծծումբ: Ծծմբի բնական միաց. և ալոտրոպ ձևափոխությունները:</p>	<p>Կարողանալ քալկոգենների ատոմի էլեկտրոնային թաղանթի կառուցվածքից էլեկտրոնային վալենտային հնարավորությունները Իմանա ծծմբի հիմանական վալենտականությունները և ՕԱ-երը, ալոտրոպ ձևափոխությունները , կարողանա պարզաբանել բնության մեջ միացությունների ձևով հանդես գալը:</p>	<p>Իմանա կրթության ծծմբի ալոտրոպ ձևափոխությունն.ը: Կարևորի ծծումբ տարրի կարևորությունը բնության մեջ և մարդու կյանքում, իմանա ծծմբի կիրառության մյուս բնագավառները: Բնութագրել ծծմբաջրածինը՝ որպես ուժեղ վերականգնիչ:</p>	<p>Հասկանա և բացատրի քալկոգենների քիմիական ակտիվությունը, ստացման եղանակները, գրի պահանջվող քիմիական ռեակցիաների հավասարումները: Ծծմբաջրածնի հետ ռեակց. հավասարումներ կազմելու ունակությ.:</p>

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

	<p>Ծծմբական թթու: Ծծմբական թթվի աղերը:</p>	<p>Ունենա ծծմբական թթվով աշխատելու հմտություն:</p> <p>Իմանա կարևոր սուլֆատների քիմիակ. բանաձևերը, կիրառության բնագավառներն ու նշանակությունը:</p>	<p>Կարողանա կազմել էլեկտրոնային և կառուցվածքային բանաձևերը:Բնութագրի խիտ ծծմբական թթուն՝ որպես օքսիդ:</p> <p>Կազմել ռեֆերատներ,անհատական աշխատանքներ կամ համակարգչային սահիկներ:</p> <p>Օգոնի օքսիդիչ բարձր ակտիվությունը նրա մոլեկուլի անկայունությունը բացատրելու ունակություն:</p> <p>Ունենալ քալկոգենների բարձր ակտիվությունը նրանց ատոմների էլեկտրոնային կառուցվածքի հետ կապակցելու ունակություն</p>	<p>Ցուցաբերինուսր և խիտ ծծմբական թթվի հատկությունների տարբերական ունակություն,գրի պահանջվող քիմ. ռեակց. հավասար.:</p>
<p>18</p>	<p>Ազոտի ենթախմբի ընդհանուր Բնութագիրը:</p> <p>Ազոտ:Ստացումը,ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները:</p> <p>Ամոնիակ: Սինթեզը, հատկությ. և կիրառումը:</p>	<p>Կարողանա նկարագրել ազոտի ենթախմբի տարրերի դիրքը ՊՀ-ում:</p> <p>Կարողանա բացատրել ազոտի ստացման արդյունաբերական և լաբորտոր ստացման եղանակները, գրի համապատասխան ռեակցիաների հավասարումները:</p> <p>Հասկանա, կարողանա բացատրել ամոնիակիֆիզիկական և քիմիական հատկությունները:</p>	<p>Սովորողից պահանջվում է նկարագրել ազոտի մոլեկուլի կառուցվածքը, իմանալ նրա ֆիզ. հատկությունները,հիմանական վալենտականությունները և ՕՍ-երը,կարողանա պարզաբանել բնության մեջ միացությունների ձևով հանդես գալը:</p> <p>Իմանա ամոնիում իոնի առաջացման մեխանիզմը, նկարագրի դոնորակցեպտորային կապը:</p>	<p>Հասկանա և բացատրի ազոտի քիմիական պասիվության պատճառը ,նկարագրի ազոտի մոլեկուլի քիմիական կառուցվածքը, նրանում առկա ոչ բևեռային եռակի քիմիակ.կապերը,կարողանա գրել քիմիական ռեակցիաների հավասարումները:</p>
	<p>Ֆոսֆոր, ստացումը և հատկությունները:</p> <p>Ֆոսֆորի օքսիդ:</p> <p>Ֆոսֆորական թթու:</p>	<p>Աշակերտից պահանջվում է նկարագրել ֆոսֆորի տարածվածությունը բնության մեջ, առավել հանդիպող ալոտրոպ ձևափոխությունները:</p>	<p>Ներկայացնել P₂O₅-ի և H₃PO₄-ի կառուցվածքային բանաձևերը: Բացատրել ֆոսֆորական թթվի՝ որպես եռահիմն միջին ուժգնության թթվի, աստիճանական դիսոցումը:</p>	<p>Գրել անհրաժեշտ քիմիական ռեակցիաների հավասարումները, իմանալ ֆոսֆատ իոնի(PO₄)³⁻ որակական հայտնաբերմ. ազդանյութը և գրել համապատ. ռ.-ի հավաս.-ը:</p>

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

19	<p>Ածխածնի ենթախմբի ընդհ. բնութագիրը: Ածխածնի քիմիական հատկությունները:</p> <p>Ածխածնի օքսիդները:</p>	<p>Կարողանա նկարագրել այս ենթախմբի տարրերի դիրքը ՊՀ-ում:</p>	<p>Իմանա ածխածնի առաջացրած բանկան և արհեստական ալոտրոպ ձևափոխությունների կառուցվածքը, ֆիզ. և քիմ. հատկությունները, կիրառ.-ը: Շմուլ գազի ֆիզ. և քիմ. հատկությունների իմացություն, թունավորումներից խուսափելու կարողություն:</p>	<p>Կարողանա բացատրել սիլիցիումի ֆիզ. և քիմ. հատկությ.-ը, գրի պահանջվող քիմ. ռեակցիաների հավաս.-ը:</p> <p>Կարևորի սիլիցիումի և նրա միացությունը կիրառության բնագավառները:</p>
	<p>Սիլիցիումը և նրա միացությունները:</p>	<p>Պատկերացում կազմել սիլիցիումի բության մեջ գտնվելու, տարածված բնական միացությունների մասին:</p>	<p>Կարևորի սիլիցիումի և նրա միացությունը կիրառության բնագավառները:</p>	<p>Իմանալ սիլիցիումի բնական միացությունները:</p>
20	<p>Մետաղները բնության մեջ: Մետաղների ստացմ. եղանակ.</p>	<p>Ունենա մետաղների ստացման ընդհանուր եղանակների իմացություն, գրել որոշ քիմ. ռ.-ների հավասարում.</p>	<p>Կարողանա բացատրել մետաղարտադրության երեք ճյուղերը. ա). հրամետաղարտադրություն բ). ջրամետաղարտադրություն գ). էլեկտրամետաղարտադրություն (էլեկտրոլիզ)</p>	
21	<p>Էլեկտրոլիզ (էլեկտրատարրալուծում):</p>	<p>Հասկանա և բացատրի հալույթների և լուծույթների էլեկտրոլիզը, գրել վերօքս ռեակց.ների հավասարումները:</p>	<p>Հասկանա և բացատրի հալույթների և լուծույթների էլեկտրոլիզը, գրել վերօքս ռեակց.ների հավասարումները:</p>	<p>Ըմբռնի լուծույթների էլեկտրոլիզի ժամանակ մրցակցող գործընթացները:</p>
	<p>Վարժությունների և խնդիրների լուծման օրինակներ:</p>	<p>Օգտագործելով SՅՏ միջոցներ ամրապնդել անցած նյութերի վերաբերյալ ունեցած պատկերացումները: Կազմել էլեկտրոլիզ թեմայով վերօքս ռեակցիաների հավասարումներ:</p>	<p>Անողային օքսիդացման պրոցեսների իմացություն, թթվածնավոր թթվի մնացորդ (նաև ֆտոր) և անթթվածին թթվի մնացորդ մրցակցող գործընթացների ըմբռնում:</p>	<p>Փորձարարական խնդիրների լուծում՝ էլեկտրոլիզ թեմայով: Ակտիվ, պակաս ակտիվ և պասիվ մետաղների կաթոդային վերականգնման վերօքս ռեակցիաների կազմում:</p>

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

22	Ալկալիներ: Ալկալիական մետաղների աղեր: Մագնեզիում: Հողալկալիական մետաղներ:	Ունենա կալիումի և նատրիումի, որպես կենսածին տարրերի դերի գնահատման կարողություն ,ալկալիական մետաղների ատոմների շառավիղները համեմատելու ունակությ. :	Ոչ մետաղների հետ առաջացրած միացությունների քանաձևերի կազմում և անվանում :Հողալկ.մետաղն.ի ֆիզ. և քիմ. հատկութ յ.-ի իմացությ.:	Ունենա ջրի ժամանակավոր և մնայուն կարծրացումը կոշտությունները տարբերելու կարողություն : Ջրի կոշտության վերացման եղանակների իմացություն :
23	Այլումին: Միացությունները:	Բացատրի այլումինի ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները, գրի անհրաժեշտ քիմ. ռ.-ների հավասարումները, նկարագրի այլումինի փոխազդեցությունը ոչ մետաղների հետ	Ցուցաբերի այլումինի օքսիդի և հիդրոքսիդի երկդիմությունն ապացուցող ռեակցիաների հավասարումները կազմելու կարողություն :	Կազմել ռեֆերատներ,անհատական աշխատանքներ կամ համակարգչային սահիկներ, խմբային աշխատանքի ձևով, պատրաստել այլումինի վերաբերյալ պատի թերթեր կամ պաստառ:
	Գրել տիպային խնդիրներ և վարժություններ:			
	Երկաթ: Միացությունները:	Երկաթի ֆիզ.և քիմ.հատկությունների իմացություն,ռեակց գրելու կարող.: Fe²⁺ և Fe³⁺ իոնների որակական հայտնաբերման կարողություն,քիմիական ռեակցիաների կազմում:Արյան հեմոգլոբինի բաղադրության մեջ երկաթի՝ որպես կարևոր միկրոտարրի դերի գիտակցում:		
24	Քիմիական ռեակցիայի ջերմություն : Ջերմաքիմիական հավասարում:	Վերհիշել նախորդ տարիների դասընթացներից ջերմաքիմիական ռեակցիաների,նրանց տեսակների մասին: Ձևակերպել քիմիական ռեակցիայի ջերմային էֆեկտ հասկացողությունը	Հասկանալ և բացատրել գոյացման և այրման ջերմությունները: Կարողանալ սահմանել քիմիական ռեակցիայի ջերմությունը և՛ ըստ այրման , և՛ ըստ գոյացման ջերմությունների:	Կատարել հաշվարկներ ըստ քիմիական ռեակցիայի և ջերմաքիմիական հավասարումների: Տարբերել էնթալպիա և ռեակցիայի ջերմային էֆեկտ հասկացությունները:
	Քիմիական ռեակցիայի արագությունը:	Կարողանա ձևակերպել արագության սահմանումը հոմոգեն և հետերոգեն ռեակցիաների համար:	Իմանալ կոնցենտրացիայի, ջերմաստիճանի և կատալիզատորի ազդեցությունը քիմիական ռեակցիայի ա-	Կարողանա մեկնաբանել տարբեր գործոնների ազդեցությունը արագության վրա: Լուծել խնդիրներ

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

	Կատալիզ:		րագության վրա: Ձևակերպել ակտիվացման էներգիան և կատալիզը:	արագության տարբեր բանաձ.-ով: $V=(c_2 - c_1)/(t_2 - t_1)=\Delta c/\Delta t$
25	Դարձելի ռեակցիաներ: Քիմիական հավասարակշռություն:	Կարողանա՝ ձևակերպել դարձելի ռեակցիաները և քիմիական հավասարակշռությունը: Բերել օրինակներ:	Մեկնաբանել գործոնների ազդեցություն հավասարակշռության տեղաշարժի վրա (Լե Շարեյեի սկզբունք):	Լուծել խնդիրներ՝ հաշվի առնելով կոնցենտրացիայի, ջերմաստիճանի և ճնշման ազդեցությունը :
	Վարժությունների և խնդիրների լուծման օրինակներ:	Օգտագործելով SZ միջոցներ ամրապնդել անցած նյութերի վերաբերյալ ունեցած պատկերացումները: Կազմել էլեկտրոլիզ թեմայով վերօքս ռեակցիաների հավասարումներ:	Անողային օքսիդացման պրոցեսների իմացություն , թթվածնավոր թթվի մնացորդ (նաև ֆտոր) և անթթվածին թթվի մնացորդ մրցակցող գործընթացների ըմբռնում : Ակտիվ, պակաս ակտիվ և պասիվ մետաղների կաթոդային վերականգնման վերօքս ռեակցիաների կազմում :	Փորձարարական խնդիրների լուծում: Վերօքս ռեակցիաների կազմում և հավասարեցում էլեկտրոնային հաշվեկշռի միջոցով, իոնափոխանակման ռեակց.-ի լուծում : Նախապատրաստում կիսամյակային ամփոփիչ գրավոր աշխ.-ին:
26	Թեմատիկ աշխատանք N 2 /Ոչ մետաղներ և մետաղներ թեմայի ամփ./ վարժությ.-ի և խնդիրների լուծում:	Թեմատիկ աշխատանքի առաջադրանքները կազմված են քիմիա առարկայի չափորոշիչներին և ծրագրին համապատասխան և համապատասխանում են եռամսկարդակ ուսուցման չափանիշներին: Յուրաքանչյուրի համար առանձին նախատեսված թերթիկների(պարունակում են տարբերակված վարժ. և խնդիրներ)օգնությամբ պարզել յուրաքանչյուր աշակերտի ստացած գիտելիքները և կատարել գնահատում:		

11-րդ դասարանների թեմաների կրկնությ. -10 ժամ (9 ժամ +1 ժամ գրավ. 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.)
---	--	--	--	---

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

27	Ածխաջրածինների դասակարգումը: Ալկաններ: Ալկանների հոմոլոգիական շարքը ,անվանակարգը և ֆիզիկական հատկությունները:	Կարողանա դասակարգել ածխաջրածինները և կազմել սխեմա:Ներկայաց նել ածխաջրածինների դասակարգման գծապատկերը : Մահմանի իզոմերիա և իզոմերներ, հոմոլոգներ և հոմոլոգիական շարք հասկացությունները	Բնութագրի ալկանները, մեկնաբանի դրանց ընդհանուր բանաձևը,սահմանի հոմոլոգները , տարբերի կառուցվածքային իզոմերիան:	Գրել բութանի և պենտանի իզոմերները և տալ անվանումները ըստ՝ միջազգային անվանակարգի: Իմանալ ալկանների գործնակ.նշանակ.
	Ալկանների քիմիական հատկությունները: Ցիկլոալկաններ:	Տարբերի ալկանների կառուցվածքային իզոմերիան, իմանա նրանց ֆիզ. հատկությ.-ը:	Կարողանա կազմել ալկանների կա-ռուցվածքային բանաձևերը՝ պահպանելով ածխածնի ատոմի քառավալենտականությունը և անվանի միջազ-գային անվանակարգով:	Կարողանա հաշվել գազային նյութերի մոլային զանգվ.ը ըստ հարաբերական խտության կամ այրման: Իմանա ցիկլոալկանների կառուցվածքը, ֆիզիկական, քիմիական հատկությունները , ստացումը :
28	Ալկեններ:Հոմոլոգիական շարքը, իզոմերիան, անվանակարգը	Կարողանա պատկերել չհագեցած ածխաջրածինների կառուցվածքը, դատողություններ անել դրանց հատկությունների վերաբերյալ ըստ կառուցվ.յին բանաձևերի և հակառակը:	Նկարագրել ալկեններում ածխածնի ատոմի <i>SP²</i> հիբրիդացումը, կրկնակի առաջացման հնարավորությունը: Տարբերի կառուցվածքային և տարա-ձական իզոմերիան(ցիս-տրանս)գրի բութենի և պենտենի իզոմերները:	Կարողանա կազմել կառուցվածքային բանաձևեր , անվանի միացություններն ըստ միջազգային անվանակարգի: Լուծել թեմայի հետ կապված խնդիրներ և վարժություններ :
	Ալկենների ֆիզ. և քիմ.	Կարողանա բացատրել ալկենների	Կարողանա բացատրել Մարկով-	Իմանա և բացատրի չհագեցած կա

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

	<p>հատկությունները:</p>	<p>միացման ռեակցիայի մեխանիզմը՝ ցույց տա <i>π(պի)կապի խզումը իոնային մեխանիզմով:</i> Բացատրի ալենների <i>հիդրատացումը:</i></p>	<p>նիկովի կանոնը, ապացուցել այն ոչ սիմետրիկ ալկենների հիդրո-հալոգենացման օրինակներով:</p>	<p>պի հայտնաբերման որակական-ռեակցիան՝ գրի և բացատրի ալկենների և բրոմի փոխազդեցության ռեակցիայի հավասարումը:</p>
<p>29</p>	<p>Ալկադիեններ (դիենային ածխաջրածիններ):</p>	<p>Մեկնաբանի դիենային ածխաջրածինների կառուցվածքային առանձնահատկությունները և կարևորությունը <i>սինթետիկ կաուչուկների ստացման համար:</i></p>	<p>Իմանա դիենների իզոմերիան և դասկարգումը՝ կարևորելով <i>զուգորդված ալակդիեններին:</i> Բացատրի դիենների մոլեկուլում գոյացող <i>սպատեղայնացված կապի առաջացումը:</i></p>	<p>Կարողանա բացատրել որոշ ալկինների, ացետիլենի կիրառության ոլորտները:</p>
	<p>Ալկիններ: Ացետիլեն:</p>	<p>Կարողանա գրել և բացատրել ալկին-ների հալոգենացման, հիդրման, հիդր- բոհալոգենացման, հիդրատացման, օքսիացման և պոլիմերացման ռեակց.-ների հավասարումները:</p> <p>Հասկանա և բացատրի ալկինների մոլեկուլում ածխածնի ատոմի <i>SP</i> հիբրիդացումը, ացետիլենի մոլեկուլի գծային կառուցվածքի առաջացումը: Իմանա եռակի կապի դասավորվածությունը ուղղահայաց հարթություններում: Բացատրի ալկինների առաջացր. միացման ռեակցիաները:</p>		
<p>30</p>	<p>Բենզոլի մոլեկուլի էլեկտրոնային կառուցվածքը:</p>	<p>Մահմանել արոմատիկ ածխաջրածինները, գրի ընդհանուր բանաձևը, ձևակերպի ապատեղայնացված կապի սահմանումը: Ճանաչի Հյուկելի առաջարկած բենզոլային օղակի մոդելը:</p>	<p>Բացատրի և պատկերի բենզոլի մոլե կուլի էլեկտրոնային կառուցվածքը: Կարողանա բացատրել նյութի հատկությունների կախվածությունը մոլե կուլի էլեկտրոնային կառուցվածքից:</p>	<p>Բենզոլի էլեկտրոնային բանաձևի և քիմիական կապի առաջացման <i>SP²</i> հիբրիդային էլեկտրոնային ստ. պերի գոյացման և վերածածկման էկրանային պատկերների ցուցա-դրում, լրացուցիչ նյութերի ուսում.:</p>

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

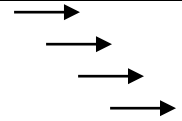
	<p>Բենզոլի ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները, հոմոլոգիական շարքը:</p>	<p>Իմանա բեզոլի հոմոլոգիական շարքի ընդհանուր բանաձևը, թվարկի նրա հոմոլոգներից մի քանիսը, կարողանա գրել որոշ իզոմերների բանաձևեր: Իմանա նաև հոմոլոգների առաջացրած (<i>օրթո-մետա-պարա</i>) իզոմերիան:</p>	<p>Բացատրել բենզոլի քիմիական ռեակ ացիոնունակությունը՝ այն, որ բենզոլը <i>չի օքսիդանում, միացման ռեակցիաներ չի տալիս</i>, իտարբերություն մյուս չհագեցած կապով միացությունների: Գրել բենզոլի այրման օքսիդացման ռեակցիաների հավասարումները: Լուծի խնդիրներ թեմայի վերաբերյ.:</p>	<p>Բացատրել բենզոլի էլեկտրաֆիլ տեղակալման մեխանիզմով ընթա. հալոգենացման, նիտրացման և ալկիլացման ռ.-ը: Բացատրել հեքսաբլորանի առաջացումը ուլտր. ճառագայթների ազդեցությ. կլորենզոլի առաջացումը $AlCl_3$ կատ.</p>
<p>31</p>	<p>Սահմանային միատոմ սպիրտների քիմիական հատկությունները:</p>	<p>Աշակերտը պետք է կարողանա առանձնացնել և անվանել ֆունկցիոնալ խմբերը հիդրօքսիմիացություններում՝ սպիրտներում և ֆենոլներում (<i>OH</i>)-<i>հիդրօքսիլ</i>, ալդեհիդներում և կետոններում՝ (<i>-CO-</i>)-<i>կարբոնիլ</i>, կարբոնաթթու. և էթերներում՝ (<i>-COOH-</i>)-<i>կարբօքսիլ</i>:</p>	<p>Իմանա միատոմ սպիրտների դասակարգումը, կարողանա բերել օրինակ ներ և անվանել դրանք: Իմանա միատոմ սահմանային սպիրտների հոմոլոգիական շարքը և ընդհանուր բանաձևը: Կարողանա գրել սպիրտների իզոմերները և անվանել դրանք :</p>	<p>Բնութագրի սահմանային միատոմ սպիրտների <i>ֆիզիկական</i> հատկությունները , նկարագրի ներմոլեկուլային ջրածնային կապերի առաջա ցումը: Իմանա սպիրտների անվանակարգը, բնութագրի միջդասային իզոմերիաները:</p>
	<p>Սահմանային միատոմ սպիրտների ստացման եղանակները, առանձին ներկայացուցիչները և դրանց</p>	<p>Բացատրի սպիրտների ֆիզիկական հատկությունները՝ <i>ջրածնային</i> կապե թով պայմանավորված : Նկարագրի սպիրտների</p>	<p>Մեկնաբանի սպիրտների քիմիական հատկությունները, էլնելով կառուցվածքային առանձնահատկություններից: Բացատրի <i>C-O</i> և <i>O-H</i> կապերի բևեռայնությունը և ըստ այդմ իմանա ռեակցիաների երկու տեսակները, որոնք ընթանում են <i>C-O կապի խզմամբ</i> և <i>O-H կապի</i></p>	

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

	կիրառումը:	փոխազդեցությունը ակտիվ մետաղների հետ:	<i>իզմամբ.</i> $\begin{matrix} \searrow \\ \supseteq \\ \searrow \end{matrix} C \rightarrow O \leftarrow H$	
32	Էթիլենգլիկոլ և գլիցերին:	Կարողանա պարզաբանել բազմատոմսում սպիրտների կառուցվածքի յուրահատկությունները : Իմանա պարզագույն երկատոմ և եռատոմ սպիրտների քիմ. բանաձևերը:	Իմանա էթիլենգլիկոլի և գլիցերինի որոշ ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները, կիրառության ոլորտները և ստացման եղանակները:	Կարողանա բնութագրել էթիլենգլիկոլին և գլիցերինին բնորոշ որարական ռեակցիաները: Իմանա կիրառության բնագավառները՝ խեժերի, պայթուցիկ նյութերի, դեղե բի, խմիչքի, կաշվի արտադր.-ում:
	Ֆենոլ:	Նկարագրի ֆենոլի ստացումն ու կառուցվածքի հատկությունները,ատոմների փոխադարձ ազդեցությունը մոլեկուլում: Կարողանա հակիրճ բնութագրել ֆենոլի ստացման եղանակները, ֆիզիկակ. հատկությունները:	Իմանա ֆենոլի քիմիական հատկութ յունները, կարողանա արտահայտել դրանք քիմ. ռ.-ների հավասարումների միջոցով: Կարևորի ֆենոլի օգտագործման ոլորտները, դեղանյութեր, ներկանյութեր, թունաքիմիկատներ, ֆենոպլաստներ:	Գիտակցի ֆենոլի արտադրության և կիրառության հետ կապված բնա պահպանական խնդիրները,քսենո բիոտիկների առաջացումը որպես համամոլարակային էկոլոգիական հիմնախնդիր:
33	Ալդեհիդներ: Ալդեհիդների ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները:	Գաղափար ունենա ալդեհիդների կիրառության մասին, մասնավորապես՝ մրջնալդեհիդի, որպես ֆենոլֆորմալդեհիդային խեժերի հումք,դեղանյութերի մասին:	Կարողանա գրել ալդեհիդների հատկությունները բնութագրող ռ.-ների հավասարումները: Իմանա ալդեհիդների հայտնաբերման ռեակցիաները մասնավորապես՝ <i>արծաթահայելու ռեակցիան</i> :	Կարողանա բացատրել ալդեհիդների հատկությունների կախվածությունը մոլեկուլի կառուցվածքից:
34		Գաղափար ունենա ալդեհիդների	Կարողանա բացատրել	Հասկանա և բացատրի պոլիմե-

Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

<p>Կարբոնաթթուների դասակարգումը իզոմերիան և անվանակարգը, ստացումը և հատկությունները:</p>	<p>կիրառության մասին, մասնավորապես՝ մրջնալեռիդի, որպես ֆենոլֆորմալդեհիդային խեժերի հումք, դեղանյութերի, վարակազերծող նյութերի սպիտակուցների մակարդման արտադրությունում, և քացախալեռիդի օրգանական նյութերի սինթեզի արտադրությունում:</p>	<p>կարբոնիլային խմբի վերականգնումը՝ ջրածնով և օքսիդացումը՝ ուժեղ կամ թույլ օքսիդիչներով: Մեկնաբանել մրջնաթթվի և քացախա թթվի առանձնահատկությունները և գրել համապատասխան ռեակցիաների հավասարումները:</p>	<p>բացման և պոլիկոնդենսացման ռեակցիաները, իմանա նշված ռեակցիաների տարբերությունը: Ներկայացնել տեղեկություններ ստեարինաթթվի, պալմիտինաթթվի և օլեինաթթվի մասին: Իմանալ հազեցած և չհազեցած ճարպա թթուներին բնորոշ հատկությունը</p>
	<p>Իմանալ կարբոնաթթուների հումուլո- գիական շարքի կարևոր անդամների բանաձևերը, անվանել թթուն <i>կանոնա կան և դիպլաժային անվանակարգմամբ, իմանալ թթվային մնացորդի բանաձևն ու անվանումը:</i></p>	<p>Հասկանալ և բացատրել կարբոնաթթուների ֆիզ և քիմ բնորոշ հատկությունները, որոնք պայմանավորված են մոլեկուլում առկա կարբօքսիլային խմբով. ,  (կարբոնաթթուների դիմերի օրինակ) Նկարագրել արբոնաթթուների մոլեկուլի ասոցումը, դիմերների առաջացումը, ջրածնային կապերի առաջացումը: Բացատրել էսթերացման, քլորացման ռեակցիաները, քացախաթթվի անհիդրիդի առաջացումը:</p>	
<p>Էսթերներ: Ճարպեր:</p>	<p>Կարողանա սահմանել էսթերները: Ներկայացնել էսթերները բնության մեջ, դրանց կիրառության ոլորտները:</p>	<p>Ապացուցել ճարպերի բաղադրությունը՝ գրելով համապատ. քիմ. ռ.-ների հավ.-ը: Կազմել ճարպերի ստացմ. ռ.-ների հավասարումները:</p>	<p>Իմանա հեղուկ ճարպերից պինդ ճարպերի ստացումը: Հասկանա ճարպերի կենսաբանական դերը և կիրառման ոլորտները:</p>
<p>35 Ածխաջրեր, դրանց դասակարգումը և</p>	<p>Իմանա ինչ են ածխաջրերը: Կարողանա դրանք</p>	<p>Իմանալ, ո՞րն է <i>գլիկոզիդային կապը</i>, Բացատրել երկշաքարների</p>	<p>Տարբերել գլյուկոզի, սախարոզի օսլայի և ցելյուլոզի կառուցված-</p>



Գավառի թիվ 8 միջնակարգ դպրոցի ուսուցչուհի՝ Մարիա Գևորգյան

<p>նշանակությունը:</p> <p>Միաշաքարներ: Գլյուկոզի մոլեկուլի կառուցվածքը:</p>	<p>դասակարգել և անվանակարգել, ներկայացնել կիրառությունները և կենսաբանական դերը:</p>	<p>բաղադրությունը, ֆիզ. հատկությունները, կարողանա երեք փուլով ներկայացնել սախարոզի ստացումը ճակնդեղից:</p>	<p>քային առանձնահատկությունները, կազմել ցելյուլոզի էսթերների ստացման ռ.-ների հավասարումները:</p>
<p>Երկշաքարներ:</p> <p>Բազմաշաքարներ:</p>	<p>Հասկանալ և բացատրել գլյուկոզի մոլեկուլի կառուցվածքը: Կարողանալ պատկերել գլյուկոզը որպես ալդոհեքսոզ, որից որպես պենտոզ և ֆրուկտոզ որպես կետոհեքսոզ, գրել նշվածների կառուցվածքային բանաձևերը կարևորելով ֆունկցիոնալ խմբերի տեղադրությունը:</p>		
<p>36</p>	<p>ԱՄՓՈՓԻՉ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ - II կիսամյակ <i>Գրավոր 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 եռամակարդակ չափանիշներով, պարզել յուրաքանչյուր աշակերտի ստացած գիտելիքները և կատարել գնահատում:</i></p>		
<p style="text-align: center;"> </p>			

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