

Құрманғазы Сағырбайұлы атындағы жалпы орта мектебі
химия пәні бойынша ТЖБ талдауы. I тоқсан.2022-2023 оқу жылы
Пән мұғалімі: Тугелова Г.И.

Сынып	Оқушы саны	Макс. балл						
		25	Өте жақсы	Жақсы	Қанағат.	Қанағат. емес	Сапа %	Үлгерім %
9а	22		6	6	12	-	54,5	100
9б	21		4	5	12	-	41	100

Қол жеткізілген мақсаттар	Қиындық тудырған мақсаттар
9.4.1.1 электролиттер мен бейэлектролиттердің анықтамасын білу және мысалдар келтіру; 9.4.1.2 заттардың ерітінділері немесе балқымаларының электрөткізгіштігі химиялық байланыс түріне тәуелді екендігін түсіндіру 9.4.1.3 электролиттік диссоциация теориясының негізгі қағидаларын білу; 9.4.1.4 иондық және коваленттік полюсті байланысы бар заттардың электролиттік диссоциациялану механизмін түсіндіру 9.4.1.5 ерітіндінің қышқылдығы мен сілтілігін ажырату; 9.4.1.6 қышқыл, сілті, орта және қышқылдық тұздардың электролиттік диссоциациялану теңдеулерін құрастыру 9.2.2.1 алмасу реакция теңдеулерін молекулалық және иондық түрде құрастыру; 9.2.2.2 ион алмасу реакцияларының жүру себептерін түсіндіру 9.3.4.1 қышқылдар, еритін және ерімейтін негіздер, орта тұздардың химиялық қасиеттерін көрсететін реакция теңдеулерін молекулалық және иондық түрде құрастыру; 9.3.4.2 қышқылдар және негіздер, орта тұздардың химиялық қасиеттерін тәжірибе жүзінде зерттеу және қорытынды жасау 9.3.4.3 орта тұз ерітіндісінің ортасын тәжірибе жүзінде анықтау; 9.3.4.4 орта тұз гидролизінің теңдеуін молекулалық және иондық түрде құрастыру; 9.3.4.5 орта тұз ерітіндісінің реакция ортасын болжау	9.4.1.7 күшті және әлсіз электролиттерге мысал келтіру және оларды ажырату, диссоциациялану дәрежесін анықтай білу 9.2.3.1 әрекеттесуші заттардың біреуі артық берілген реакция теңдеулері бойынша есептеулер жүргізу

Құрманғазы Сағырбайұлы атындағы жалпы орта мектебі
химия пәні бойынша ТЖБ талдауы. II- тоқсан.2022-2023 оқу жылы
Пән мұғалімі: Тугелова Г.И.

Сынып	Оқушы саны	Макс. балл						
		25	Өте жақсы	Жақсы	Қанағат.	Қанағат. емес	Сапа %	Үлгерім %
9а	22		6	5	11	-	50	100
9б	21		4	4	13	-	39	100

Қол жеткізілген мақсаттар	Қиындық тудырған мақсаттар
9.2.2.3 тотығу дәрежесін табудың ережесін білу және қолдану; 9.2.2.4 тотығу және тотықсыздану үдерістері бір-бірімен байланысты екенін және бір мезгілде жүретіндігін түсіну 9.2.2.5 тотығу-тотықсыздану реакцияларын тотығу дәрежесі өзгере жүретін реакциялар ретінде түсіну; 9.2.2.6 тотығу процесін электронды беру, ал тотықсыздану-электронды қосып алу деп түсіну 9.2.2.7 электрондық баланс әдісімен тотығу-тотықсыздану реакцияларының коэффициенттерін қою 9.1.4.3 құйма ұғымын және оның артықшылықтарын білу; 9.1.4.4 шойын мен болаттың құрамы мен қасиеттерін салыстыру; 9.4.2.5 Қазақстандағы металдардың кен орындарын атау және оларды өндіру үдерістерін, қоршаған ортаға әсерін түсіндіру 9.2.1.1 атом құрылысы негізінде сілтілік металдардың жалпы қасиеттерін түсіндіру; 9.2.1.2 сілтілік металдардың оксидтері мен гидроксидтерінің негіздік қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру	9.2.3.2 қоспаның белгілі бір массалық үлесін құрайтын, басқа заттың массасы белгілі жағдайда реакция теңдеуі бойынша зат массасын есептеу 9.2.1.7 1 (I), 2 (II), 13 (III) –топ металдарының жай және күрделі заттармен әрекеттесуіне байланысты тәжірибені жоспарлау және жүргізу

Құрманғазы Сағырбайұлы атындағы жалпы орта мектебі
химия пәні бойынша ТЖБ талдауы. III- тоқсан.2022-2023 оқу жылы
Пән мұғалімі: Тугелова Г.И.

Сынып	Оқушы саны	Макс. балл						
		25	Өте жақсы	Жақсы	Қанағат.	Қанағат. емес	Сапа %	Үлгерім %
9а	22		7	5	10	-	54,5	100
9б	21		4	4	13	-	39	100

Қол жеткізілген мақсаттар	Қиындық тудырған мақсаттар
9.1.4.5 галоген молекулаларының электрондық формулаларын құрастыру және кристалдық тор түрі мен байланыс типін анықтау; 9.2.1.8 топта галогендер қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын болжау 9.2.1.9 хлордың химиялық қасиеттерін сипаттау: металдармен, сутекпен және галогенидтермен әрекеттесуі 9.2.1.11 16 (VI)-топ элементтерінің жалпы қасиетін сипаттау; 9.2.1.12 күкірттің аллотропиялық түр өзгерістерінің физикалық қасиеттерін салыстыру және күкірттің химиялық қасиеттерін көрсететін реакция теңдеулерін құрастыру 9.2.1.13 күкірттің (IV) және (VI) оксидтерінің физикалық және химиялық қасиеттерін салыстыру және күкірт диоксидінің физиологиялық әсерін түсіндіру; 9.4.2.1 қышқылдық жаңбырдың пайда болу себебі мен экологияға тигізетін әсерін түсіндіру; 9.2.1.15 азоттың қасиеттерін және табиғаттағы азот айналымын түсіндіру 9.1.4.6 аммиактың молекулалық, электрондық және құрылымдық формуласын түсіндіру 9.2.1.24 кремнийдің қолданылу аймағын және оның жартылай өткізгіш ретінде қолданылуын түсіндіру; 9.1.4.8 кремний, оның диоксиді мен карбидіндегі химиялық байланыс түрін және кристалдық тор түрін сипаттау; 9.2.1.25 кремний мен оның қосылыстарының негізгі химиялық қасиеттерін сипаттау және реакция теңдеулерін құрастыру	9.2.3.3 теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы реакция өнімінің шығымын есептеу 9.5.1.1 адам ағзасының құрамына кіретін элементтерді атау және олардың маңызын түсіндіру (O, C, H, N, Ca, P, K, S, Cl, Mg, Fe); 9.5.1.2 Қазақстанның тұрғындарының типтік тамақтану рационын зерттеу және теңгерімді тамақтану рационын құрастыру

Құрманғазы Сағырбайұлы атындағы жалпы орта мектебі
химия пәні бойынша ТЖБ талдауы. I тоқсан. 2021-2022 оқу жылы
Пән мұғалімі: Тугелова Г.И.

Сынып	Оқушы саны	Макс. балл						
		25	Өте жақсы	Жақсы	Қанағат.	Қанағат. емес	Сапа %	Үлгерім %
9а	20		2	6	12	-	40	100
9б	18		2	4	12	-	33	100

Қол жеткізілген мақсаттар	Қиындық тудырған мақсаттар
9.4.1.1 электролиттер мен бейэлектролиттердің анықтамасын білу және мысалдар келтіру; 9.4.1.2 заттардың ерітінділері немесе балқымаларының электрөткізгіштігі химиялық байланыс түріне тәуелді екендігін түсіндіру 9.4.1.3 электролиттік диссоциация теориясының негізгі қағидаларын білу; 9.4.1.4 иондық және коваленттік полюсті байланысы бар заттардың электролиттік диссоциациялану механизмін түсіндіру 9.4.1.5 ерітіндінің қышқылдығы мен сілтілігін ажырату; 9.4.1.6 қышқыл, сілті, орта және қышқылдық тұздардың электролиттік диссоциациялану теңдеулерін құрастыру 9.2.2.1 алмасу реакция теңдеулерін молекулалық және иондық түрде құрастыру; 9.2.2.2 ион алмасу реакцияларының жүру себептерін түсіндіру 9.3.4.1 қышқылдар, еритін және ерімейтін негіздер, орта тұздардың химиялық қасиеттерін көрсететін реакция теңдеулерін молекулалық және иондық түрде құрастыру; 9.3.4.2 қышқылдар және негіздер, орта тұздардың химиялық қасиеттерін тәжірибе жүзінде зерттеу және қорытынды жасау 9.3.4.3 орта тұз ерітіндісінің ортасын тәжірибе жүзінде анықтау; 9.3.4.4 орта тұз гидролизінің теңдеуін молекулалық және иондық түрде құрастыру; 9.3.4.5 орта тұз ерітіндісінің реакция ортасын болжау	9.4.1.7 күшті және әлсіз электролиттерге мысал келтіру және оларды ажырату, диссоциациялану дәрежесін анықтай білу 9.2.3.1 әрекеттесуші заттардың біреуі артық берілген реакция теңдеулері бойынша есептеулер жүргізу

Құрманғазы Сағырбайұлы атындағы жалпы орта мектебі
химия пәні бойынша ТЖБ талдауы. II- тоқсан.2021-2022 оқу жылы
Пән мұғалімі: Тугелова Г.И.

Сынып	Оқушы саны	Макс. балл						
		25	Өте жақсы	Жақсы	Қанағат.	Қанағат. емес	Сапа %	Үлгерім %
9а	20		4	7	9	-	55	100
9б	18		2	5	11	-	39	100

Қол жеткізілген мақсаттар	Қиындық тудырған мақсаттар
9.2.2.3 тотығу дәрежесін табудың ережесін білу және қолдану; 9.2.2.4 тотығу және тотықсыздану үдерістері бір-бірімен байланысты екенін және бір мезгілде жүретіндігін түсіну 9.2.2.5 тотығу-тотықсыздану реакцияларын тотығу дәрежесі өзгере жүретін реакциялар ретінде түсіну; 9.2.2.6 тотығу процесін электронды беру, ал тотықсыздану-электронды қосып алу деп түсіну 9.2.2.7 электрондық баланс әдісімен тотығу-тотықсыздану реакцияларының коэффициенттерін қою 9.1.4.3 құйма ұғымын және оның артықшылықтарын білу; 9.1.4.4 шойын мен болаттың құрамы мен қасиеттерін салыстыру; 9.4.2.5 Қазақстандағы металдардың кен орындарын атау және оларды өндіру үдерістерін, қоршаған ортаға әсерін түсіндіру 9.2.1.1 атом құрылысы негізінде сілтілік металдардың жалпы қасиеттерін түсіндіру; 9.2.1.2 сілтілік металдардың оксидтері мен гидроксидтерінің негіздік қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру	9.2.3.2 қоспаның белгілі бір массалық үлесін құрайтын, басқа заттың массасы белгілі жағдайда реакция теңдеуі бойынша зат массасын есептеу 9.2.1.7 1 (I), 2 (II), 13 (III) –топ металдарының жай және күрделі заттармен әрекеттесуіне байланысты тәжірибені жоспарлау және жүргізу

Құрманғазы Сағырбайұлы атындағы жалпы орта мектебі
химия пәні бойынша ТЖБ талдауы. III- тоқсан.2021-2022 оқу жылы
Пән мұғалімі: Тугелова Г.И.

Сынып	Оқушы саны	Макс. балл						
		25	Өте жақсы	Жақсы	Қанағат.	Қанағат. емес	Сапа %	Үлгерім %
9а	20		6	6	8	-	60	100
9б	18		2	6	10	-	45	100

Қол жеткізілген мақсаттар	Қиындық тудырған мақсаттар
9.1.4.5 галоген молекулаларының электрондық формулаларын құрастыру және кристалдық тор түрі мен байланыс типін анықтау; 9.2.1.8 топта галогендер қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын болжау 9.2.1.9 хлордың химиялық қасиеттерін сипаттау: металдармен, сутекпен және галогенидтермен әрекеттесуі 9.2.1.11 16 (VI)-топ элементтерінің жалпы қасиетін сипаттау; 9.2.1.12 күкірттің аллотропиялық түр өзгерістерінің физикалық қасиеттерін салыстыру және күкірттің химиялық қасиеттерін көрсететін реакция теңдеулерін құрастыру 9.2.1.13 күкірттің (IV) және (VI) оксидтерінің физикалық және химиялық қасиеттерін салыстыру және күкірт диоксидінің физиологиялық әсерін түсіндіру; 9.4.2.1 қышқылдық жаңбырдың пайда болу себебі мен экологияға тигізетін әсерін түсіндіру; 9.2.1.15 азоттың қасиеттерін және табиғаттағы азот айналымын түсіндіру 9.1.4.6 аммиактың молекулалық, электрондық және құрылымдық формуласын түсіндіру 9.2.1.24 кремнийдің қолданылу аймағын және оның жартылай өткізгіш ретінде қолданылуын түсіндіру; 9.1.4.8 кремний, оның диоксиді мен карбидіндегі химиялық байланыс түрін және кристалдық тор түрін сипаттау; 9.2.1.25 кремний мен оның қосылыстарының негізгі химиялық қасиеттерін сипаттау және реакция теңдеулерін құрастыру	9.2.3.3 теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы реакция өнімінің шығымын есептеу 9.5.1.1 адам ағзасының құрамына кіретін элементтерді атау және олардың маңызын түсіндіру (O, C, H, N, Ca, P, K, S, Cl, Mg, Fe); 9.5.1.2 Қазақстанның тұрғындарының типтік тамақтану рационын зерттеу және теңгерімді тамақтану рационын құрастыру

Құрманғазы Сағырбайұлы атындағы жалпы орта мектебі
химия пәні бойынша ТЖБ талдауы. 4 - тоқсан. 2021-2022 оқу жылы
Пән мұғалімі: Тугелова Г.И.

Сынып	Оқушы саны	Макс. балл						
		25	Өте жақсы	Жақсы	Қанағат.	Қанағат. емес	Сапа %	Үлгерім %
9а	20		6	6	8	-	60	100
9б	18		2	7	9	-	50	100

Қол жеткізілген мақсаттар	Қиындық тудырған мақсаттар
9.4.3.1 органикалық қосылыстардың көптүрлілігінің себебін түсіндіру 9.4.3.2 көмірсутектердің және олардың туындылары: спирттер, альдегидтер, карбон қышқылдары, көмірсулар, аминқышқылдарының жіктелуін білу; 9.4.3.3 функционалдық топ түсінігін, берілген класс қосылысының химиялық қасиеттерін анықтайтын топ ретінде түсіндіру 9.4.3.5 органикалық қосылыстардың негізгі кластары: алкандар, алкендер, алкиндер, арендер, спирттер, альдегидтер, карбон қышқылдары, аминқышқылдары үшін IUPAC номенклатурасын қолдану 9.4.3.7 алкандардың химиялық қасиеттерін сипаттау және оны реакция теңдеулерімен дәлелдеу; 9.4.3.8 еріткіштерді алу үшін алкандарды хлорлаудың маңызы мен бұл еріткіштердің қауіптілік дәрежесін түсіндіру 9.4.3.27 нәруыздағы α- аминқышқылдар арасында пептидтік байланыстың түзілуін түсіндіру; 9.4.3.28 нәруыз денатурациясының реакциясын зерттеу; 9.4.3.29 нәруыздың биологиялық маңызы мен қызметін түсіндіру	9.4.3.13 этин мысалында алкиндердің химиялық қасиеттерін (жану, гидрлеу, гидратация, галогендеу, сапалық реакциялар) оқып үйрену, химиялық реакция теңдеулерімен дәлелдеу 9.4.3.22 карбон қышқылдарының құрамын білу және сірке қышқылының химиялық қасиеттері мен қолданылуын сипаттау

Құрманғазы Сағырбайұлы атындағы жалпы орта мектебі
химия пәні бойынша ТЖБ талдауы. I тоқсан.
2020 - 2021 оқу жылы
Пән мұғалімі: Тугелова Г.И.

Сынып	Оқушы саны	Макс. балл						
		25	Өте жақсы	Жақсы	Қанағат.	Қанағат. емес	Сапа %	Үлгерім %
9а	21		2	5	14	-	33,3	100
9б	24		2	12	10	-	58,3	100

Қол жеткізілген мақсаттар	Қиындық тудырған мақсаттар
9.4.1.1 электролиттер мен бейэлектролиттердің анықтамасын білу және мысалдар келтіру; 9.4.1.2 заттардың ерітінділері немесе балқымаларының электрөткізгіштігі химиялық байланыс түріне тәуелді екендігін түсіндіру 9.4.1.3 электролиттік диссоциация теориясының негізгі қағидаларын білу; 9.4.1.4 иондық және коваленттік полюсті байланысы бар заттардың электролиттік диссоциациялану механизмін түсіндіру 9.4.1.5 ерітіндінің қышқылдығы мен сілтілігін ажырату; 9.4.1.6 қышқыл, сілті, орта және қышқылдық тұздардың электролиттік диссоциациялану теңдеулерін құрастыру 9.2.2.1 алмасу реакция теңдеулерін молекулалық және иондық түрде құрастыру; 9.2.2.2 ион алмасу реакцияларының жүру себептерін түсіндіру 9.3.4.1 қышқылдар, еритін және ерімейтін негіздер, орта тұздардың химиялық қасиеттерін көрсететін реакция теңдеулерін молекулалық және иондық түрде құрастыру; 9.3.4.2 қышқылдар және негіздер, орта тұздардың химиялық қасиеттерін тәжірибе жүзінде зерттеу және қорытынды жасау 9.3.4.3 орта тұз ерітіндісінің ортасын тәжірибе жүзінде анықтау; 9.3.4.4 орта тұз гидролизінің теңдеуін молекулалық және иондық түрде құрастыру; 9.3.4.5 орта тұз ерітіндісінің реакция ортасын болжау	9.4.1.7 күшті және әлсіз электролиттерге мысал келтіру және оларды ажырату, диссоциациялану дәрежесін анықтай білу 9.2.3.1 әрекеттесуші заттардың біреуі артық берілген реакция теңдеулері бойынша есептеулер жүргізу

Құрманғазы Сағырбайұлы атындағы жалпы орта мектебі
химия пәні бойынша ТЖБ талдауы. II- тоқсан.
2020 - 2021 оқу жылы
Пән мұғалімі: Тугелова Г.И.

Сынып	Оқушы саны	Макс. балл						
		25	Өте жақсы	Жақсы	Қанағат.	Қанағат. емес	Сапа %	Үлгерім %
9а	21		3	5	13	-	38	100
9б	24		3	12	9	-	62,5	100

Қол жеткізілген мақсаттар	Қиындық тудырған мақсаттар
9.2.2.3 тотығу дәрежесін табудың ережесін білу және қолдану; 9.2.2.4 тотығу және тотықсыздану үдерістері бір-бірімен байланысты екенін және бір мезгілде жүретіндігін түсіну 9.2.2.5 тотығу-тотықсыздану реакцияларын тотығу дәрежесі өзгере жүретін реакциялар ретінде түсіну; 9.2.2.6 тотығу процесін электронды беру, ал тотықсыздану-электронды қосып алу деп түсіну 9.2.2.7 электрондық баланс әдісімен тотығу-тотықсыздану реакцияларының коэффициенттерін қою 9.1.4.3 құйма ұғымын және оның артықшылықтарын білу; 9.1.4.4 шойын мен болаттың құрамы мен қасиеттерін салыстыру; 9.4.2.5 Қазақстандағы металдардың кен орындарын атау және оларды өндіру үдерістерін, қоршаған ортаға әсерін түсіндіру 9.2.1.1 атом құрылысы негізінде сілтілік металдардың жалпы қасиеттерін түсіндіру; 9.2.1.2 сілтілік металдардың оксидтері мен гидроксидтерінің негіздік қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру	9.2.3.2 қоспаның белгілі бір массалық үлесін құрайтын, басқа заттың массасы белгілі жағдайда реакция теңдеуі бойынша зат массасын есептеу 9.2.1.7 1 (I), 2 (II), 13 (III) –топ металдарының жай және күрделі заттармен әрекеттесуіне байланысты тәжірибені жоспарлау және жүргізу

Құрманғазы Сағырбайұлы атындағы жалпы орта мектебі
химия пәні бойынша ТЖБ талдауы. III- тоқсан.
2020-2021 оқу жылы
Пән мұғалімі: Тугелова Г.И.

Сынып	Оқушы саны	Макс. балл						
		25	Өте жақсы	Жақсы	Қанағат.	Қанағат. емес	Сапа %	Үлгерім %
9а	21		4	5	12	-	48	100
9б	24		3	14	7	-	71	100

Қол жеткізілген мақсаттар	Қиындық тудырған мақсаттар
9.1.4.5 галоген молекулаларының электрондық формулаларын құрастыру және кристалдық тор түрі мен байланыс типін анықтау; 9.2.1.8 топта галогендер қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын болжау 9.2.1.9 хлордың химиялық қасиеттерін сипаттау: металдармен, сутекпен және галогенидтермен әрекеттесуі 9.2.1.11 16 (VI)-топ элементтерінің жалпы қасиетін сипаттау; 9.2.1.12 күкірттің аллотропиялық түр өзгерістерінің физикалық қасиеттерін салыстыру және күкірттің химиялық қасиеттерін көрсететін реакция теңдеулерін құрастыру 9.2.1.13 күкірттің (IV) және (VI) оксидтерінің физикалық және химиялық қасиеттерін салыстыру және күкірт диоксидінің физиологиялық әсерін түсіндіру; 9.4.2.1 қышқылдық жаңбырдың пайда болу себебі мен экологияға тигізетін әсерін түсіндіру; 9.2.1.15 азоттың қасиеттерін және табиғаттағы азот айналымын түсіндіру 9.1.4.6 аммиактың молекулалық, электрондық және құрылымдық формуласын түсіндіру 9.2.1.24 кремнийдің қолданылу аймағын және оның жартылай өткізгіш ретінде қолданылуын түсіндіру; 9.1.4.8 кремний, оның диоксиді мен карбидіндегі химиялық байланыс түрін және кристалдық тор түрін сипаттау; 9.2.1.25 кремний мен оның қосылыстарының негізгі химиялық қасиеттерін сипаттау және реакция теңдеулерін құрастыру	9.2.3.3 теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы реакция өнімінің шығымын есептеу 9.5.1.1 адам ағзасының құрамына кіретін элементтерді атау және олардың маңызын түсіндіру (O, C, H, N, Ca, P, K, S, Cl, Mg, Fe); 9.5.1.2 Қазақстанның тұрғындарының типтік тамақтану рационын зерттеу және теңгерімді тамақтану рационын құрастыру

Құрманғазы Сағырбайұлы атындағы жалпы орта мектебі
химия пәні бойынша ТЖБ талдауы. 4 - тоқсан.
2020 - 2021 оқу жылы
Пән мұғалімі: Тугелова Г.И.

Сынып	Оқушы саны	Макс. балл						
		25	Өте жақсы	Жақсы	Қанағат.	Қанағат. емес	Сапа %	Үлгерім %
9а	21		-	8	13	-	38	100
9б	24		-	18	6	-	75	100

Қол жеткізілген мақсаттар	Қиындық тудырған мақсаттар
9.4.3.1 органикалық қосылыстардың көптүрлілігінің себебін түсіндіру 9.4.3.2 көмірсутектердің және олардың туындылары: спирттер, альдегидтер, карбон қышқылдары, көмірсулар, аминқышқылдарының жіктелуін білу; 9.4.3.3 функционалдық топ түсінігін, берілген класс қосылысының химиялық қасиеттерін анықтайтын топ ретінде түсіндіру 9.4.3.5 органикалық қосылыстардың негізгі кластары: алкандар, алкендер, алкиндер, арендер, спирттер, альдегидтер, карбон қышқылдары, аминқышқылдары үшін IUPAC номенклатурасын қолдану 9.4.3.7 алкандардың химиялық қасиеттерін сипаттау және оны реакция теңдеулерімен дәлелдеу; 9.4.3.8 еріткіштерді алу үшін алкандарды хлорлаудың маңызы мен бұл еріткіштердің қауіптілік дәрежесін түсіндіру 9.4.3.27 нәруыздағы α- аминқышқылдар арасында пептидтік байланыстың түзілуін түсіндіру; 9.4.3.28 нәруыз денатурациясының реакциясын зерттеу; 9.4.3.29 нәруыздың биологиялық маңызы мен қызметін түсіндіру	9.4.3.13 этин мысалында алкиндердің химиялық қасиеттерін (жану, гидрлеу, гидратация, галогендеу, сапалық реакциялар) оқып үйрену, химиялық реакция теңдеулерімен дәлелдеу 9.4.3.22 карбон қышқылдарының құрамын білу және сірке қышқылының химиялық қасиеттері мен қолданылуын сипаттау