

«Жаңағірілік» жаңа орта білім беретін мектеп

«Бекітемін»

Мектеп директоры



« 01 » 09 2022 - 2023 жыл

«Келісілді»

Директордың ОІЖ орынбасары:

« 01 » 09 2022 - 2023 жыл

«Қарадым»

Ә/Б жетекшісі:

« 31 » 08 2022-2023жыл

2022-2023 оқу жылында химия пәні бойынша арналған КҮНТІЗБЕЛІК - ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАР

Сынып: 7,9,10,11

Мұғалім: Джаппарова П

2022 – 2023 оқу жылы

Түсінік хат Химия 8-сынып
Оқулық: М.Қ.Оспанова, К.С.Аухалиева, Т.Г.Белоусова -Алматы «Мектеп» 2018 - 216 б.
«Химия» оқу пәнінің мазмұны

Химия» оқу пәні бойынша оқу жүктемеcінің жоғары шекті көлемі: 8-сыныпта – аптасына 2 сағатты, оқу жылында 72 сағатты құрайды.

➤ Оқу пәні бойынша оқу жүктемеcінің көлемі «Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадғы № 500 бұйрығымен жоспарларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадғы № 500 бұйрығымен бекітілген үлгілік оқу жоспарына тәуелді (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізлімінде № 8170 тіркелген).

Бөлім бойынша жиынтық бағалау саны. Үлгілік оқу жоспары бойынша

Сынып	1-тоқсан	2-тоқсан	3-тоқсан	4-тоқсан
8-сынып	3	3	3	3

8-сыныпқа арналған «Химия» оқу пәнінің базалық мазмұны:

Зертханалық және практикалық жұмыстардың саны

Сынып	Зертханалық жұмыс	Практикалық жұмыс
8-сынып	10	7

8-сыныпқа арналған «Химия» оқу пәнінің базалық мазмұны:

№ 1 зертханалық тәжірибе «Атомдардың модельдерін жасау»;

№ 2 зертханалық тәжірибе «Эрекеттесуші заттардың массасының қатынасы»;

№ 3 зертханалық тәжірибе «Металдардың қышқылдар ерітіндісімен әрекеттесуі»;

№ 1 практикалық жұмыс «Металдардың белсенділігін салыстыру»;

№ 4 зертханалық тәжірибе «Энергияның өзгеруімен жүретін химиялық реакциялар»;

№ 2 практикалық жұмыс «Сутекті алу және оның қасиеттерін зерттеу»;

№ 3 практикалық жұмыс «Сутектің перексидінен оттекті алу және оның қасиеттерін зерттеу»;

№ 5 зертханалық тәжірибе «Заттардың ерігіштігін зерттеу»;

№ 4 практикалық жұмыс «Қатты заттардың ерігіштігіне температураының әсері»;

№ 5 практикалық жұмыс «Берілген пайыздық және молярлық концентрациялы ерітінділерді дайындау»;

№ 6 зертханалық тәжірибе «Оксидтердің химиялық қасиеттерін зерттеу»;

№ 7 зертханалық тәжірибе «Қышқылдардың химиялық қасиеттерін зерттеу»;

№ 8 зертханалық тәжірибе «Негіздердің химиялық қасиеттерін зерттеу»;

№ 9 зертханалық тәжірибе «Тұздардың қасиеттері және алынуы»;

№ 6 практикалық жұмыс «Көміртектің физикалық және химиялық қасиеттері»;

№ 7 практикалық жұмыс «Көмірқышқыл газын алу және оның қасиеттері зерттеу»;

№ 10 зертханалық тәжірибе «Судың кермектігін анықтау»;

Күнтізбелік-тақырыптық жоспар
Химия пәні, 8 « » сынып
Аптасына 2 сағат, барлығы: 72 сағат

№, р/с	Ауыспалы тақырыптар	Сабақтардың тақырыбы	Оқудың мақсаттары	Сағат саны	Мерімі	Ескерту
І-тоқсан (16-сағат)						
1	8.1А Атомдағы электрондардың қозғалысы	Атомда электрондардың таралуы	8.1.3.1 -атомда электрондарыардан арақашықтығы артқан сайын біртіндеп энергетикалық деңгейлер бойынша таралатынын түсіну	1	01.09	
2		Энергетикалық деңгейлер №1 зертханалық тәжірибе «Атомдар модельдерін жасау»	8.1.3.2 -әрбір электрон қабатында электрон саны нақты максимал мәнен аспайтынын түсіну 8.1.3.3- <i>s</i> және <i>p</i> орбиталдарының пішінін білу 8.1.3.4 -алғашқы 20 химиялық элементтің электрондық конфигурациясын және электронды – графикалық формуларын жаза білу	1	04.09	
3		Энергетикалық деңгейлер. №1 зертханалық тәжірибе «Атомдар модельдерін жасау»	8.1.3.2 -әрбір электрон қабатында электрон саны нақты максимал мәнен аспайтынын түсіну 8.1.3.3- <i>s</i> және <i>p</i> орбиталдарының пішінін білу 8.1.3.4 -алғашқы 20 химиялық элементтің электрондық конфигурациясын және электронды – графикалық формуларын жаза білу	1	08	
4		Иондардың түзілуі	8.1.3.5 -атомдар электрондарды қабылдай немесе жоғалта алатынын және осының натиржесінде иондар түзілетінін түсіну	1	11	
5		Косылыстар формуласын құрастыру БЖБ №1	8.1.3.6 -«нольдік косылды» әлісімен косылыстардың формуласын құрастыру	1	15	
6	8.1В Заттардың формулалары	Косылыстардағы элементтердің массалық үлесін анықтау	8.2.3.1 -заттар құрамындағы элементтердің массалық үлесін табу,	1	18	

7	және химиялық реакция теңдеулері	Зат массасының сақталу заңы. №1 көрсетілім «Зат массасының сақталу заңын дәлелдейтін тәжірибе». №2 зертханалық тәжірибе «Эрекеттесуші заттардың қатынасы»	Элементтердің массалық үлесі бойынша заттардың формуласын шығару 8.2.3.4 -заттар массасының сақталу заңын білу;	1	22	
8		Химиялық реакция теңдеулерін құру.	8.2.3.2-эрекеттесетін заттар қатынасын эксперименттік жолмен анықтау; 8.2.3.3 –реакцияға қатысатын және түзілетін заттардың формуласын жаза отырып,химиялық реакциялар теңдеулерін құру;	1	25	
9		Химиялық реакциялардың типтері	8.2.2.1 -бастапқы және түзілген заттардың саны мен құрамы бойынша химиялық реакцияларды жіктеу	1	29	
10		Табиғаттағы және тірі организмдердің тіршілік ерекеттерінен жүретін химиялық реакциялар БЖБ №2	8.2.2.2-табиғаттағы және тірі ағзалар мен адам тіршілігіндегі химиялық реакцияларды сипаттау;	1	02-10	
11	8.1С Металдар белсенділігін салыстыру	Металдардың оттектен және сумен әрекеттесуі. №2 көрсетілім «Белсенді металдардың салқын және ыстық сумен әрекеттесуі»	8.2.4.1 -кейбір металдар басқаларға қарағанда тотығуға тезірек ұшырайтындығын білу; 8.2.4.2 -белсенді металдардың салқын сумен, ыстық су немесе бұмен әрекеттесуін сипаттау; 8.2.4.3 -металдар коррозиясын туындатуға әсер ететін жағдайларды зерттеу;	1	06	
12		Металдардың қышқыл ерітінділерімен әрекеттесуі. №3 зертханалық тәжірибе «Металдардың қышқылдар ерітінділерімен әрекеттесуі»	8.2.4.4 -қышқыл ерітінділерімен әртүрлі металдардың реакцияларын зерттеу 8.2.4.5 -металдардың қышқылдармен әрекеттесуінің реакция теңдеулерін құрастыру	1	09	
13		Металдардың тұз ерітінділерімен реакциялары	8.2.4.6 -металдардың тұз ерітінділерімен әрекеттесуінің жоспарын жасау және	1	13	

14	№3 көрсетілім «Тұз ертіңділерінен металдарды ығыстыру» Металдардың жемірілуі және оның алдын алу №1 практикалық жұмыс «Металдардың белсенділігін салыстыру» БЖБ №3	8.2.4.7 -эксперимент нәтижесі бойынша металдардың белсенділік катарын құру және оны анықтама мәліметтерімен сәйкестендіру	1	16
15		8.2.4.8-металдардың белсенділік катарын қолданып металдардың таныс емес орынбасу реакцияларының жүру мүмкіндігін болжау		
16		Токсанды қайталау	1	20
17		8.2.4.7 -эксперимент нәтижесі бойынша металдардың белсенділік катарын құру және оны анықтама мәліметтерімен сәйкестендіру	2	23
		8.2.4.8-металдардың белсенділік катарын қолданып металдардың таныс емес орынбасу реакцияларының жүру мүмкіндігін болжау		27

II-тоқсан (16-сағат)

17	8.2A Зат мөлшері	Зат мөлшері. Моль. Авогадро саны.	1	06	11
18		Заттардың молярлық массасы. Мольдік масса	1	10	
19		Заттардың молярлық массасы. Мольдік масса	1	13	
20		Химиялық реакция теңдеулері бойынша есептеулер	1	17	
21	8.2B Стехиометриялық есептеулер	Авогадро заңы. Мольдік көлем	1	20	

22

23

24

8.2С Химиялық
реакциядағы
энергиямен
танысу

Химиялық реакциялардағы газдардың
көлемдік қатынастары

газдар көлемін есептеуде молярлық
көлемді қолдану

8.2.3.7 -газдардың салыстырмалы
тығыздығын және заттың молярлық
массасын салыстырмалы тығыздық
бойынша есептеу

8.2.3.8 -газдардың қатысуымен жүретін
реакциялар бойынша есептер шығаруда
газдардың көлемдік қатынас заңын
қолдану

Химиялық реакциялардағы газдардың
көлемдік қатынастары
БЖБ №4

8.2.3.7 -газдардың салыстырмалы
тығыздығын және заттың молярлық
массасын салыстырмалы тығыздық
бойынша есептеу

8.2.3.8 -газдардың қатысуымен жүретін
реакциялар бойынша есептер шығаруда
газдардың көлемдік қатынас заңын
қолдану

Отынның жануы және энергияның
бөлінуі

8.3.1.1 -заттың жану реакциясының өнімі
көбінесе оксид екенін және құрамында
көміртегі бар отын оттекте жанғанда,
көмірқышқыл газы, иіс газы немесе
көміртек түзілетінін түсіну

8.3.1.2 -парниктік эффектін себептерін
түсіндіру және шешу жолдарын ұсыну

8.3.1.4 -әртүрлі жанғыш заттардың
қоршаған ортаға әсер ету салдарын
түсіну

8.3.1.3 -экзотермиялық реакциялар жылу
бөле жүретінін, ал эндотермиялық
реакциялар жылу сіңіре жүретінін білу

Жылыжай эффектісі

Экзотермиялық және эндотермиялық
реакциялар. Химиялық реакциялардың
жылу эффектісі
№4 зертханалық тәжірибе «Энергияның
өзгеруімен жүретін химиялық
реакциялар»

Термохимиялық теңдеулерге есептер
шығару

8.3.1.5 -энергия өзгерісін бөлшектердің
кинетикалық теориясы тұрғысынан

24

27

01.12

04

08

28	8.2D Сүтек. Оттек және озон	БЖБ №5	түсіндіру			
29		Сүтек, алынуды, қасиеттері және қолданылуы. №2 практикалық жұмыс «Сүтекті алу және оның қасиеттерін тану»	8.4.2.1 -сүтекті алу және оның қасиеттері мен қолданылуын зерттеу	1	11	
30		Оттек, алынуды, қасиеттері, қолданылуы. №4 көрсетілім «Сүтек пероксидінің ыдырауы».	8.4.2.2 -ауа құрамындағы және жер қыртысындағы оттектің пайыздық мөлшерін білу	1		
31		Оттектің қолданылуы. №3 практикалық жұмыс «Оттекті алу және оның қасиеттерін тану» БЖБ №6	8.4.2.3 –оттектің түрлі салда: металлургияда, медицинадағ адам өмірінде қолданылуын білу	1	15	
32	Токсандық жыныстық баялау Озон. Аллотропия	Токсандық қайталау	Токсанды қайталау	1	22	
33		Озон. Аллотропия	8.4.2.4 -оттектің аллотропиялық түрөзгерістерінің құрамы мен қасиеттерін салыстыру 8.4.2.5-Жер бетіндегі озон қабатының маңызын түсіндіру	1	25	

III-токсан (20-сағат)

33	8.3A Химиялық элементтердің периодтық жүйесі	Химиялық элементтердің периодтық жүйесінің құрылымы	8.2.1.1 -топ, период, атом нөмірінің физикалық мәнін түсіндіру	1	08.04	
34		Химиялық элемент атомдарының қасиеттерінің периодты өзгеруі	8.2.1.2 -бір топтағы элементтердің сыртқы электрондық денгейінде электрондар санының бірдей болатындығын түсіну 8.2.1.3 -топтар мен периодтарда элементтер қасиеттерінің заңдылықпен өзгеретінін түсіндіру	1	12	
35		Химиялық элемент атомдарының қасиеттерінің периодты өзгеруі	8.2.1.2 -бір топтағы элементтердің сыртқы электрондық денгейінде электрондар санының бірдей болатындығын түсіну 8.2.1.3 -топтар мен периодтарда элементтер қасиеттерінің заңдылықпен өзгеретінін түсіндіру	1	15	
36		Химиялық элементтердің периодтық	8.2.1.4 -периодтық жүйедегі орны	1	19	

37	Химиялық байланыс түрлері	жүйедегі орны мен атом құрылысы тұрғысынан сипаттау	8.2.1.5 -химиялық қасиеттері ұқсас элементтердің бір топқа жататындығын дәлелдеу,	1	22
38		Химиялық элементтердің табиғи топтары және олардың қасиеттері	8.2.1.6 -химиялық элементтердің табиғи ұластарын білу және сілтілік металдар, галогендер, инертті элементтердің ұластарына мысалдар келтіру		
39		Металдар және бейметалдар	9.2.1.7-химиялық элементтің периодтық кестеле орналасуына сай қасиеттерін болжау	1	26
40		Химиялық элементтердің электртерістілігі	8.1.4.1 -электртерістілік ұтымымен танысу	1	29.2
41		Ковалентті байланыс	8.1.4.1 -электртерістілік ұтымы негізінде атомдар арасындағы ковалентті байланыстың түзілуін түсіндіру	1	02.02
42	Химиялық байланыс түрлері	Иондық байланыс	8.1.4.2 -иондық байланыстың түзілу механизмін сипаттау және иондық қосылыстардың қасиеттерін болжау	1	05
43		Иондық байланыс	8.1.4.2 -иондық байланыстың түзілу механизмін сипаттау және иондық қосылыстардың қасиеттерін болжау	1	09
44		Кристалдық тор түрлері	8.1.4.3 -заттар қасиеттерінің кристалдық тор типтеріне тәуелділігін түсіндіру	1	12
45		Заттардың қасиеттерінің кристалдық тор құрылысына тәуелділігі. БЖБ №8	8.1.4.3 -заттар қасиеттерінің кристалдық тор типтеріне тәуелділігін түсіндіру	1	16
46		Заттардың суда еруі. №5 зертханалық тәжірибе «Заттардың ерігіштігін зерттеу»	8.3.4.1 -заттарды судағы ерігіштігі бойынша жіктеу	1	19
	8.3С Ерігіштілік және ерігіштік	Заттардың ерігіштігі. №4 практикалық жұмыс «Қатты заттардың ерігіштігіне температураының әсері»	8.3.4.2 -ерігіштіктің табиғаттағы және күнделікті өмірдегі маңызын түсіндіру		
			8.3.4.3 -заттың ерігіштігіне температураының әсерін түсіндіру	1	23
			8.3.4.4 -буландыру техникасын қолдана отырып, заттың 100 г судағы ерігіштігін есептеу, алынған нәтижелерді		

47	Заттардың ерігіштігі. №4 практикалық жұмыс «Қатты заттардың ерігіштігіне температураның әсері»	Заттардың ерігіштігі.	анықтамалық мәндермен салыстыру	1	26
48		Еріген заттың массалық үлесі	8.3.4.3 -заттың ерігіштігіне температураның әсерін түсіндіру 8.3.4.4 -буландыру техникасын қолдана отырып, заттың 100 г судағы ерігіштігін есептеу, алынған нәтижелерді анықтамалық мәндермен салыстыру	1	01.03
49		Еріген заттың массалық үлесі	8.3.4.5-еріген заттың массалық үлесі мен ерітіндінің белгілі массасы бойынша еріген заттың массасын есептеу	1	04
50		Ерітіндідегі заттардың молярлық концентрациясы. №5 практикалық жұмыс «Пайыздық және молярлық концентрациялары берілген ерітінділерді дайындау». БЖБ №9	8.3.4.5-еріген заттың массалық үлесі мен ерітіндінің белгілі массасы бойынша еріген заттың массасын есептеу 8.3.4.6-ерітіндідегі заттың молярлық концентрациясын есептеу	1	11
51		Токсандық жыныттық бағалау	Токсанды қайталау	1	15
52	8.4А Бейорганикалық қосылыстардың негізгі кластары. Генетикалық байланыс	Ерітіндідегі заттардың молярлық концентрациясы. №5 практикалық жұмыс «Пайыздық және молярлық концентрациялары берілген ерітінділерді дайындау»	8.3.4.6-ерітіндідегі заттың молярлық концентрациясын есептеу	1	18
53		Оксидтер. №6 зертханалық тәжірибе «Оксидтердің қасиеттерін зерттеу»	8.3.4.7 -оксидтердің жіктелуін және қасиеттерін білу, олардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру	1	01.04
54		Оксидтердің қасиеттері мен қолданылуы	8.3.4.7 -оксидтердің жіктелуін және қасиеттерін білу, олардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру	1	05
55	8.4А Бейорганикалық қосылыстардың негізгі кластары. Генетикалық байланыс	Қышқылдар. №7 зертханалық тәжірибе «Қышқылдардың қасиеттерін зерттеу»	8.3.4.8-қышқылдардың жіктелуін, қасиеттерін білу және түсіну, олардың	1	08

IV-тоқсан (19-сағат)

56	Қышқылдардың қасиеттері мен қолданылуы	химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру			
57		8.3.4.8-қышқылдардың жіктелуін, қасиеттерін білу және түсіну, олардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру	1	12	
58		Негіздер. №8 зертханалық тәжірибе «Негіздердің қасиеттерін зерттеу»	1	15	
59		Негіздердің қасиеттері	1	19	
60		Тұздар. №9 зертханалық тәжірибе «Тұздардың қасиеттері және алынуы»	1	22	
61	Тұздардың қасиеттері	8.3.4.10-тұздарды алудың әртүрлі әдістерін білу, сәйкес реакция теңдеулерін құрастыру			
62		8.3.4.11-тұздардың қасиеттерін, жіктелуін білу және түсіну, олардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру	1	26	
63	Бейорганикалық қосылыстардың және класстары арасындағы генетикалық байланыс. БЖБ №10	8.3.4.12-бейорганикалық қосылыстардың негізгі класстары арасындағы генетикалық байланысты зерттеу	1	29	
64		8.4.3.1 - көміртек неліктен көптеген қосылыстарында төрт байланыс түзетінін түсіндіру	1	03.05	
65	Көміртек және оның қосылыстары	8.4.3.2 - табиғатта көміртек және оның қосылыстарының таралуын сипаттау			

63	8.4С Сү	Көміртектің аллотропиялық түрөзгерістері	8.4.3.3 -көміртектің аллотропиялық түрөзгерістерінің құрылысын және қасиеттерін салыстыру 8.4.3.4 -көміртектің аллотропиялық түрөзгерістерінің қолданылу аймағын зерттеу	1	06
64		Көміртектің химиялық қасиеттері. Көміртектің қосылыстары. №6 практикалық жұмыс «Көміртектің физикалық және химиялық қасиеттері». №7 практикалық жұмыс «Көмірқышқыл газын алу және оның қасиеттерін зерттеу». БЖБ №11	8.4.3.5 -көміртектің физикалық және химиялық қасиеттерін зерттеу 8.4.3.6 -көмірек жанған кезде көмірек диоксиді мен көмірек монооксидінің түзілу жағдайларын сипаттау және тірі ағзаларға іс газының физиологиялық әсерін түсіндіру; 8.4.3.7 -көмірқышқыл газын ала алу, оны анықтау және қасиеттерін зерттеу 8.4.3.8 -көміртектің табиғаттағы айналымын құру және түсіндіру	1	10
65		Табиғаттағы сү.	8.4.2.6 -судың табиғатта кен таралғандығын, бірегей қасиеттерін және оның өмір үшін маңызын түсіндіру 8.4.2.7 -судың табиғаттағы айналымын түсіндіру	1	13
66	8.4С Сү	Табиғаттағы сү. БЖБ №12	8.4.2.6 -судың табиғатта кен таралғандығын, бірегей қасиеттерін және оның өмір үшін маңызын түсіндіру 8.4.2.7 -судың табиғаттағы айналымын түсіндіру	1	17
67		Токсандық жыныстық бағалау	Токсанды қайталау	1	20
68		Судың ластану себептері. Судың кермектігі. №10 зертханалық тәжірибе «Судың кермектігін анықтау»	8.4.2.8 -судың ластануының қауіптілігі мен себепін анықтау, суды тазарту әдістерін түсіндіру 8.4.2.9 -судың «кермектігін» анықтау және оны жою тәсілдерін түсіндіру 8.4.2.10 -суды суық мыс (II) сульфатын қолданып анықтау тәсілін білу	1	24

8	Гибридтену түрлері: sp, sp^2, sp^3 . №1 зертханалық тәжірибе «Ковалентті байланысты заттардың (N_2, O_2 , алмаз) моделін құрастыру»	10.1.4.4 гибридтену түрінің әртүрлілігінің физикалық мәнін түсіндіру; 10.1.4.5 заттың құрылымы мен қасиеттерінің өзара байланысын түсіндіру	1		
9	Электртерістілік және байланыс полярлыты	10.1.4.6 атомдардың электртерістілік ұғымының физикалық мәнін түсіндіру және оның негізінде химиялық байланыстың түрін бөлеу; 10.1.4.7 ковалентті байланысты қосылыстар үшін «нүктелер мен айқыштар» диаграммасын құрастыру	1	26	26
10	Иондық байланыс	10.1.4.8 иондық байланыстың қарама-қарсы зарядталған иондардың электростатикалық тартылуы нәтижесінде түзілетіндігін түсіндіру; 10.1.4.9 ионды байланысты қосылыстар үшін «нүктелер мен айқыштар» диаграммасын құрастыру	1	30	29
11	Валентті электрон жұбы бұлттарының тебісу теориясы	10.1.4.10 молекулалардың және иондардың кеңістіктік пішінін жорамалдау үшін валентті электрон жұбы бұлттарының тебісу теориясын қолдану	1	03.10	03
12	Металдық байланыс. Сутектік байланыс	10.1.4.11 металдық байланыстың табиғатын және оның металдардың физикалық қасиеттеріне әсерін түсіндіру 10.1.4.12 сутекті байланыстың түзілу механизмін түсіндіру	1	07	06
13	Кристалдық торлар.	10.1.4.13 кристалл тор типтері және байланыс түрлері әртүрлі қосылыстардың қасиеттерін болжау	1	10	10
14	10.1.D Стехиометрия (3 сағат) Химияның негізгі стехиометриялық заңдары Салыстырмалы атомдық және молекулалық масса Зат мөлшері.	10.1.1.1 химияның негізгі стехиометриялық заңдарының тұжырымдамасын, қолдану аясын атау: зат массасының сақталу заңы, көлем қатынастар заңы, Авогадро заңы; 10.1.1.2 «салыстырмалы атомдық масса», «салыстырмалы молекулалық масса» және «молярлық масса» ұғымдарының физикалық мәнін түсіндіру 10.1.1.3 зат мөлшері ұғымын және стехиометриялық заңдарды қолданып есептеулер жүргізу	1	14	13
15	Реакция теңдеулері бойынша есептеулер. «Теориялық мүмкіндіктен салыстырғандағы өнімнің проценттік шығымын есептеу»	10.2.2.1 қалыпты және стандартты жағдайда «молярлық концентрация», «молярлық көлем» ұғымдарын қолданып есептеулер жүргізу; 10.2.2.2 бастапқы заттардың белгілі зат мөлшерлері (массалары, көлемдері, бөлшек сандары) бойынша реакцияға қатысқан заттардың біреуі артық мөлшерде және құрамында белгілі үлесте қосылғандары бар болған жағдайда реакция өнімдерінің зат мөлшерлерін (массаларын, көлемдерін, бөлшек сандарын) есептеу; 10.2.2.3 теориялық мүмкіндіктен салыстырғандағы реакция өнімнің шығымын процентпен есептеу	1	12	17
16	10.1.A. Ушар		1	24	20
17	Товарлардың жинақтығы		1	10	11

Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-әлеуметтік пәндер мен ғылымдарға 10-сыныптарға үшін «Химия» пәнінің
 жанаартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасын жүзеге асыру бойынша ұзақ мерзімді жоспар

Жылына: 72 сағат, апталық сағат саны: 2 сағат

№	Ауыспалы тақырыптар	Сабақтардың тақырыптары	Оқу мақсаттары		
			1-тоқсан		
Сағат саны	Мерзімі	Ескерт у			
1	10.1 А Атом құрылысы (4 сағат)	Атом – күрделі бөлшек. «Орташа салыстырмалы атомдық массаны есептеу» тақырыбына есептер шығару	1	02.01	01.09
2	Радиятивтілік	10.1.2.3 радиоактивтіліктің табиғатын және радиоактивті изотоптарды қолдануды түсіндіру; 10.1.2.4 изотоптардың ядросы тұрақтылығын анықтау үшін химиялық элементтердің протон/нейтрон қисытын қолдану; 10.1.2.5 ядролық реакциялар теңдеулерін құрастыру	1	05.05	04.09
3-4	Энергетикалық деңгейлер. Кванттық сандар және орбитальдар	10.1.3.1 квант сандарының мәні мен сипаттамасын атау; 10.1.3.2 электрон орбитальдарын толтыру ережесін; минималды энергия принципі, Паули принципі, Хунд ережесін қолдану; 10.1.3.3 s, p, d, f орбитальдарының пішінін ажырату; 10.1.3.4 алғашқы 36 химиялық элементтің электрондық конфигурациясын жазу	2	09.08	
5	10.1 В Элементтер мен олардың қосылыстарының периодты өзгеруі (2 сағат)	Период және топ бойынша элементтер қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары	1	12.12	
6	Период және топтарда қосылыстардың тотығу-тотықсыздану қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары	10.2.1.1 химиялық элемент атомдарының физикалық қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын сипаттау; атом радиусы, иондану энергиясы, электронтартқыштық, электртерістілік және тотығу дәрежесі 10.2.1.2 период және топ бойынша химиялық элементтердің оттекті және сутекті қосылыстарының қышқылдық-негіздік қасиеттерінің өзгеру заңдылығын түсіндіру 10.2.1.3 периодтар және топтар бойынша химиялық элементтердің қосылыстарының тотығу-тотықсыздану қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын болжау 10.2.1.4 периодтық кестеде орналасуы бойынша химиялық элементтердің және олардың қосылыстарының қасиеттерін боожау	1	16.15	
7	10.1 С Химиялық байланыс (7 сағат)	Ковалентті байланыс. Ковалентті байланыс қасиеттері	1	19.19	
8	Гибридтену түрлері: sp, sp ² , sp ³	10.1.4.1 донор-акцепторлы және алмасу механизмі бойынша ковалентті байланыстың түзілуін түсіндіру; 10.1.4.2 коc және үш еселі байланыстың түзілуін түсіндіру; 10.1.4.3 ковалентті байланыстың қасиеттерін сипаттау 10.1.4.4 гибридтену түрінің әртүрлілігінің физикалық мәнін түсіндіру; 10.1.4.5 заттың құрылымы мен қасиеттерінің өзара байланысын түсіндіру	1	23.22	