

Бекітемін:

Мектеп директоры:

С.Қабдрахманова

Күні: «29» .08.2024жыл.

Келісемін:

Мектеп директорының оқу-ісі жөніндегі

орынбасары: Ж.Байманова

Күні: « 29 » .08.2024жыл

Қаралды:

«Химия- биология»пәндері

бірлестігінің жетекшісі:М.Әділова

Күні: «28».08.2024жыл

Химиядан күнтізбелік жоспар

7-сыныптар. Аптасына 2-сағат

Химия пәні мұғалімі:М.Әділова

2024-2025оқу жылы

Оқулық: М.Қ.Оспанова, Қ.С.Аухадиева, Т.Г.Белоусова -Алматы «Мектеп» 2017ж

«Химия» оқу пәнінің мазмұны

"Химия" оқу пәні бойынша оқу бағдарламасының төмендетілген оқу жүктемесінің жоғары шекті көлемі: 7-сыныпта – аптасына 2 сағатты, оқу жылында 68 сағатты құрайды.

- Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығымен бекітілген Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 29031 болып тіркелген)
- «Қазақстан Республикасындағы бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің үлгілік оқу жоспарларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығымен бекітілген үлгілік оқу жоспарына тәуелді (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 8170 тіркелген).
- «Жалпы білім беру ұйымдарына арналған жалпы білім беретін пәндердің таңдау курстарының және факультативтердің үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту туралы» ҚР БҒМ 2013жылғы 3 сәуірдегі №115 бұйрығы (өзгерістермен және толықтыруларымен 2020 жылғы 27 қарашадағы №496 бұйрық).
- "Жалпы білім беру ұйымдарына арналған жалпы білім беретін пәндердің, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта білім деңгейлерінің таңдау курстарының үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 16 қыркүйектегі № 399 (58-қосымша) бұйрығына өзгерістер енгізу туралы, 2022 жылғы 21 қарашадағы № 467 бұйрығына(6-қосымша), 2023 жылғы 5 шілдедегі №199 бұйрығына сәйкес әзірленген. Бағдарламада 11 зертханалық жұмыс, 4 практикалық жұмыс қамтылған.

«Химия» оқу пәнінің мақсаты:

- 1) заттар мен олардың айналымы, заттар қасиеттерінің, олардың құрамы мен құрылысына тәуелділігін түсіндіретін заңдар мен теориялар туралы білім жүйесін қалыптастыру;
- 2) заттар және химиялық реакциялар туралы білімін өмірде пайдалану біліктерін дамыту.

Бөлім бойынша жиынтық бағалау саны. Үлгілік оқу жоспары бойынша

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

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

Зертханалық және практикалық жұмыстардың саны

Сынып	Зертханалық жұмыс	Практикалық жұмыс
7-сынып	11	4

- № 1 практикалық жұмыс «Техника қауіпсіздігі ережелері және зертханалық құрал-жабдықтармен танысу»;
- № 1 зертханалық тәжірибе «Заттардың және олардың қосылыстарын салыстыру»;
- № 2 зертханалық тәжірибе «Ластанған ас тұзын тазарту»;
- № 3 зертханалық тәжірибе «Химиялық реакциялардың белгілерін зерттеу»;
- № 4 зертханалық тәжірибе «Аспирин немесі есілудің салқындау үдерісін зерттеу»;
- № 5 зертханалық тәжірибе «Судың қайнау үдерісін зерттеу»;
- № 6 зертханалық тәжірибе: «Балауыз шамның жануы»;
- № 2 практикалық жұмыс/көрсетілім «Күкірттің, фосфордың, темірдің ауада және оттегінде жануын салыстыру»;
- № 7 зертханалық тәжірибе «Ерітінділердің қышқылдық, негіздік қасиетін анықтау»;
- № 8 зертханалық тәжірибе «Хлорсутек қышқылының бейтараптану реакциясы»;
- № 9 зертханалық тәжірибе «Мырыштың сұйылтылған тұз қышқылымен реакциясы»;
- № 10 зертханалық жұмыс «Сутек кесепалық реакция»;
- № 3 практикалық жұмыс «Сұйылтылған қышқылдар мен карбонаттардың әрекеттесуі. Көмір қышқыл газына сапалық реакция»;
- № 4 практикалық жұмыс «Тағам құрамындағы қоректік заттарды анықтау»;
- № 11 зертханалық тәжірибе «Тыныс алу үдерісін зерттеу»;

«ХИМИЯ» ПӘНІНЕН 7-СЫНЫПТЫҢ КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ

2023-2024 оқу жылы

("Химия" оқу пәні бойынша үлгілік оқу бағдарламасы бойынша жылына 68 сағат, аптасына 2сағат)

Оқулық: Химия. М.Қ.Оспанова, Т.Г.Белоусова, Қ.С.Аухадиева. Алматы «Мектеп» 2017ж.

№	Р/с	Ұзақ мерзімді жоспардың бөлімдері	Тақырыптар/ Ұзақ мерзімді жоспардың мазмұны	Оқу мақсаты	Сағат саны	Күні	Үй тапсырмасы	Ескерту
1-тоқсан								
1.	1	7.1А Химия пәніне кіріспе. Таза заттар және қоспалар (9 с.)	Химия пәні. Заттар және олардың қасиеттері.	7.1.1.1 -химия ғылымының негізін оқытатынын білу 7.1.1.2 -химиялық лабораторияда және кабинетте жұмыс жүргізу кезіндегі қауіпсіздік техникасының ережелерін білу және түсіну	1	2.09	§1, №5,6	
2.	2		№1 практикалық жұмыс «Қауіпсіздік техникасының ережелерімен және зертханалық құрал-жабдықтармен танысу»	7.1.1.2 -химиялық лабораторияда және кабинетте жұмыс жүргізу кезіндегі қауіпсіздік техникасының ережелерін білу және түсіну	1	4.09	17бет,қауіпсіздік ережесін оқу	
3.	3		Элемент, қоспа және қосылыс.	7.4.1.1 -элементті (жай зат) бірдей атомдардың жиынтығы ретінде түсіну	1	9.09	§2	
4.	4		Таза заттар	7.4.1.2 -таза заттар атомдардың немесе молекулалардың бір түрінен түзілетінін білу;	1	11.09	§2 №2	
5.	5		Қоспалар	7.4.1.3 -элемент (жай зат), қоспа және қосылыс түсініктерін ажырата алу	1	16.09	§2 №1	
6.	6		№1 зертханалық тәжірибе «Заттар қоспалары мен олардың қосылыстарын салыстыру»	7.4.1.4 -қосылыстардың және элементтердің физикалық қасиеттері туралы алған білімдерін қоспа құрамындағы таныс емес заттарды ажыратуға қолдана алу	1	18.09	§2	
7.	7		Қоспаларды бөлу әдістері.	7.4.1.5 -қоспалардың түрлерін және оларды бөлу әдістерін білу	1	23.09	§2 №3	

8.	8		Қоспаларды бөлу әдістері. №2 зертханалық тәжірибе «Ластанған ас тұзын тазарту» БЖБ №1 7.1А Химия пәніне кіріспе. Таза заттар және қоспалар	7.4.1.6 -қоспаны бөлуге негізделген тәжірибені жоспарлау және өткізу	1	25.09	§2 №8	
9.	9	7.1В Заттардың агрегаттық күйінің өзгеруі (7 с.)	Физикалық және химиялық құбылыстар.	7.1.1.3 -физикалық және химиялық құбылыстарды ажырату	1	30.09	§3 №5,6	
10.	1		Химиялық реакциялардың белгілері.	7.1.1.3 -физикалық және химиялық құбылыстарды ажырату	1	2.10	§3 №7	
11.	2		Заттардың агрегаттық күйлері №3 зертханалық тәжірибе «Химиялық құбылыстардың белгілерін зерттеу»	7.1.1.4 -заттардың әртүрлі агрегаттық күйлерін білу және бөлшектердің кинетикалық теориясы тұрғысынан қатты, сұйық, газ тәріздес заттардың құрылымын түсіндіру	1	7.10	§4 №2	
12.	3		Заттардың агрегаттық күйлерінің өзгеруі. Салқындау үдерісі № 4 зертханалық тәжірибе «Салқындау үдерісін зерттеу»	7.1.1.5 -салқындау үдерісін зерделеу, салқындау қисығын салу және оны талдау, бөлшектердің кинетикалық теориясына сай, өз бақылауларын түсіндіру	1	9.10	§4 №6	
13.	4		Қыздыру үдерісі №5 зертханалық тәжірибе «Судың қайнау үдерісін зерттеу». БЖБ №2 7.1В Заттардың агрегаттық күйінің өзгеруі	7.1.1.6 -судың қайнау үдерісін зерделеу, қыздыру қисығын салу және оны талдау, бөлшектердің кинетикалық теориясын пайдалана отырып, өз бақылауларын түсіндіру	1	14.10	§4 №7	
14.	5		Токсандық жиынтық бағалау №1	7.1А.Химия пәніне кіріспе. Таза заттар және қоспалар. 7.1В Заттардың агрегаттық күйінің өзгеруі	1	16.10	§1-4	
15.	5		Құбылыстардың, салқындау және қыздыру үдерісінің маңыздылығы.	7.1.1.6 -судың қайнау үдерісін зерделеу, қыздыру қисығын салу және оны талдау, бөлшектердің кинетикалық теориясын пайдалана отырып, өз бақылауларын түсіндіру	1	21.10	§4 №8	
16.	6		Қайталау.	Қайталау.	1	23.10	§1-4	

2-тоқсан								
17.	1	7.2А Атомдар. Молекулалар. Заттар (9с.)	Атомдар мен молекулалар. Атом – молекулалық ілім және оның маңызы.	7.1.2.1 -атомдар мен молекулалардың айырмашылығын білу	1	4.11	§5 №4	
18.	2		Химиялық элементтер. Жай және күрделі заттар	7.1.2.2 -әрбір элементтің химиялық таңбамен белгіленетіндігін және белгілі атом түрі екенін білу	1	6.11	§5 №5	
19.	3		Химиялық элементтер. Жай және күрделі заттар	7.1.2.3 -элементтерді металдар мен бейметалдарға жіктеу	1	11.11	§6 №5	
20.	4		Зат құрамының тұрақтылық заңы.	7.1.2.4 -заттарды құрамына қарай жай және күрделіге жіктеу	1	13.11	§6 №6	
21.	5		Атомның құрамы мен құрылысы.	7.1.2.5 -протон, электрон, нейтронды және олардың атомдағы орналасу тәртібін, массасын зарядын білу	1	18.11	§7 №2	
22.	6		Атомның құрамы мен құрылысы	7.1.2.6 -алғашқы 20 элементтің атом құрылысы (p^+, n^0, e^-) мен атом ядросының құрамын білу;	1	20.11	§7 №3	
23.	7		Атомның құрамы мен құрылысы	7.1.2.6 -алғашқы 20 элементтің атом құрылысы (p^+, n^0, e^-) мен атом ядросының құрамын білу;	1	25.11	§7 №4	
24.	8		Изотоптар	7.1.2.7 -изотоп түсінігін білу	1	27.11	§7 №5	
25.	9		Изотоптар. БЖБ №3 7.2А Атомдар. Молекулалар. Заттар	7.1.2.7 -изотоп түсінігін білу	1	2.12	§7 №6	
26.	1	7.2В Ауа. Жану реакциясы (7с.)	Ауа. Ауаның құрамы №6 зертханалық тәжірибе «Балауыз шамның жануы»	7.3.1.1-ауа құрамын білу; 7.3.1.2 -заттардың жану кезінде ауаның құрамына кіретін оттектің жұмсалатындығын білу	1	4.12	§8 №2	
27.	2		Ауаны ластанудан қорғау жолдары.	7.3.1.3 -атмосфералық ауаны ластанудан қорғаудың маңызын түсіну	1	9.12	§9 №2,3	
28.	3		Жану үдерісі. Оттеkte көмір, күкірт, фосфор, темірдің жануы. БЖБ №4	7.3.1.4 -затты жағуға қажетті жағдайларды және жану реакциясының өнімдерін білу 7.3.1.5 -тез тұтанатын, жанғыш және жанбайтын заттарға мысалдар келтіру 7.3.1.6 -заттардың таза оттеkte жақсырақ жанатындығын түсіну	2	11.12 11.12	§9 №5,6	16.12
29.								
30	4		Токсандық жиынтық бағалау №2	7.2А Атомдар. Молекулалар. Заттар. 7.2В Ауа. Жану реакциясы	1	18.12	§9 §10	

31	5		Негіздік және қышқылдық оксидтердің түзілуі. №2 практикалық жұмыс: «Күкірттің, фосфордың, темірдің ауада және оттеkte жануын салыстыру» Жай заттардың жану теңдеулерін құрастыру. 7.2A,B Ауа. Жану реакциясы	7.3.1.4 -затты жағуға қажетті жағдайларды және жану реакциясының өнімдерін білу. 7.3.1.7 -металдар мен бейметалдардың жануы кезінде оксидтер түзілетіндігін білу	1	23.12	§10 №2	
32	6		Қайталау.	Қайталау.	1	25.12	қайталау	
3-тоқсан								
33	1	7.3A Химиялық реакциялар (10с.)	Табиғи қышқылдар мен негіздер. Индикаторлар.	7.3.4.1 -«қышқылдық» және «сабындылық» қасиеттер кейбір табиғи қышқылдар мен сілтілердің белгілері болуы мүмкін екендігін білу	1	13.01	§11 №1	
34	2		Табиғи қышқылдар мен негіздер. Индикаторлар. №7 зертханалық тәжірибе «Ерітінділердің қышқылдық, сілтілік ортасын анықтау».	7.3.4.1 -«қышқылдық» және «сабындылық» қасиеттер кейбір табиғи қышқылдар мен сілтілердің белгілері болуы мүмкін екендігін білу	1	15.01	§11 №2	
35	3		Индикаторлар. Ерітінділердің қышқылдық, сілтілік ортасын анықтау	7.3.4.2 -химиялық индикаторлар метилоранж, лакмус, фенолфталеинді және олардың әртүрлі ортадағы түстерінің өзгеруін білу	1	20.01	§11 №3	
36	4		Бейтараптану реакциясы. №8 зертханалық тәжірибе «Хлорсутек қышқылының бейтараптану реакциясы»	7.3.4.3 -рН шкаласы негізінде әмбебап индикаторды қолданып, сілтілер мен қышқылдарды анықтай алу 7.3.4.4 -«антацидтік заттарды» қолдану мысалында қышқылдардың бейтараптануын түсіну	1	22.01	§11-12 №1,2 (68 бет)	
37	5		Сұйылтылған қышқылдардың металдармен әрекеттесуі.	7.2.2.1 -сұйылтылған қышқылдардың қолдану аяларын және олармен жұмыс жасау ережелерін атау	1	27.01	§12	
38	6		№9 зертханалық тәжірибе «Мырыштың сұйылтылған тұз қышқылымен әрекеттесуі».	7.2.2.1 -сұйылтылған қышқылдардың қолдану аяларын және олармен жұмыс жасау ережелерін атау	1	29.01	§12 №4	

39	7		Сұйылтылған қышқылдардың металдармен әрекеттесуі.	7.2.2.2 -сұйылтылған қышқылдардың әртүрлі металдармен реакцияларын зерттеу және сутек газының сапалық реакциясын жүзеге асыру	1	3.02	§12	
40	8		Сұйылтылған қышқылдардың металдармен әрекеттесуі. №10 зертханалық тәжірибе «Сутекке сапалық реакция»	7.2.2.2 -сұйылтылған қышқылдардың әртүрлі металдармен реакцияларын зерттеу және сутек газының сапалық реакциясын жүзеге асыру	1	5.02	§12 №3	
41	9		№ 3 практикалық жұмыс «Сұйылтылған қышқылдар мен карбонаттардың әрекеттесуі. Көмірқышқыл газына сапалық реакция».	7.2.2.3 -кейбір карбонаттардың сұйылтылған қышқылдармен реакцияларын зерттеу және көмірқышқыл газының сапалық реакциясын жүзеге асыру	1	10.02	§12	
42	10		Сұйылтылған қышқылдардың карбонаттармен әрекеттесуі. БЖБ №5 7.3А.Химиялық реакциялар	7.2.2.4 -кейбір карбонаттардың сұйылтылған қышқылдармен реакцияларын зерттеу және көмірқышқыл газының сапалық реакциясын жүзеге асыру	1	12.02	§12	
43	1	7.3 В Химиялық элементтердің периодтық кестесі (3 с.)	Химиялық элементтердің периодтық кестелерін құру тарихы	7.2.1.1 -И. Дёберейнер, Дж. Ньюленде, Д.И. Менделеевтің еңбектерінің мысалында элементтердің жіктелуін білу және салыстыру	1	17.02	§13 №7,8	
44	2		Периодтық кестенің құрылымы.	7.2.1.2 -периодтық кестенің құрылымын білу және сипаттау: топтар мен периодтар	1	19.02	§14 №2,5	
45	3		Химиялық элементтердің табиғи топтары	7.2.1.2 -периодтық кестенің құрылымын білу және сипаттау: топтар мен периодтар	1	24.02	§15 №7,10	
46	1	7.3С Салыстырмалы атомдық масса және қарапайым формула (7 с.)	Салыстырмалы атомдық масса	7.1.2.8 -Жердегі элементтердің басым бөлігі планеталардың қалыптасу кезінде пайда болған изотоптар қоспасы түрінде кездесетіндігін түсіну 7.1.2.9 -табиғи изотоптары бар химиялық элементтердің атомдық массалары бөлшек сан болатындығын түсіну 7.1.2.10 -салыстырмалы атомдық массаның анықтамасын білу	1	26.02	§16 №3,4	
47	2		Валенттілік. Химиялық формулалар.	7.1.2.11 -элементтердің атауларын, валенттілікті және олардың қосылыстардағы атомдық қатынастарын қолдана отырып, биэлементті химиялық қосылыстардың формулаларын дұрыс	1	3.03	§17 №3	

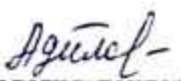
48	3		Валенттілік. Химиялық формулалар.	7.1.2.11 -элементтердің атауларын, валенттілікті және олардың қосылыстардағы атомдық қатынастарын қолдана отырып, биэлементті химиялық қосылыстардың формулаларын дұрыс құра білу	1	5.03	§17	
49	4		Қосылыстардың формуласы бойынша салыстырмалы молекулалық массасын есептеу. БЖБ №6 7.3С«Химиялық элементтердің периодтық кестесі. Салыстырмалы атомдық масса және қарапайым формула»	7.1.2.12 -химиялық қосылыстың формуласы бойынша салыстырмалы молекулалық/ формулалық массасын есептеу	1	5.03	§17 №7	10.03
50			Төксандық жиынтық бағалау №3	7.3А Химиялық реакциялар. 7.3 В Химиялық элементтердің периодтық кестесі 7.3С Салыстырмалы атомдық масса және қарапайым формула	1	12.03	§11-17	
51	5		Қосылыстардың формуласы бойынша салыстырмалы молекулалық массасын есептеу.	7.1.2.12 -химиялық қосылыстың формуласы бойынша салыстырмалы молекулалық/ формулалық массасын есептеу	1	17.03	§17 №6	
52	6		Қайталау	Қайталау.	1	19.03	§11-17	
4-тоқсан								
53	1	7.4А Адам ағзасындағы химиялық элементтер (7 с.)	Тағам құрамындағы қоректік заттар.	7.5.1.1 -тағам өнімдерін химиялық заттардың жиынтығы деп түсіну;	1	2.04	§18 №4,5	
54	2		Адам ағзасындағы химиялық элементтер.	7.5.1.2 -тағамдық өнімдердің бір қатарын: көмірсулар (крахмал), нәруыз, майларды білу және анықтай алу	1	7.04	§18 №6	
55	3		№ 4 практикалық жұмыс «Тағам құрамындағы қоректік заттарды анықтау»	7.5.1.2 -тағамдық өнімдердің бір қатарын: көмірсулар (крахмал), нәруыз, майларды білу және анықтай алу	1	9.04	§18 №7	

56	4		Адам ағзасындағы химиялық элементтер. Дарумендер мен минералдар.	7.5.1.3 -адам ағзасына кіретін элементтерді (О, С, Н, N, Са, Р, К) білу;	1	14.04	§18 №8	
57	5		Адам ағзасындағы химиялық элементтер.Микроэлементтер.	7.5.1.3 -адам ағзасына кіретін элементтерді (О, С, Н, N, Са, Р, К) білу;	1	16.04	§18 №9	
58	6		Тыныс алу үдерісі. №11 зертханалық тәжірибе «Тыныс алу үдерісін зерттеу».	7.5.1.4 -тыныс алу үдерісін түсіндіру	1	21.04	§19 №4	
59	7		Тыныс алу үдерісі. БЖБ №7 7.4А Адам ағзасындағы химиялық элементтер	7.5.1.4 -тыныс алу үдерісін түсіндіру	1	23.04	§19 №5	
60	1	7.4В Геологиялық химиялық қосылыстар (9 с.)	Пайдалы геологиялық химиялық қосылыстар.	7.4.2.1 -Жер қыртысында көптеген пайдалы химиялық қосылыстар барын түсіну;	1	28.04	§20 №2	
61	2		Кен құрамы	7.4.2.2 -кейбір минералдар мен пайдалы табиғи қосылыстардың кендерге жататынын білу;	1	30.04	§20 №3	
62	3		Кен және металдарды алу	7.4.2.3 -металды алу үшін кенді өңдеу үдерісін сыпаттау	1	5.05	§20 №4,5	
63	4		Қазақстанның пайдалы қазбалары, (Жанғын пайдалы қазбалар)	7.4.2.4 -Қазақстан қандай минералды және табиғи ресурстармен бай екендігін және олардың кен орындарын білу;	1	5.05	§21 №4,5 сызба	7.05
64	5		Пайдалы қазбалар,Кенсіз пайдалы қазбалар.) БЖБ №8 7.4В Геологиялық химиялық қосылыстар	7.4.2.4 -Қазақстан қандай минералды және табиғи ресурстармен бай екендігін және олардың кен орындарын білу;	1	12.05	§22 №8	
65	6		Төксандық жиынтық бағалау №4	7.4А Адам ағзасындағы химиялық элементтер 7.4В Геологиялық химиялық қосылыстар	1	14.05	§23 №7,8	
66	7		Минералдарды өндірудің экологиялық аспектілері .	7.4.2.5 -табиғи ресурстарды өндірудің қоршаған ортаға әсерін зерделеу	1	19.05	§22 (121-122бет)	
67	8		Минералдарды өндірудің экологиялық аспектілері	7.4.2.5 -табиғи ресурстарды өндірудің қоршаған ортаға әсерін зерделеу				
68	9		Қорытындылау	Қайталау.	1	21.05	Қайталау.	

Бекітемін: 
Мектеп директоры:
С.Қабдрахманова
Күні: «29» .08.2024жыл.



Келісемін: 
Мектеп директорының оқу-ісі жөніндегі
орынбасары: Ж.Байманова
Күні: « 29 » .08.2024жыл

Қаралды: 
«Химия- биология» пәндері
бірлестігінің жетекшісі: М.Әділова
Күні: «28».08.2024жыл

Химиядан күнтізбелік жоспар

8-сыныптар. Аптасына 2-сағат

Химия пәні мұғалімі: М.Әділова

2024-2025 оқу жылы

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

Химия» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің жоғары шекті көлемі: 8-сыныпта – аптасына 2 сағатты, оқу жылында 68 сағатты құрайды.

- Оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі «Қазақстан Республикасындағы бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің үлгілік оқу жоспарларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығымен бекітілген үлгілік оқу жоспарына тәуелді (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 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 температураның 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 қасиеттерін зерттеу»;
№ 10 зертханалық тәжірибе «Судың кермектігін анықтау»;

8-сыныпқа арналған химия пәнінен ұзақ мерзімді жоспар
68 сағат, аптасына 2 сағат

Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі	Тақырып \ Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі мазмұны	Оқу мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Ескерту
1-тоқсан					
8.1А Атомдағы электрондардың қозғалысы (5 с.)	Атомда электрондардың таралуы	8.1.3.1 -атомда электрондар ядродан арақашықтығы артқан сайын біртіндеп энергетикалық деңгейлер бойынша таралатынын түсіну	1	3.09	
	Энергетикалық деңгейлер. №1 зертханалық тәжірибе «Атомдар модельдерін жасау»	8.1.3.2 -әрбір электрон қабатында электрон саны нақты максимал мәннен 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	2	5.09 10.09	
	Иондардың түзілуі	8.1.3.5 -атомдар электрондарды қабылдай немесе жоғалта алатынын және осының нәтижесінде иондар түзілетінін түсіну	1	12.09	
	Қосылыстар формуласын құрастыру БЖБ №1	8.1.3.6 -«нольдік қосынды» әдісімен қосылыстардың формуласын құрастыру	1	17.09	
8.1В Заттардың формулалары және химиялық реакция теңдеулері (5 с.)	Химиялық формулалар бойынша есептеулер	8.2.3.1 -заттар құрамындағы элементтердің массалық үлесін табу, элементтердің массалық үлесі бойынша заттардың формуласын шығару	1	19.09	
	Химиялық реакция теңдеулерін құру. Зат массасының сақталу заңы. №1 көрсетілім «Зат массасының сақталу заңын дәлелдейтін тәжірибе». №2 зертханалық тәжірибе «Әрекеттесуші заттардың қатынасы»	8.2.3.2-әрекеттесетін заттар қатынасын эксперименттік жолмен анықтау; 8.2.3.3 –реакцияға қатысатын және түзілетін заттардың формуласын жаза отырып, химиялық реакциялар теңдеулерін құру; 8.2.3.4 -заттар массасының сақталу заңын білу;	2	24.09 26.09	
	Химиялық реакция	8.2.2.1 -бастапқы және түзілген заттардың саны мен құрамы	1	1.10	

	типтері	бойынша химиялық реакцияларды жіктеу			
	Табиғаттағы және тірі ағзалар мен адам тіршілігіндегі химиялық реакциялар БЖБ №2	8.2.2.2-табиғаттағы және тірі ағзалар мен адам тіршілігіндегі химиялық реакцияларды сипаттау;	1	3.10	
8.1С Металдар белсенділігін салыстыру (5 с.)	Металдардың оттектену 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 бумен әрекеттесуін сипаттау; 8.2.4.3 -металдар коррозиясын туындатуға әсер ететін жағдайларды зерттеу;	1	8.10	
	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	10.10	
	Металдардың тұз ерітінділерімен реакциялары. №3 көрсетілім «Тұз ерітінділерінен металдарды ығыстыру»	8.2.4.6 -металдардың тұз ерітінділерімен әрекеттесуінің жоспарын жасау және жүргізу	1	15.10	
	Металдардың белсенділік қатары. №1 практикалық жұмыс «Металдардың белсенділігін салыстыру» БЖБ №3	8.2.4.7 -эксперимент нәтижесі бойынша металдардың белсенділік қатарын құру және оны анықтама мәліметтерімен сәйкестендіру 8.2.4.8-металдардың белсенділік қатарын қолданып металдардың таныс емес орынбасу реакцияларының жүру мүмкіндігін болжау	1	17.10	
	ТЖБ- №1	8.1А Атомдағы электрондардың қозғалысы, 8.1В.Заттардың формулалары және химиялық реакция теңдеулері 8.1С Металдар белсенділігін салыстыру	1	22.10	

	Қайталау	Қайталау	1	24.10	
	2-тоқсан				
8.2A Зат мөлшері (4 с.)	Зат мөлшері. Моль. Авогадро саны. Заттардың молярлық массасы	8.1.1.1 -зат мөлшерінің өлшем бірлігі ретінде –мольді білу және Авогадро санын білу 8.1.1.2 қосылыстың молярлық массасын есептей алу	2	5.11 7.11	
	Масса, молярлық масса және зат мөлшері арасындағы байланыс	8.1.1.3 -масса, зат мөлшері және құрылымдық бөлшектер санын есептеу	2	12.11 14.11	
8.2B Стехиометриялық есептеулер (5 с.)	Химиялық реакция теңдеулері бойынша есептер шығару	8.2.3.5 -химиялық реакция теңдеулері бойынша заттың массасын, зат мөлшерін есептеу	2	19.11 21.11	
	Авогадро заңы. Молярлық көлем	8.2.3.6 -Авогадро заңын білу және қалыпты және стандартты жағдайлардағы газдар көлемін есептеуде молярлық көлемді қолдану	1	26.11	
	Газдардың салыстырмалы тығыздығы. Көлемдік қатынас заңы БЖБ №1	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	2	28.11 3.12	
8.2C Химиялық реакциядағы энергиямен танысу (3 с.)	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 эффекттің себептерін түсіндіру және шешу жолдарын ұсыну	1	5.12	
	Экзотермиялық және эндотермиялық реакциялар. №4 зертханалық тәжірибе «Энергияның өзгеруімен жүретін химиялық реакциялар»	8.3.1.3 -экзотермиялық реакциялар жылу бөле жүретінін, ал эндотермиялық реакциялар жылу сіңіре жүретінін білу 8.3.1.4 –әртүрлі жанғыш заттардың қоршаған ортаға әсер ету салдарын түсіну	1	10.12	
	Термохимиялық реакциялар БЖБ №2	8.3.1.5 -энергия өзгерісін бөлшектердің кинетикалық теориясы тұрғысынан түсіндіру	1	12.12	
8.2D Сутек.	Сутек, алынуы, қасиеттері және	8.4.2.1 -сутекті алу және оның қасиеттері мен қолданылуын зерттеу	1	17.12	

Оттек және озон (4 с.)	Қолданылуы. №2 практикалық жұмыс «Сутекті алу және оның қасиеттерін тану»				
	Оттек, алынуы, қасиеттері, қолданылуы. №4 көрсетілім «Сутек пероксидінің ыдырауы». №3 практикалық жұмыс «Оттекті алу және оның қасиеттерін тану». БЖБ №3	8.4.2.2 -ауа құрамындағы және жер қыртысындағы оттектің пайыздық мөлшерін білу 8.4.2.3 -оттекті алу және оның қасиеттері мен қолданылуын зерттеу	1	19.12	
	ТЖБ №2	8.2А Зат мөлшері 8.2В Стехиометриялық есептеулер 8.2С Химиялық реакциядағы энергиямен танысу 8.2D Сутек. Оттек және озон	1	24.12	
	Оттек және озон	8.4.2.4 -оттектің аллотропиялық түрөзгерістерінің құрамы мен қасиеттерін салыстыру 8.4.2.5-Жер бетіндегі озон қабатының маңызын түсіндіру	1	26.12	
		3-тоқсан			
8.3А Химиялық элементтердің периодтық жүйесі (6 с.)	Химиялық элементтердің периодтық жүйесінің құрылымы	8.2.1.1 -топ, период, атом нөмірінің физикалық мәнін түсіндіру	1	9.01	
	Химиялық элемент атомдарының қасиеттері мен кейбір сипаттамаларының периодты түрде өзгеруі	8.2.1.2 -бір топтағы элементтердің сыртқы электрондық деңгейінде электрондар санының бірдей болатындығын түсіну 8.2.1.3 -топтар мен периодтарда элементтер қасиеттерінің заңдылықпен өзгертінін түсіндіру	1	14.01	
	Периодтық жүйедегі орны бойынша элементтің сипаттамасы	8.2.1.4 -периодтық жүйедегі орны бойынша химиялық элементті сипаттау	1	16.01	

	Химиялық элементтердің табиғи ұяластары және олардың қасиеттері	8.2.1.5 -химиялық қасиеттері ұқсас элементтердің бір топқа жататындығын дәлелдеу; 8.2.1.6 -химиялық элементтердің табиғи ұяластарын білу және сілтілік металдар, галогендер, инертті элементтердің ұяластарына мысалдар келтіру	1	21.01	
	Металдар және бейметалдар БЖБ №1	9.2.1.7-химиялық элементтің периодтық кестеде орналасуына сай қасиеттерін болжау	1	23.01	
8.3В Химиялық байланыс түрлері (6 с.)	Электртерістілік. Ковалентті байланыс	8.1.4.1 -электртерістілік ұғымы негізінде атомдар арасындағы ковалентті байланыстың түзілуін түсіндіру	2	28.01 30.01	
	Иондық байланыс	8.1.4.2 -иондық байланыстың түзілүмеханизмін сипаттау және иондық қосылыстардың қасиеттерін болжау	2	4.02 6.02	
	Кристалдық тор түрлері, байланыс типтері және заттардың қасиеттері арасындағы өзара байланыс БЖБ №2	8.1.4.3 -заттар қасиеттерінің кристалдық тор типтеріне тәуелділігін түсіндіру	2	11.02 13.02	
8.3С Ерітінділер және ерігіштік (7 с.)	Заттардың суда еруі. №5зертханалық тәжірибе «Заттардың ерігіштігін зерттеу»	8.3.4.1 -заттарды судағы ерігіштігі бойынша жіктеу 8.3.4.2 -ерітінділердің табиғаттағы және күнделікті өмірдегі маңызын түсіндіру	2	18.02 20.02	
	Заттардың ерігіштігі. № 4практикалық жұмыс «Қатты заттардың ерігіштігіне температураның әсері»	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	2	25.02 27.02	
	Еріген заттың массалық үлесі	8.3.4.5-еріген заттың массалық үлесі мен ерітіндінің белгілі массасы бойынша еріген заттың массасын есептеу	2	4.03 6.03	
	Ерітіндідегі заттардың молярлық концентрациясы. №5практикалық жұмыс «Пайыздық және молярлық	8.3.4.6-ерітіндідегі заттың молярлық концентрациясын есептеу	2	11.03 13.03	

	концентрациялары берілген ерітінділерді дайындау» БЖБ №3			11.03	БЖБ-3
	ТЖБ-№3	8.3А Химиялық элементтер-дің периодтық жүйесі 8.3ВХимиялық байланыс түрлері 8.3С Ерітінділер және ерігіштік	1	18.03	
	Қорытындылау	Қайталау	1	20.03	
4-тоқсан					
8.4А Бейоргани- калық қосылыс- тардың негізгі кластары. Генетика- лық байланыс (9с.)	Оксидтер. №6зертханалық тәжірибе «Оксидтердің қасиеттерін зерттеу»	8.3.4.7 -оксидтердің жіктелуін және қасиеттерін білу, олардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру	2	1.04 3.04	
	Қышқылдар. № 7 зертханалық тәжірибе «Қышқылдардың қасиеттерін зерттеу»	8.3.4.8-қышқылдардың жіктелуін, қасиеттерін білу және түсіну, олардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру	2	8.04 10.04	
	Негіздер. №8зертханалық тәжірибе «Негіздердің қасиеттерін зерттеу»	8.3.4.9-негіздердің жіктелуі мен қасиеттерін білу және түсіну, олардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру	2	15.04 17.04	
	Тұздар. №9зертханалық тәжірибе «Тұздардың қасиеттері және алынуы» БЖБ №1	8.3.4.10-тұздарды алудың әртүрлі әдістерін білу, сәйкес реакция теңдеулерін құрастыру 8.3.4.11-тұздардың қасиеттерін, жіктелуін білу және түсіну, олардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру	2	22.04 24.04	
	Бейорганикалық қосылыстар арасындағы генетикалық байланыс	8.3.4.12-бейорганикалық қосылыстардың негізгі кластары арасындағы генетикалық байланысты зерттеу	1	29.04	
8.4В Көміртек және оның қосылыста- ры (4 с.)	Көміртектің жалпы сипаттамасы	8.4.3.1 -көміртек неліктен көптеген қосылыстарында төрт байланыс түзетінін түсіндіру 8.4.3.2 -табиғатта көміртек және оның қосылыстарының таралуын сипаттау	1	6.05	

	Көміртектің аллотропиялық түрөзгерістері. БЖБ №2	8.4.3.3 -көміртектің аллотропиялық түрөзгерістерінің құрылысын және қасиеттерін салыстыру 8.4.3.4 -көміртектің аллотропиялық түрөзгерістерінің қолданылу аймағын зерттеу	1	8.05	
	Көміртектің қасиеттері. №6практикалық жұмыс «Көміртектің физикалық және химиялық қасиеттері». Көміртектің оксидтері. №7практикалық жұмыс «Көмірқышқыл газын алу және оның қасиеттерін зерттеу» БЖБ №3	8.4.3.5 -көміртектің физикалық және химиялық қасиеттерін зерттеу 8.4.3.6 -көміртек жанған кезде көміртек диоксиді мен көміртек монооксидінің түзілу жағдайларын сипаттау және тірі ағзаларға иіс 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 1	13.05 15.05	
	ТЖБ- №4	8.4В Көміртек және оның қосылыста-ры 8.4С Су	1	20.05	
8.4С Су (3 с.)	Табиғаттағы су Судың ластану себептері. Судың кермектігі. №10зертханалық тәжірибе «Судың кермектігін анықтау»	8.4.2.6 -судың табиғатта кең таралғандығын, бірегей қасиеттерін және оның өмір үшін маңызын түсіндіру 8.4.2.7 -судың табиғаттағы айналымын түсіндіру 8.4.2.8 -судың ластануының қауіптілігі мен себебін анықтау, суды тазарту әдістерін түсіндіру 8.4.2.9 -судың «кермектігін» анықтау және оны жою тәсілдерін түсіндіру 8.4.2.10 -суды сусыз мыс (II) сульфатын қолданып анықтау тәсілін білу	1	22.05	

№4 М.Әуезов атындағы жалпы орта білім беретін мектеп

Бекітемін: 
Мектеп директоры:
С.Қабдрахманова
Күні: 29.08.2024жыл.

Келісемін: 
Мектеп директорының оқу-ісі жөніндегі
орынбасары: Ж.Байманова
Күні: 29.08.2024жыл

Қаралды: 
«Химия-биология» пәндері
бірлестігінің жетекшісі: М.Әділова
Күні: 28.08.2024жыл

Химиядан күнтізбелік жоспар

9-сыныптар. Аптасына 2-сағат

Химия пәні мұғалімі: М.Әділова

2024-2025 оқу жылы

Химия» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің жоғары шекті көлемі: 9-сыныпта – аптасына 2 сағатты, оқу жылында 68 сағатты құрайды.

- Оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі «Қазақстан Республикасындағы бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің үлгілік оқу жоспарларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығымен бекітілген үлгілік оқу жоспарына тәуелді (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 8170 тіркелген).

Бөлім бойынша жиынтық бағалау саны. Үлгілік оқу жоспары бойынша

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

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

Зертханалық және практикалық жұмыстардың саны

Сынып	Зертханалық жұмыс	Практикалық жұмыс
9-сынып	16	6

9-сынып оқу пәнінің базалық мазмұны:

№ 1 зертханалық тәжірибе «Қышқыл, сілті ерітінділерінің рН анықтау»;

№ 1 практикалық жұмыс «Ион алмасу реакциялары»;

№ 2 зертханалық тәжірибе «Тұздар гидролизі»;

№ 3 зертханалық тәжірибе жалын түсінің боялуы бойынша Li^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+} , Cu^{2+} катиондарын анықтау»;

№ 4 зертханалық тәжірибе Fe^{2+} , Fe^{3+} , Cu^{2+} катиондарына сапалық реакциялар»;

№ 5 зертханалық тәжірибе «Сулы ерітіндідегі Cl^- , Br^- , I^- , PO_4^{3-} , SO_4^{2-} , CO_3^{2-} , NO_3^- , SiO_3^{2-} анниондарын анықтау»;

№ 2 практикалық жұмыс «Бейорганикалық қосылыстарды сапалық талдау»;

№ 6 зертханалық тәжірибе «Концентрацияның температурасы мен бөлшектер көлемінің реакция жылдамдығына әсері»;

№ 3 практикалық жұмыс «Реакция жылдамдығына катализатордың әсері»;

№ 7 зертханалық тәжірибе «Химиялық тепе-теңдіктің ығысуы»;

№ 8 зертханалық тәжірибе «Кальцийдің сумен және қышқыл ерітіндісімен әрекеттесуі»;

№ 9 зертханалық тәжірибе «Алюминийдің қышқыл және сілті ерітінділерімен әрекеттесуі»;

№ 4 практикалық жұмыс «Металдар» тақырыбына эксперименттік есептер шығару»;

№ 5 практикалық жұмыс «Сұйылтылған күкірт қышқылы ерітіндісі және оның тұздарының химиялық қасиеттерін зерттеу»;

№ 10 зертханалық тәжірибе «Азот молекуласының моделін дайындау»;

№ 11 зертханалық тәжірибе «Аммиак молекуласының моделін дайындау»;

№ 6 практикалық жұмыс «Аммиактың алынуы және оның қасиеттерін зерттеу»;

№ 12 зертханалық тәжірибе «Азот қышқылының басқа қышқылдармен ортақ қасиеттері»;

№ 13 зертханалық тәжірибе «Сүйек құрамындағы кальцийді анықтау»;

№ 14 зертханалық тәжірибе «Тамақ өнімдерінің құрамындағы көміртекті анықтау»;

№ 15 зертханалық тәжірибе «Сірке қышқылының қасиеттерін зерттеу»;

№ 16 зертханалық тәжірибе «Нәруыздардың денатурациясы»;

№, р/с	Ұзақ мерзімді жоспардың бөлімдері	Тақырыптар/ Ұзақ мерзімді жоспардың мазмұны	Оқу мақсаты	Сағат саны	Мерзімі	Ескерту
1-тоқсан						
1	9.1 А Электrolиттік диссоциация (7 с.)	Электrolиттер мен бейэлектrolиттер. № 1 көрсетілім «Иондық және ковалентті полюсті байланысы бар заттардың электrolиттік диссоциациясы»	9.4.1.1 электrolиттер мен бейэлектrolиттердің анықтамасын білу және мысалдар келтіру; 9.4.1.2 заттардың ерітінділері немесе балқымаларының электрөткізгіштігі химиялық байланыс түріне тәуелді екендігін түсіндіру	1	4.09	
2		Электrolиттік диссоциациялану теориясы	9.4.1.3 электrolиттік диссоциация теориясының негізгі қағидаларын білу; 9.4.1.4 иондық және коваленттік полюсті байланысы бар заттардың электrolиттік диссоциациялану механизмін түсіндіру	1	6.09	
3		Қышқыл, негіз, тұздардың электrolиттік диссоциациясы. № 1 зертханалық тәжірибе «Қышқыл, сілті ерітінділерінің рН анықтау»	9.4.1.5 ерітіндінің қышқылдығы мен сілтілігін ажырату; 9.4.1.6 қышқыл, сілті, орта және қышқылдық тұздардың электrolиттік диссоциациялану теңдеулерін құрастыру	1	11.09	
4		Диссоциациялану дәрежесі. Күшті және әлсіз электrolиттер	9.4.1.7 күшті және әлсіз электrolиттерге мысал келтіру және оларды ажырату, диссоциациялану дәрежесін анықтай білу	1	13.09	

5		№ 1 практикалық жұмыс «Ион алмасу реакциялары»	9.2.2.1 алмасу реакция теңдеулерін молекулалық және иондық түрде құрастыру; 9.2.2.2 ион алмасу реакцияларының жүру себептерін түсіндіру	1	18.09	
6		Электролиттік диссоциациялану теориясы тұрғысынан қышқыл, негіз, тұздардың химиялық қасиеттері	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	1	20.09	
7		Тұздар гидролизі. № 2 зертханалық тәжірибе «Тұздар гидролизі» БЖБ №1	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	1	25.09	
8	9.1 В Бейорганикалық қосылыстардың сапалық талдауы(4 с.)	Катиондарға сапалық реакциялар. № 3 зертханалық тәжірибе « Li^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+} , Cu^{2+} катиондарын жалын түсінің боялуы бойынша анықтау»; № 4 зертханалық тәжірибе « Fe^{2+} , Fe^{3+} , Cu^{2+} катиондарына сапалық реакциялар»	9.4.1.8 Li^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+} , Cu^{2+} металл катиондарын анықтау үшін жалын түсінің боялу реакциясын жүргізу және сипаттау; 9.4.1.9 Fe^{2+} , Fe^{3+} , Cu^{2+} катиондарын анықтау үшін сапалық реакция жүргізу	1	27.09	
9		Аниондардың сапалық реакциялары. № 5 зертханалық тәжірибе «Сулы ерітіндідегі Cl^- , Br^- , I^- , PO_4^{3-} , SO_4^{2-} , CO_3^{2-} , NO_3^- , SiO_3^{2-} аниондарын анықтау»	9.4.1.10 хлорид-, бромид-, йодид-, сульфат, карбонат-, фосфат-, нитрат-, силикат- иондарына сапалық реакцияларды тәжірибе жүзінде жүргізу және ион алмасу реакцияларын бақылап нәтижесін сипаттау	1	2.10	
10		№ 2 практикалық жұмыс «Бейорганикалық қосылыстар құрамының сапалық талдауы»	9.4.1.11 белгісіз заттардағы катион және аниондарды анықтау тәжірибесінің жоспарын құру және оны практикада жүзеге асыру	1	4.10	

11		Есептер шығару «Әрекеттесуші заттардың біреуі артық мөлшерде берілген реакция теңдеулері бойынша есептеулер» БЖБ №2	9.2.3.1 әрекеттесуші заттардың біреуі артық берілген реакция теңдеулері бойынша есептеулер жүргізу	1	9.10	
12	9.1 С Химиялық реакция жылдамдығы(2 с.)	Химиялық реакциялардың жылдамдығы. Химиялық реакциялар жылдамдығына әсер ететін факторлар. № 2 көрсетілім «Әртүрлі реакциялар жылдамдығы»; № 6 зертханалық тәжірибе «Реакция жылдамдығына температура, концентрация мен бөлшектер өлшемінің әсері»	9.3.2.1 реакция жылдамдығы ұғымын түсіндіру; 9.3.2.2 реакция жылдамдығына әсер ететін факторларды анықтау және оны бөлшектердің кинетикалық теориясы тұрғысынан түсіндіру	1	11.10	
13		Катализаторлар. Ингибиторлар. № 3 практикалық жұмыс «Реакция жылдамдығына катализатордың әсері» БЖБ №3	9.3.2.3 катализатордың реагенттен айырмашылығын және реакция жылдамдығына әсерін түсіндіру; 9.3.2.4 реакция жылдамдығына ингибитордың әсерін түсіндіру	1	16.10	
14		ТЖБ-№1	9.1 А Электролиттік диссоциация 9.1 В Бейорганикалық қосылыстардың сапалық талдауы. 9.1 С Химиялық реакция жылдамдығы	1	18.10	
15-16	9.1D Қайтымды реакциялар (2с.)	Қайтымды және қайтымсыз химиялық реакциялар. Химиялық тепе-теңдік. № 3 көрсетілім «Қайтымды химиялық реакциялар»; № 7 зертханалық тәжірибе «Химиялық тепе-теңдіктің ығысуы»	9.3.3.1 қайтымды және қайтымсыз реакцияларды біл; 9.3.3.2 тепе-теңдікті динамикалық үдеріс ретінде сипаттау және Ле-Шателье-Браун принципі бойынша химиялық тепе-теңдіктің ығысуын болжау; 9.3.3.3 химиялық тепе-теңдік күйіне және химиялық реакция жылдамдығына жағдайлар өзгерісінің әсерін түсіну және ажырату; 9.3.3.4 химиялық тепе-теңдікті бөлшектердің кинетикалық теориясы тұрғысынан түсіндіру	1 1	23.10 23.10	25.10
2-тоқсан						
17	9.2 АТотығу-тотықсыздану реакциялары(4 с.)	Тотығу дәрежесі. Тотығу және тотықсыздану	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	1	6.11	

18		Тотығу-тотықсыздану реакциялары	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	1	8.11	
19		Электрондық баланс әдісі	9.2.2.7 электрондық баланс әдісімен тотығу-тотықсыздану реакцияларының коэффициенттерін қою	1	13.11	
20		Электрондық баланс әдісі БЖБ №4	9.2.2.7 электрондық баланс әдісімен тотығу-тотықсыздану реакцияларының коэффициенттерін қою	1	15.11	
21	9.2 ВМеталдар мен құймалар(5 с.)	Металдардың жалпы сипаттамасы. № 4 көрсетілім «Металдардың кристалдық тор модельдері»	9.1.4.1 металдық байланыс пен металдық кристалдық тор жайындағы білімдерін қолданып металдардың қасиетін түсіндіре алу; 9.1.4.2 металдарға тән физикалық және химиялық қасиеттерді сипаттау және металл атомдарының тек тотықсыздандырғыш қасиет көрсететінін түсіндіру	1	20.11	
22		Металдар құймалары. № 5 көрсетілім «Металдар және құймалар»	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	1	22.11	
23		Металдарды алу	9.4.2.6 кеннен металды алу үдерісін сипаттау	1	27.11	
24		Есептер шығару «Реакция теңдеуі бойынша қоспаның белгілі бір массалық үлесін құрайтын, басқа заттың массасы белгілі жағдайда зат массасын есептеу»	9.2.3.2 қоспаның белгілі бір массалық үлесін құрайтын, басқа заттың массасы белгілі жағдайда реакция теңдеуі бойынша зат массасын есептеу	1	29.11	

25		Есептер шығару «Реакция теңдеуі бойынша қоспаның белгілі бір массалық үлесін құрайтын, басқа заттың массасы белгілі жағдайда зат массасын есептеу» БЖБ №5	9.2.3.2 қоспаның белгілі бір массалық үлесін құрайтын, басқа заттың массасы белгілі жағдайда реакция теңдеуі бойынша зат массасын есептеу	1	4.12	
26	9.2 С 1 (I), 2 (II) және 13 (III) топ элементтері және олардың қосылыстары(6 с.)	1 (I)-топ элементтері және олардың қосылыстары. № 6 көрсетілім «Натрийдің сумен әрекеттесуі»	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	1	6.12	
27		2 (II)-топ металдары және олардың қосылыстары. № 8 зертханалық тәжірибе «Кальцийдің сумен және кышкыл ерітіндісімен әрекеттесуі»	9.2.1.3 1 (I)- ші және 2 (II)топ металдарының жалпы қасиеттерін салыстыру және реакция теңдеулерін құрастыру; 9.2.1.4 кальций оксиді мен гидроксидінің негіздік қасиеттерін түсіндіру және қолданылуын сипаттау	1	11.12	
28		13 (III)-топ металдары. Алюминий және оның қосылыстары. № 7 көрсетілім «Алюминий мен оның құймалары»; № 9 зертханалық тәжірибе «Алюминийдің кышкыл және сілті ерітінділерімен әрекеттесуі» БЖБ №6	9.2.1.5 атом құрылысы негізінде алюминийдің қасиеттерін түсіндіру, оның маңызды қосылыстары мен құймаларының қолдану аймағын атау; 9.2.1.6 алюминий, оның оксиді мен гидроксидінің екідайлы қасиеттерін зерттеу	2	13.12 18.12	
29		№ 4 практикалық жұмыс «Металдар» тақырыбына эксперименттік есептер шығару	9.2.1.7 1 (I), 2 (II), 13 (III) –топ металдарының жай және күрделі заттармен әрекеттесуіне байланысты тәжірибені жоспарлау және жүргізу	1	20.12	
30		ТЖБ-2	9.2 АТотыгу-тотықсыздану реакциялары. 9.2 ВМеталдар мен құймалар.9.2 С 1 (I), 2 (II) және 13 (III) топ элементтері және олардың қосылыстары	1	25.12	

31		Қорытындылау	Қайталау	1	27.12	
3-тоқсан						
32	9.3А 17 (VII), 16 (VI), 15 (VI), 14 (IV)-топ элементтері және олардың қосылыстары(15 с.)	Галогендер	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	1	10.01	
33		Хлор	9.2.1.9 хлордың химиялық қасиеттерін сипаттау: металдармен, сутекпен және галогенидтермен әрекеттесуі	1	15.01	
34		Хлорсутек қышқылы. № 10 зертханалық тәжірибе «Хлорсутек ерітіндісінің химиялық қасиеттерін зерттеу»	9.2.1.10 хлорсутек қышқылы ерітіндісінің химиялық қасиеттерін зерттеу және қолдану аясын білу	1	17.01	
35		16 (VI)-топ элементтері. Күкірт. № 7 көрсетілім «Күкірттің аллотропиялық түр өзгерістері»	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	1	22.01	
36		Күкірттің қосылыстары	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;	1	24.01	
37		Күкірт қышқылы және оның тұздары. № 5 практикалық жұмыс «Сұйылтылған күкірт қышқылы ерітіндісі және оның тұздарының химиялық қасиеттерін зерттеу»	9.2.1.14 күкірт қышқылы ерітіндісі мен оның тұздарының физикалық және химиялық қасиеттерін зерттеу	1	29.01	
38		Есеп шығару. Теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы реакция өнімі шығымының массалық/көлемдік үлестеріне есептеулер»	9.2.3.3 теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы реакция өнімінің шығымын есептеу	1	31.01	
39		Азот.№ 11 зертханалық тәжірибе «Азот молекуласының	9.2.1.15 азоттың қасиеттерін және табиғаттағы азот айналымын түсіндіру	1	5.02	

	моделі»				
40	Аммиак. № 12 зертханалық тәжірибе «Аммиак молекуласының моделі»	9.1.4.6 аммиактың молекулалық, электрондық және құрылымдық формуласын түсіндіру	1	7.02	
41	Аммиактың қасиеттері, алынуы мен қолданылуы. № 6 практикалық жұмыс «Аммиактың алынуы және оның қасиеттерін зерттеу». Аммиак өндірісі	9.2.1.16 аммиакты ты алуды қасиеттерін мен қолданылуын түсіндіру; 9.2.1.17 аммиакты аммоний тұзы ерітіндісі мен сілті ерітіндісін әрекеттестіру жолымен алуды білу және газ тәрізді аммиак пен оның ерітіндісінің қасиеттерін зерттеу; 9.3.3.5 аммиак өндірісінің үдерісін сипаттау	1 1	12.02 14.02	
42	Азот қышқылы. № 13 зертханалық тәжірибе «Азот қышқылының басқа қышқылдармен ортақ қасиеттері»	9.1.4.7 азот қышқылының молекулалық, формулаларын білу және атомдар арасындағы химиялық байланыстардың түзілуін түсіндіру; 9.2.1.18 азоттан азот қышқылын алудың реакция теңдеуін құрастыру; 9.2.1.19 азот қышқылының басқа қышқылдармен жалпы ортақ қасиеттерін зерттеу	1	19.02	
43	Азот қышқылы мен нитраттардың өзіне тән қасиеттері. БЖБ №7	9.2.1.20 сұйылтылған және концентрлі азот қышқылының металмен әрекеттесуінің ерекшелігін сипаттау және реакция теңдеулерін құрастыру; 9.2.1.21 нитраттың термиялық айрылуының ерекшелігін түсіндіру, реакция теңдеулерін құрастыру	1	21.02	
44	Фосфор және оның қосылыстары	9.2.1.22 фосфордың аллотропиялық түр өзгерістерін салыстыру; 9.4.2.2 фосфор қосылыстарының Қазақстандағы кен орындарын атау; 9.2.1.23 фосфор және оның қосылыстарының жалпы химиялық қасиеттерін түсіндіру	1	26.02	
45	Минералды тыңайтқыштар. № 8 көрсетілім «Минералды тыңайтқыштар»	9.4.2.3 минералды тыңайтқыштардың жіктелуін және олардың құрамына кіретін қоректік элементтерді атау; 9.4.2.4 азот және фосфор тыңайтқыштарының қоршаған ортаға әсерін зерделеу	1	28.02	
46	Кремний және оның қосылыстары.	9.2.1.24 кремнийдің қолданылу аймағын және оның жартылай өткізгіш ретінде қолданылуын түсіндіру;	1	5.03	

		№ 9 көрсетілім «Алмаз, кремний, кремний диоксиді мен кремний карбидінің кристалдық торының модельдері»	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			
47	9.3 С Адам ағзасындағы химиялық элементтер (3 с.)	Адам ағзасының химиялық құрамы. Макроэлементтер, микроэлементтер және олардың маңызы. БЖБ №8	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	1	7.03	
48		Ағзадағы кейбір элементтерді анықтау. № 14 зертханалық тәжірибе «Сүйек құрамындағы кальцийді анықтау»; № 15 зертханалық тәжірибе «Тамақ өнімдерінің құрамындағы көміртекті анықтау»	9.5.1.3 адам ағзасындағы кальций мен темірдің ролін түсіндіру; 9.5.1.4 тамақ өнімдерінің құрамындағы көміртекті анықтау	1	12.03	
49		ТЖБ-№3	9.3А 17 (VII), 16 (VI), 15 (VI), 14 (IV)-топ элементтері және олардың қосылыстары 9.3 С Адам ағзасындағы химиялық элементтер	1	14.03	
50		Ауыр металдармен қоршаған ортаның ластануы	9.5.1.5 қоршаған ортаның ауыр металдармен ластану көздерін атау және олардың ағзаларға әсерін түсіндіру	1	19.03	
51						
4-тоқсан						
52	9.4 А Органикалық химияға кіріспе (6 с.)	Органикалық заттардың ерекшеліктері	9.4.3.1 органикалық қосылыстардың көптүрлілігінің себепін түсіндіру	1	2.04	
53		Органикалық қосылыстардың жіктелуі. № 10 көрсетілім «Метан, этан, этен, этин, этанол, этаналь, этан қышқылы, глюкоза, аминокетан қышқылы модельдері»	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	1	4.04	
54		Органикалық қосылыстардың	9.4.3.4 гомолог ұғымын және гомологтық	1	9.04	

		гомологтық қатарлары. № 11 көрсетілім «Алкандардың алғашқы бес өкілінің және сызықты құрылымды спирттердің модельдері»	айырмашылықты білу			
55		Органикалық қосылыстардың номенклатурасы	9.4.3.5 органикалық қосылыстардың негізгі кластары: алкандар, алкендер, алкиндер, арендер, спирттер, альдегидтер, карбон қышқылдары, аминқышқылдары үшін IUPAC номенклатурасын қолдану	1	11.04	
56		Органикалық қосылыстардың изомериясы. № 12 көрсетілім «Пентан изомерлерінің модельдері»	9.4.3.6 изомерия құбылысын білу және көмірсутектер құрылымдық изомерлерінің формулаларын құрастыру	1	16.04	
57		Есеп шығару «Элементтердің массалық үлестері мен салыстырмалы тығыздық бойынша газ тектес заттардың молекулалық формуласын табу» БЖБ №9	9.2.3.4 газ тектес заттардың молекулалық формуласын салыстырмалы тығыздық пен элементтердің массалық үлестері арқылы анықтау	1	18.04	
58	9.4 В Көмірсутектер Отын(6 с.)	Алкандар	9.4.3.7 алкандардың химиялық қасиеттерін сипаттау және оны реакция тендеулерімен дәлелдеу; 9.4.3.8 еріткіштерді алу үшін алкандарды хлорлаудың маңызы мен бұл еріткіштердің қауіптілік дәрежесін түсіндіру	1	23.04	
59		Алкендер. № 13 көрсетілім «Этиленнің жануы, бром суы мен калий перманганаты ерітінділерін түссіздендіруі»	9.4.3.9 қанықпағандық ұғымын сипаттау; 9.4.3.10 этен мысалында алкендердің химиялық қасиеттерін (жану, гидрлеу, гидратация, галогендеу, сапалық реакциялар) оқып үйрену, химиялық реакция тендеулерімен дәлелдеу; 9.4.3.11 полиэтилен мысалында полимерлену реакциясының механизмі мен полимерлердің құрылымының ерекшеліктерін түсіндіру; 9.4.3.12 пластиктің ыдырау мерзімінің ұзақтық мәселесін түсіну және оқып білу, қоршаған ортада пластик материалдардың көбеюінің зардабын білу	1	25.04	

60		Алкиндер	9.4.3.13 этин мысалында алкиндердің химиялық қасиеттерін (жану, гидрлеу, гидратация, галогендеу, сапалық реакциялар) оқып үйрену, химиялық реакция теңдеулерімен дәлелдеу	1	30.04	
61		Ароматты көмірсутектер. Бензол. БЖБ №10	9.4.3.14 бензолдың алынуы, қасиеттері және қолданылуын сипаттау	1	2.05	
62		Көмірсутекті отындар. № 14 көрсетілім «Отын түрлері»	9.4.3.15 құрамында көміртек бар қосылыстардың отын ретінде пайдалану мүмкін екендігін білу және альтернативті отын түрлерін зерттеу, олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін атау; 9.4.3.16 Қазақстандағы көмірдің, мұнайдың, табиғи газдың кен орындарын атау және оларды өндірудің қоршаған ортаға әсерін түсіндіру	1	14.05	7.05
63		Мұнай. № 15 көрсетілім «Мұнай және мұнай өнімдері»	9.4.3.17 мұнай фракцияларын және шикі мұнайды айдау өнімдерінің қолдану аймақтарын атау	1	14.05	
64	9.4 С Оттекті және азотты органикалық қосылыстар (6 с.)	Оттекті органикалық заттар. Спирттер	9.4.3.18 оттекті органикалық заттардың жіктелуін білу; 9.4.3.19 спирттердің жіктелуін, метанол мен этанолдың қолданылуын, этанолдың алынуын білу және қасиеттерін түсіндіру; 9.4.3.20 метанол мен этанолдың адам ағзасына физиологиялық әсерін түсіндіру; 9.4.3.21 этиленгликоль мен глицериннің физикалық қасиеттері мен қолданылуын білу	1	16.05	9.05
65		Карбон қышқылдары. № 16 зертханалық тәжірибе «Сірке қышқылының қасиеттерін зерттеу» БЖБ №11	9.4.3.22 карбон қышқылдарының құрамын білу және сірке қышқылының химиялық қасиеттері мен қолданылуын сипаттау	1	16.05	
66		ТЖБ-4	9.4 А Органикалық химияға кіріспе . 9.4 В Көмірсутектер.Отын. 9.4 С Оттекті және азотты органикалық қосылыстар	1	21.05	
67		Күрделі эфирлер мен майлар. Сабын мен синтетикалық жуғыш заттар. Көмірсулар	9.4.3.23 күрделі эфирлер мен майлардың ерекшеліктері мен майлардың қызметін түсіндіру. 9.4.3.24 сабынның алынуы мен оның қолданылуын білу;9.4.3.25	1	23.05	

			синтетикалық жугыш заттардың қоршаған ортаға әсерін түсіндіру. 9.4.3.26 көмірсулардың жіктелуін, биологиялық маңызы мен қызметін түсіндіру			
68		Амин қышқылдары. Нәруыздар. № 17 зертханалық тәжірибе «Нәруыздардың денатурациясы»	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	1	23.05	

Бекітемін: 
Мектеп директоры:
С.Қабдрахманова
Күні: 29.08.2024жыл.

№4 М.Әуезов атындағы жалпы орта білім беретін мектеп

Келісемін: 
Мектеп директорының оқу-ісі жөніндегі
орынбасары: Ж.Байманова
Күні: 29.08.2024жыл

Қаралды: 
«Химия- биология» пәндері
бірлестігінің жетекшісі: М.Әділова
Күні: 28.08.2024жыл

Химиядан күнтізбелік жоспар

10А-сынып. Аптасына 3-сағат (ҚЖБ)

Пән мұғалімі: М.Әділова

2024-2025 оқу жылы

Түсінік хат
Химия 10-сынып ЖМБ

Оқулық: М.Қ.Оспанова, Қ.С.Аухадиева, Т.Г.Белоусова -Алматы «Мектеп» 2019ж

Химия» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің жоғары шекті көлемі: 10-сыныпта – аптасына 3 сағатты, оқу жылында 108 сағатты құрайды.

- Оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі «Қазақстан Республикасындағы бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің үлгілік оқу жоспарларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығымен бекітілген үлгілік оқу жоспарына тәуелді (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 8170 тіркелген).

«Химия» пәнін оқытудың мақсаты - білім алушыларға зат және олардың айналымы, заттар қасиеттерінің олардың құрамы мен құрылысына тәуелділігін түсіндіретін заңдар мен теориялар туралы білім жүйесін ұсыну, шынайы өмірде қауіпсіз қолдана алу, ақпаратты сыни бағалау және шешім қабылдау үшін химиялық үдерістердің мағынасын, негізгі заңдар мен заңдылықтарды түсіну.

Негізгі міндеттері:

- заттар және олардың бір-бірімен әрекеттесу заңдылығы туралы білім жүйесін қалыптастыру (фактілер, түсініктер, заңдар және теориялар);
- зияткерлік және экспериментальдық біліктер мен дағдылар түрінде іс-әрекеттердің танымал әдістерін жүзеге асыру тәжірибелерін қалыптастыру;
- жаңа проблемаларды шешуде жаңа бір жағдайда бұрын меңгерілген білім және білікті өз бетімен жаңғыртуды талап ететін шығармашылық, ізденіс іс-әрекеттер тәжірибесін қалыптастыру, танымал іс-әрекеттер негізінде жаңа әдісін қалыптастыру;
- қоғамның әрбір мүшесінің өмірлік проблемасын шешуге әсер ететін, «Химия» пәнінің жиынтық үлесі болып табылатын өзекті және пәндік құзыреттіліктің қалыптасуында көрінетін, қоршаған ортаға қарым-қатынасын көрсететін адам әрекетінің объектіге немесе қаражатқа құнды және сындарлы қарым-қатынас тәжірибесін қалыптастыру.

Бөлім бойынша жиынтық бағалау саны. (төмендетілген оқу жүктемесімен)

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

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

Зертханалық және практикалық жұмыстардың саны

Сынып	Зертханалық жұмыс	Практикалық жұмыс
10-сынып	6	3

«Химия» оқу пәнінің 10-сыныптағы базалық білім мазмұны:

1) «Атом құрылысы. Атом – күрделі бөлшек», радиоактивтілік, энергетикалық деңгейлер және деңгейшелер, кванттық сандар және орбитальдар;

«Орташа салыстырмалы атомдық массаны есептеу» тақырыбына есептер шығару;

- 2) Периодтар мен топтардағы «Элементтер мен олардың қосылыстарының периодты өзгеруі», период және топ бойынша қышқылды-негіздік қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары, периодтар және топтарда қосылыстардың тотығу-тотықсыздану қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары;
- 3) «Химиялық байланыс». Ковалентті байланыс, ковалентті байланыс қасиеттері, гибридтену түрлері: sp , sp^2 , sp^3 , электртерістілік және байланыс полярлығы, иондық байланыс, электронды жұптардың тебісу теориясы, металдық байланыс, сутекті байланыс, кристалдық торлар; № 1 зертханалық тәжірибе: «Ковалентті байланысты заттардың (N_2 , O_2 , алмаз) модельдерін құрастыру»;
- 4) «Стехиометрия». Химияның негізгі стехиометриялық заңдары, салыстырмалы атомдық және молекулалық масса, зат мөлшері, стехиометриялық заңдар;
Реакция теңдеулері бойынша есептеулер. «Теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы өнімнің проценттік шығымын есептеу»;
- 5) «Термодинамикаға кіріспе». Ішкі энергия және энтальпия, Гесс заңы, Гиббстің бос энергиясы, энтропия;
№ 1 практикалық жұмыс: «Бейтараптану реакциясының жылу эффектісін анықтау»;
«Гесс заңы және оның салдарын қолдану» тақырыбына есептер шығару;
- 6) «Кинетика». Химиялық реакция жылдамдығы, концентрацияның реакция жылдамдығына әсері, қысымның химиялық реакция жылдамдығына әсері, температураның химиялық реакция жылдамдығына әсері, катализ;
«Әрекеттесуші массалар заңы» тақырыбына есептер шығару;
№ 2 практикалық жұмыс: «Химиялық реакция жылдамдығына әртүрлі факторлардың әсерін зерттеу»;
№ 2 зертханалық тәжірибе: «Химиялық реакция жылдамдығына әртүрлі катализаторлар әсерінің тиімділігін зерттеу»;
- 7) «Химиялық тепе-теңдік». Химиялық тепе-теңдікке әсер ететін факторлар, Ле-Шателье-Браун принципі, тепе-теңдік константасы, өнеркәсіптік процестердегі химиялық тепе-теңдік;
№ 3 зертханалық тәжірибе: «Әртүрлі факторлардың динамикалық тепе теңдік күйіне әсерін зерделеу»;
«Тепе-теңдік константасын мен тепе-теңдік күйдегі концентрацияларды табу». Өнеркәсіптік процестердегі химиялық тепе-теңдік тақырыбына есептер шығару;
- 8) «Тотығу-тотықсыздану реакциялары». Электрохимиялық потенциалдар қатары, гальваникалық элементтер, электролиз;
№ 3 практикалық жұмыс: «Металдардың электрохимиялық кернеу қатарын құрастыру»;
- 9) «17-топ элементтері». Галогендер қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары, галогендердің тотығу-тотықсыздану қасиеттері, сулыерітіндідегі галогенид иондарын анықтау, галогендер және олардың қосылыстарының қолданылуы;
- 10) «2 (II)-топ элементтері». 2 (II)-топ элементтерінің физикалық қасиеттері; 2 (II)-топ элементтерінің химиялық қасиеттері; табиғи карбонаттар;
- 11) «Органикалық химияға кіріспе». Органикалық заттардың құрамы мен құрылысы, функционалдық топтар, гомологтық қатар, алифаттық қосылыстардың IUPAC номенклатурасы, изомерия түрлері, алкандар, алкандардың жану өнімдері, алкандардың бос-радикалды орынбасу реакциясы механизмі, галогендеу;
№ 4 зертханалық тәжірибе: «Органикалық заттар молекулаларының модельдерін құрастыру»;
«Жану өнімдері және гомологиялық қатар бойынша заттардың молекулалық формулаларын анықтау» тақырыбына есептер шығару
- 12) «Қанықпаған көмірсутектер». Алкендердің құрамы, құрылымы және реакцияға түсу қабілеті, стереоизомерия; алкендердің, алкадиендердің, алкиндердің қосылу реакциялары, мұнайдың құрамы, мұнай өнімдерінің өңдеу әдістері, табиғи газ және көмір, олардың өндіруге негізгі өнімдер, полимеризация;

№ 5 зертханалық тәжірибе: «Байланыстың қанықпағандығына сапалық реакция»;

13) «Галогеналкандар». Галогеналкандардың алу, Галогендердің нуклеофильді орынбасу реакциялары;

14) «Спирттер: біратомды, көпатомды спирттер». Спирттердің жіктелуі және химиялық қасиеттері, этил спиртінен өнеркәсіптік көндіру, фенол, оның құрылысы мен қасиеттері;

№ 6 зертханалық тәжірибе: «Біратомды және көпатомды спирттерге сапалық реакциялар»;

Көрсетілім: «Глюкозаны ашыту арқылы этил спирті алу»;

ХИМИЯ 10 «А» СЫНЫП

КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАР

(Барлығы 102 сағат, аптасына 3 сағат)

№	Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі	Ұзақ мерзімді жоспар тақырыбының мазмұны	Оқу мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Ескерту
I-тоқсан						
1	10.1 Атом құрылысы (5 сағат)	Атом – күрделі бөлшек. «Орташа салыстармалы атомдық массаны есептеу» тақырыбына есептер шығару	10.1.2.1 «нуклидтер» мен «нуклондар» ұғымының физикалық мәнін түсіндіру; 10.1.2.2 табиғи қоспадағы химиялық элемент изотоптарының орташа салыстырмалы атомдық массаларын есептеу	1	2.09	
2		Атом – күрделі бөлшек. «Орташа салыстармалы атомдық массаны есептеу» тақырыбына есептер шығару	10.1.2.1 «нуклидтер» мен «нуклондар» ұғымының физикалық мәнін түсіндіру; 10.1.2.2 табиғи қоспадағы химиялық элемент изотоптарының орташа салыстырмалы атомдық массаларын есептеу	1	3.09	
3		Радиоактивтілік	10.1.2.3 радиоактивтіліктің табиғатын және радиоактивті изотоптарды қолдануды түсіндіру;	1	5.09	
4		Энергетикалық деңгейлер. Кванттық сандар және орбитальдар	10.1.3.1 Квант сандарының мәні мен сипаттамасын атау 10.1.3.2 алғашқы 36 химиялық элементтің электрондық конфигурациясын жазу	1	9.09	
5		Энергетикалық деңгейлер. Кванттық сандар және орбитальдар	10.1.3.1 Квант сандарының мәні мен сипаттамасын атау 10.1.3.2 алғашқы 36 химиялық элементтің электрондық конфигурациясын жазу	1	10.09	

6	10.1 Элементтер мен олардың қосылыстарының периодты өзгеруі (2 сағат)	Период және топ бойынша элементтер қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары	10.2.1.1 химиялық элемент атомдарының физикалық қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарының сипаттау: атом радиусы, иондану энергиясы, электронтартқыштық, электртерістілік және тотығу дәрежесі	1	12.09	
7		Периодтар және топтарда қосылыстардың тотығу-тотықсыздану қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары БЖБ №1	10.2.1.2 период және топ бойынша химиялық элементтердің оксидтерінің, гидроксидтерінің және сутекті қосылыстарының қышқылдық-негіздік қасиеттерінің өзгеру заңдылығын түсіндіру 10.2.1.3 периодтық кестеде орналасуы бойынша химиялық элементтердің және олардың қосылыстарының қасиеттерін болжау	1	16.09	
8	10.1 СХимиялық байланыс (7 сағат)	Ковалентті байланыс. Ковалентті байланыс қасиеттері	10.1.4.1 донор-акцепторлы және алмасу механизмі бойынша ковалентті байланыстың түзілуін түсіндіру 10.1.4.2 қос және үш еселі байланыстың түзілуін түсіндіру 10.1.4.3 ковалентті байланыстың қасиеттерін сипаттау	1	17.09	
9		Гибридтену түрлері: sp, sp^2, sp^3 . №1 зертханалық тәжірибе «Ковалентті байланысты заттардың (N_2, O_2 , алмаз) моделін құрастыру»	10.1.4.4 гибридтелу түрінің әртүрлілігінің физикалық мәнін түсіндіру 10.1.4.5 заттың құрылысы мен қасиеттерінің өзара байланысын түсіндіру	1	19.09	
10		Электртерістілік және байланыс полярлығы	10.1.4.6 атомдардың электртерістілік ұғымының физикалық мәнін түсіндіру және оның негізінде химиялық байланыстың түрін болжау	1	23.09	
11		Иондық байланыс	10.1.4.7 иондық байланыстың қарама-қарсы зарядталған иондардың электростатикалық тартылуы нәтижесінде түзілетіндігін түсіну	1	24.09	

12		Металдық байланыс	10.1.4.8 металдық байланыстың табиғатын және оның металдардың физикалық қасиеттеріне әсерін түсіндіру	1	26.09	
13		Сутектік байланыс	10.1.4.12 сутекті байланыстың түзілу механизмін түсіндіру	1	30.09	
14		Кристалдық торлар. БЖБ №2	10.1.4.13 кристалл тор типтері және байланыс түрлері әртүрлі қосылыстардың қасиеттерін болжау	1	1.10	
15		10.1 D Стехиометрия (9 сағат)	Химияның негізгі стехиометриялық заңдары	10.1.1.1 химияның негізгі стехиометриялық заңдарының тұжырымдамасын, қолдану аясын атау: зат массасының сақталу заңы, көлем қатынастар заңы, Авогадро заңы	1	3.10
16	Химияның негізгі стехиометриялық заңдары		10.1.1.1 химияның негізгі стехиометриялық заңдарының тұжырымдамасын, қолдану аясын атау: зат массасының сақталу заңы, көлем қатынастар заңы, Авогадро заңы	1	7.10	
17	Салыстырмалы атомдық және молекулалық масса		10.1.1.2 «салыстырмалы атомдық масса», «салыстырмалы молекулалық масса» және «молярлық масса» ұғымдарының физикалық мәнін түсіндіру	1	8.10	
18	Салыстырмалы атомдық және молекулалық масса		10.1.1.2 «салыстырмалы атомдық масса», «салыстырмалы молекулалық масса» және «молярлық масса» ұғымдарының физикалық мәнін түсіндіру	1	10.10	
19	Реакция теңдеулері бойынша есептеулер. «Теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы өнімнің проценттік шығымын есептеу»		10.2.2.1 калыпты 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 қоспалары бар болған жағдайда реакция өнімдерінің зат мөлшерлерін (массаларын, көлемдерін, бөлшек сандарын)	1	14.10	

			есептеу; 10.2.2.3 теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы реакция өнімінің шығымын процентпен есептеу			
20		Реакция теңдеулері бойынша есептеулер. «Теориялық мүмкіндікпен 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 қоспалары бар болған жағдайда реакция өнімдерінің зат мөлшерлерін (массаларын, көлемдерін, бөлшек сандарын) есептеу; 10.2.2.3 теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы реакция өнімінің шығымын процентпен есептеу	1	15.10	
21		Реакция теңдеулері бойынша есептеулер. «Теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы өнімнің проценттік шығымын есептеу» №3 БЖБ	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 қоспалары бар болған жағдайда реакция өнімдерінің зат мөлшерлерін (массаларын, көлемдерін, бөлшек сандарын) есептеу; 10.2.2.3 теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы реакция өнімінің шығымын процентпен есептеу	1	17.10	

22		Реакция теңдеулері бойынша есептеулер. «Теориялық мүмкіндікпен 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 қоспалары бар болған жағдайда реакция өнімдерінің зат мөлшерлерін (массаларын, көлемдерін, бөлшек сандарын) есептеу; 10.2.2.3 теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы реакция өнімінің шығымын процентпен есептеу.	1	21.10	
23		ТЖБ №1	10.1 Атом құрылысы. 10.1 Элементтер мен олардың қосылыстарының периодты өзгеруі. 10.1 С Химиялық байланыс. 10.1 D Стехиометрия	1	22.10	
24		Реакция теңдеулері бойынша есептеулер. «Теориялық мүмкіндікпен 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 қоспалары бар болған жағдайда реакция өнімдерінің зат мөлшерлерін (массаларын, көлемдерін, бөлшек сандарын) есептеу; 10.2.2.3 теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы реакция өнімінің шығымын	1	24.10	

			процентпен есептеу			
II- тоқсан						
26	10.2А Термодинамикаға кіріспе (8сағат)	Ішкі энергия және энтальпия. Практикалық жұмыс №1 «Бейтараптану реакциясының жылу эффектісін анықтау»	10.3.1.1 ішкі энергия және энтальпия өзгерістер жылу эффектісі болып табылатындығын түсіну; 10.3.1.2 химиялық реакциялар – байланыстардың үзілуі мен жаңа байланыстардың түзілу процесін қамтитындығын түсіну; 10.3.1.3 реакцияның энтальпия өзгерісін тәжірибе жүзінде анықтау және оны анықтамалық деректер негізінде есептеу	1	4.11	
27		Ішкі энергия және энтальпия. Практикалық жұмыс №1 «Бейтараптану реакциясының жылу эффектісін анықтау»	10.3.1.1 ішкі энергия және энтальпия өзгерістер жылу эффектісі болып табылатындығын түсіну; 10.3.1.2 химиялық реакциялар – байланыстар- дың үзілуі мен жаңа байланыстардың түзілу процесін қамтитындығын түсіну; 10.3.1.3 реакцияның энтальпия өзгерісін тәжірибе жүзінде анықтау және оны анықтамалық деректер негізінде есептеу	1	5.11	
28		Гесс заңы және оның салдары. Есеп шығару «Гесс заңы және оның салдарын қолдану»	10.3.1.4 Гесс заңының физикалық мәнін түсіндіру және оны химиялық реакцияның энтальпия өзгерісін есептеу үшін қолдана алу	1	7.11	
29		Гесс заңы және оның салдары. Есеп шығару «Гесс заңы және оның салдарын қолдану»	10.3.1.4 Гесс заңының физикалық мәнін түсіндіру және оны химиялық реакцияның энтальпия өзгерісін есептеу үшін қолдана алу	1	11.11	
30		Гесс заңы және оның салдары. Есеп шығару «Гесс заңы және оның салдарын қолдану»	10.3.1.4 Гесс заңының физикалық мәнін түсіндіру және оны химиялық реакцияның энтальпия өзгерісін есептеу үшін қолдана алу	1	12.11	
31		Гесс заңы және оның салдары. Есеп шығару «Гесс заңы және оның салдарын қолдану»	10.3.1.4 Гесс заңының физикалық мәнін түсіндіру және оны химиялық реакцияның энтальпия өзгерісін есептеу үшін қолдана алу	1	14.11	

32		Энтропия	10.3.1.5 энтропияны жүйенің ретсіздік өлшемі ретінде түсіндіру және оны анықтамалық деректер арқылы есептеу	1	18.11	
33		Энтропия БЖБ №1	10.3.1.5 энтропияны жүйенің ретсіздік өлшемі ретінде түсіндіру және оны анықтамалық деректер арқылы есептеу	1	19.11	
34	10.2 Кинетика (9 сағат)	Химиялық реакция жылдамдығы	10.3.2.1 гомогенді және гетерогенді реакциялар үшін жылдамдық өрнегін білу; 10.3.2.2 қарапайым реакциялардың орташа жылдамдығына есептеулер жүргізу	1	21.11	
35		Химиялық реакция жылдамдығы	10.3.2.1 гомогенді және гетерогенді реакциялар үшін жылдамдық өрнегін білу; 10.3.2.2 қарапайым реакциялардың орташа жылдамдығына есептеулер жүргізу	1	25.11	
36		Концентрацияның реакция жылдамдығына әсері. Қысымның реакция жылдамдығына әсері. Есеп шығару. «Әрекеттесуші массалар заңы».	10.3.2.3 қайтымды реакциялар үшін әрекеттесуші массалар заңының қолданылатындығын түсіндіру 10.3.2.4 әрекеттесуші массалар заңы бойынша есептеулер жүргізу; 10.3.2.5 химиялық реакция жылдамдығына қысымның әсерін түсіндіру	1	26.11	
37		Концентрацияның реакция жылдамдығына әсері. Қысымның реакция жылдамдығына әсері. Есеп шығару. «Әрекеттесуші массалар заңы».	10.3.2.3 қайтымды реакциялар үшін әрекеттесуші массалар заңының қолданылатындығын түсіндіру 10.3.2.4 әрекеттесуші массалар заңы бойынша есептеулер жүргізу; 10.3.2.5 химиялық реакция жылдамдығына қысымның әсерін түсіндіру	1	28.11	
38		Температураның реакция жылдамдығына әсері. Практикалық жұмыс №2 «Химиялық реакция жылдамдығына әр түрлі факторлардың әсерін зерттеу».	10.3.2.6 химиялық реакция жылдамдығына температураның әсерін тәжірибе жүзінде зерделеу; 10.3.2.7 химиялық реакция жылдамдығына концентрацияның әсерін тәжірибе жүзінде зерделеу	1	2.12	

		жылдамдығы	10.3.2.8 «белсендіру энергиясы» ұғымының физикалық мәнін түсіндіру			
39		Температураның реакция жылдамдығына әсері. Практикалық жұмыс №2 «Химиялық реакция жылдамдығына әр түрлі факторлардың әсерін зерттеу». жылдамдығы	10.3.2.6 химиялық реакция жылдамдығына температураның әсерін тәжірибе жүзінде зерделеу; 10.3.2.7 химиялық реакция жылдамдығына концентрацияның әсерін тәжірибе жүзінде зерделеу 10.3.2.8 «белсендіру энергиясы» ұғымының физикалық мәнін түсіндіру	1	3.12	
40		Температураның реакция жылдамдығына әсері. Практикалық жұмыс №2 «Химиялық реакция жылдамдығына әр түрлі факторлардың әсерін зерттеу». жылдамдығы	10.3.2.6 химиялық реакция жылдамдығына температураның әсерін тәжірибе жүзінде зерделеу; 10.3.2.7 химиялық реакция жылдамдығына концентрацияның әсерін тәжірибе жүзінде зерделеу 10.3.2.8 «белсендіру энергиясы» ұғымының физикалық мәнін түсіндіру	1	5.12	
41		Катализ. №2 зертханалық тәжірибе «Реакция жылдамдығына әр түрлі катализаторлар әсерінің тиімділігін зерттеу»	10.3.2.9 катализ процесінің мәнін түсіндіру 10.3.2.10 гомогенді және гетерогенді катализді ажырату; 10.3.2.11 катализаторлардың әсер ету механизмін түсіндіру	1	9.12	
42		Катализ. №2 зертханалық тәжірибе «Реакция жылдамдығына әр түрлі катализаторлар әсерінің тиімділігін зерттеу» БЖБ №2	10.3.2.9 катализ процесінің мәнін түсіндіру 10.3.2.10 гомогенді және гетерогенді катализді ажырату; 10.3.2.11 катализаторлардың әсер ету механизмін түсіндіру	1	10.12	
43	10.2 Химиялық тепе-теңдік	Химиялық тепе-теңдік	10.3.3.1 химиялық тепе-теңдіктің динамикалық сипатын түсіндіру	1	12.12	

44	(6 сағат)	Химиялық тепе-теңдікке әсер ететін факторлар. Ле-Шателье-Браун принципі. №3 зертханалық тәжірибе «Динамикалық тепе-теңдік күйін зерттеу»	10.3.3.2 химиялық тепе-теңдікке температура, концентрация және қысым өзгерісінің әсерін болжау; 10.3.3.3 не себепті катализатор тепе-теңдіктің тез орнауына әсер ететінін, бірақ ығысуына әсер етпейтіндігін түсіндіру; 10.3.3.4 әр түрлі факторлардың тепе-теңдіктің ығысуына әсерін тәжірибе жүзінде зерттеу	1	17.12	
45		Химиялық тепе-теңдікке әсер ететін факторлар. Ле-Шателье-Браун принципі. №3 зертханалық тәжірибе «Динамикалық тепе-теңдік күйін зерттеу»	10.3.3.2 химиялық тепе-теңдікке температура, концентрация және қысым өзгерісінің әсерін болжау; 10.3.3.3 не себепті катализатор тепе-теңдіктің тез орнауына әсер ететінін, бірақ ығысуына әсер етпейтіндігін түсіндіру; 10.3.3.4 әр түрлі факторлардың тепе-теңдіктің ығысуына әсерін тәжірибе жүзінде зерттеу	1	19.12	
46		Тепе-теңдік константасы. «Тепе-теңдік константасын мен тепе-теңдік күйдегі концентрацияларды табу» тақырыбына есептер шығару. БЖБ №3	10.3.3.5 берілген реакция үшін тепе-теңдік константасын жазу; 10.3.3.6 тепе-теңдік константасына әр түрлі факторлардың әсерін болжау; 10.3.3.7 тепе-теңдік константасына қатысты есептерді шығару	1	23.12	
47		ТЖБ №2	10.2А Термодинамикаға кіріспе. 10.2 Кинетика. 10.2 Химиялық тепе-теңдік	1	24.12	
48		Тепе-теңдік константасы. «Тепе-теңдік константасын мен тепе-теңдік күйдегі концентрацияларды табу» тақырыбына есептер шығару	10.3.3.5 берілген реакция үшін тепе-теңдік константасын жазу; 10.3.3.6 тепе-теңдік константасына әр түрлі факторлардың әсерін болжау; 10.3.3.7 тепе-теңдік константасына қатысты есептерді шығару	1	26.12	
49						
III-тоқсан						
50	10.3АТотығу-	Тотығу-тотықсыздану процесі	10.2.3.1 электрондық-иондық баланс	1	9.01	

	тотықсыздану реакциялары (7 сағат)		әдісіментотыгу-тотықсыздануреакциясытендеулерінқұрастыру; 10.2.3.2 жартылайиондық реакция әдісіментотыгу-тотықсыздану реакция тендеулерінқұрастыру			
51		Тотыгу-тотықсыздану процесі	10.2.3.1 электрондық-иондық баланс әдісіментотыгу-тотықсыздануреакциясытендеулерінқұрастыру; 10.2.3.2 жартылайиондық реакция әдісіментотыгу-тотықсыздану реакция тендеулерінқұрастыру	1	13.01	
52		Тотыгу-тотықсыздану процесі	10.2.3.1 электрондық-иондық баланс әдісіментотыгу-тотықсыздануреакциясытендеулерінқұрастыру; 10.2.3.2 жартылайиондық реакция әдісіментотыгу-тотықсыздану реакция тендеулерінқұрастыру	1	14.01	
53		Тотыгу-тотықсыздану процесі	10.2.3.1 электрондық-иондық баланс әдісіментотыгу-тотықсыздануреакциясытендеулерінқұрастыру; 10.2.3.2 жартылайиондық реакция әдісіментотыгу-тотықсыздану реакция тендеулерінқұрастыру	1	16.01	
54		Электрохимиялық потенциалдар катары	10.2.3.3 «стандартыэлектродтық потенциал» ұғымынсипаттау	1	20.01	
55		Гальваникалық элементтер. Практикалық жұмыс №3 «Металдардың электрохимиялық кернеу катарын құрастыру»	10.2.3.4 сулы ерітіндідегі химиялық реакциялардың жүру мүмкіндігін болжау үшін стандартты электродтық потенциалдар кестесін қолдану; 10.2.3.5 гальваникалық элементті химиялық реакция энергиясын электр энергиясына айналдыратын құрылғы есебінде түсіну; 10.2.3.6 гальваникалық элементтің жұмыс принципін түсіндіру;	1	21.01	

			10.2.3.7аккумуляторлардызарядтаужәнеразрядта упроцесінсипаттау			
56		Гальваникалық элементтер. Практикалық жұмыс №3 «Металдардың электрохимиялық кернеу катарын құрастыру» БЖБ №1	10.2.3.4 сулы ерітіндідегі химиялық реакциялардың жүру мүмкіндігін болжау үшін стандартты электродтық потенциалдар кестесін қолдану; 10.2.3.5 гальваникалық элементті химиялық реакция энергиясын электр энергиясына айналдыратын құрылғы есебінде түсіну; 10.2.3.6 гальваникалық элементтің жұмыс принципін түсіндіру; 10.2.3.7аккумуляторлардызарядтаужәнеразрядта упроцесінсипаттау	1	23.01	
57	10.3 17(VIIA) топ элементтер (4 сағат)	Галогендер қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары	10.2.1.4 топ бойынша галогендердің физикалық және химиялық қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіру	1	27.01	
58		Галогендер қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары	10.2.1.4 топ бойынша галогендердің физикалық және химиялық қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіру	1	28.01	
59		Галогендердің тотығу- тотықсыздану қасиеттері	10.2.1.5 галогендердіңтотығу-тотықсыздану реакция теңдеулерінқұрастыру 10.2.1.6 галогендердіңжәнеолардыңқосылыстарыныңфиз иологиялықролінанықтау	1	30.01	
60		Галогендердің тотығу- тотықсыздану қасиеттері	10.2.1.5 галогендердіңтотығу-тотықсыздану реакция теңдеулерінқұрастыру 10.2.1.6 галогендердіңжәнеолардыңқосылыстарыныңфиз иологиялықролінанықтау	1	3.02	
61	10.3 2 (II)-топ элементтері (6 сағат)	2 (II) -топ элементтерінің физикалық және химиялық қасиеттері.	10.2.1.7 2(II) топ элементтерінің физикалық және химиялық қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіре алу	1	4.02	
62		2 (II) -топ элементтерінің физикалық және химиялық	10.2.1.7 2(II) топ элементтерінің физикалық және химиялық қасиеттерінің өзгеру	1	6.02	

		қасиеттері.	зандылықтарын түсіндіре алу			
63		2 (II) -топ элементтерінің физикалық және химиялық қасиеттері.	10.2.1.7 2(II) топ элементтерінің физикалық және химиялық қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіре алу	1	10.02	
64		2 (II) -топ элементтерінің физикалық және химиялық қасиеттері.	10.2.1.7 2 (II) топ элементтерінің физикалық және химиялық қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіре алу	1	11.02	
65		Табиғи карбонаттар	10.2.1.8 табиғаттағы карбонаттар айналымының схемасын құру және олардың қолданылу аймағын атау	1	13.02	
66		Табиғи карбонаттар БЖБ №2	10.2.1.8 табиғаттағы карбонаттар айналымының схемасын құру және олардың қолданылу аймағын атау	1	17.02	
67	10.3 Е Органикалық химияға кіріспе (12 сағат)	Органикалық заттардың құрамы мен құрылысы	10.4.2.1 органикалық химия - бұл көмірсутектер және олардың туындыларының химиясы деп түсіну 10.4.2.2 көмірсутектердің эмпирикалық, молекулалық, құрылымдық және кеңістіктік формулаларын ажырату 10.2.2.3 теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы реакция өнімінің шығымын процентпен есептеу	1	18.02	
68		Органикалық заттардың құрамы мен құрылысы	10.4.2.1 органикалық химия - бұл көмірсутектер және олардың туындыларының химиясы деп түсіну 10.4.2.2 көмірсутектердің эмпирикалық, молекулалық, құрылымдық және кеңістіктік формулаларын ажырату 10.2.2.3 теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы реакция өнімінің шығымын процентпен есептеу	1	20.02	

69	Гомологтық қатар. Алифатты қосылыстардың Теориялық және қолданбалы химияның халықаралық одағы номенклатурасы. №4 зертханалықтәжірибе «Органикалықзаттармолекулал арыныңмодельдерінқұрастыру »	10.4.2.4 гомологтік қатардың қалыптасуын және оның өкілдері қасиеттерінің ұқсастығын түсіндіру; 10.4.2.5 қосылыстардың құрылымдық формуласын құру және оларды Теориялық және қолданбалы химияның халықаралық одағы номенклатурасы бойынша атау	1	24.02	
70	Гомологтық қатар. Алифатты қосылыстардың Теориялық және қолданбалы химияның халықаралық одағы номенклатурасы. №4 зертханалықтәжірибе «Органикалықзаттармолекулал арыныңмодельдерінқұрастыру »	10.4.2.4 гомологтік қатардың қалыптасуын және оның өкілдері қасиеттерінің ұқсастығын түсіндіру; 10.4.2.5 қосылыстардың құрылымдық формуласын құру және оларды Теориялық және қолданбалы химияның халықаралық одағы номенклатурасы бойынша атау	1	25.02	
71	Гомологтық қатар. Алифатты қосылыстардың Теориялық және қолданбалы химияның халықаралық одағы номенклатурасы. №4 зертханалықтәжірибе «Органикалықзаттармолекулал арыныңмодельдерінқұрастыру »	10.4.2.4 гомологтік қатардың қалыптасуын және оның өкілдері қасиеттерінің ұқсастығын түсіндіру; 10.4.2.5 қосылыстардың құрылымдық формуласын құру және оларды Теориялық және қолданбалы химияның халықаралық одағы номенклатурасы бойынша атау	1	27.02	
72	Изомерия түрлері.	10.4.2.6 изомерия түрлерін атау және изомерлер формулаларын құрастыру: құрылымдық, байланыстың орны бойынша, функционалдық топтар және классаралық изомерлер	1	3.03	
73	Изомерия түрлері.	10.4.2.6 изомерия түрлерін атау және изомерлер формулаларын құрастыру: құрылымдық, байланыстың орны бойынша, функционалдық	1	4.03	

			топтар және классаралық изомерлер			
74		Алкандар. Алкандардың жану өнімдері. «Жану өнімдері және гомологтық қатарлар бойынша заттардың формулаларын анықтау» тақырыбына есептер шығару	10.4.2.7 әртүрлі алкандардың жану процесін зерттеу және олардың отын ретінде қолдануын түсіндіру; 10.4.2.8 алкандардың жану өнімдерін және қоршаған ортаға экологиялық салдарын бағалау; 10.4.2.9 берілген жану өнімдері бойынша заттың молекулалық формуласын анықтау	1	6.03	
75		Алкандар. Алкандардың жану өнімдері. «Жану өнімдері және гомологтық қатарлар бойынша заттардың формулаларын анықтау» тақырыбына есептер шығару	10.4.2.7 әртүрлі алкандардың жану процесін зерттеу және олардың отын ретінде қолдануын түсіндіру; 10.4.2.8 алкандардың жану өнімдерін және қоршаған ортаға экологиялық салдарын бағалау; 10.4.2.9 берілген жану өнімдері бойынша заттың молекулалық формуласын анықтау	1	11.03	
76		Алкандардың бос-радикалды орынбасу реакциясы механизмі. Галогендеу	10.4.2.10 алкандардың галогендеу реакция теңдеулерін құру	1	13.03	
77		Алкандардың бос-радикалды орынбасу реакциясы механизмі. Галогендеу БЖБ №3	10.4.2.10 алкандардың галогендеу реакция теңдеулерін құру	1	17.03	
78		ТЖБ №3	10.3А Тотығу-тотықсыздану реакциялары. 10.3 17(VIIA) топ элементтер. 10.3 2 (II)-топ элементтері. 10.3 Е Органикалық химияға кіріспе	1	18.03	
79		Алкандардың бос-радикалды орынбасу реакциясы механизмі. Галогендеу	10.4.2.10 алкандардың галогендеу реакция теңдеулерін құру	1	20.03	
IV-тоқсан						

80	10.4 Қанықпаған көмірсутектер (13 сағат)	Алкендердің құрамы, құрылымы және реакцияға түсу қабілеті. №5 зертханалық тәжірибе «Байланыстың қанықпағандығына сапалық реакция»	10.4.2.11 «қанықпағандық» терминін және оның қосылыстың қасиеттеріне әсерін түсіндіру 10.4.2.12 алкендердің қанықпағандығын тәжірибе жүзінде дәлелдеу	1	1.04	
81		Алкендердің құрамы, құрылымы және реакцияға түсу қабілеті. №5 зертханалық тәжірибе «Байланыстың қанықпағандығына сапалық реакция»	10.4.2.11 «қанықпағандық» терминін және оның қосылыстың қасиеттеріне әсерін түсіндіру 10.4.2.12 алкендердің қанықпағандығын тәжірибе жүзінде дәлелдеу	1	3.04	
82		Алкендердің қосылу реакциялары	10.4.2.16 электрофильді және нуклеофильді бөлшектерді ажырату;	1	7.04	
83		Алкендердің қосылу реакциялары	10.4.2.16 электрофильді және нуклеофильді бөлшектерді ажырату;	1	8.04	
84		Полимеризация.	10.4.2.14 полимерлеу реакциясының физикалық мәнін түсіндіру 10.4.2.15 химиялық реагенттерге қатысы бойынша пластиктердің салыстырмалы инерттілігін тәжірибе жүзінде дәлелдеу 10.4.2.16 полиэтилен өндірісі процесінің схемасын құру 10.4.2.17 полиалкендердің қолдану аймағын атау және олардың өнімдерін қайта өңдеудің маңыздылығын бағалау	1	10.04	

85		Полимеризация.	10.4.2.14 полимерлеу реакциясының физикалық мәнін түсіндіру 10.4.2.15 химиялық реагенттерге қатысы бойынша пластиктердің салыстырмалы инерттілігін тәжірибе жүзінде дәлелдеу 10.4.2.16 полиэтилен өндірісі процесінің схемасын құру 10.4.2.17 полиалкендердің қолдану аймағын атау және олардың өнімдерін қайта өңдеудің маңыздылығын бағалау	1	14.04	
86		Полимеризация.	10.4.2.14 полимерлеу реакциясының физикалық мәнін түсіндіру 10.4.2.15 химиялық реагенттерге қатысы бойынша пластиктердің салыстырмалы инерттілігін тәжірибе жүзінде дәлелдеу 10.4.2.16 полиэтилен өндірісі процесінің схемасын құру 10.4.2.17 полиалкендердің қолдану аймағын атау және олардың өнімдерін қайта өңдеудің маңыздылығын бағалау	1	15.04	
87		Алкадиендер	10.4.2.18 алкадиендердің қасиеттері олардың құрылысы негізінде түсіндіру 10.4.2.19 алкиндердің табиғатта таралуын, каучук пен резинаның алынуын зерделеу	1	17.04	
88		Алкадиендер	10.4.2.18 алкадиендердің қасиеттерін олардың құрылысы негізінде түсіндіру; 10.4.2.19 алкиндердің табиғатта таралуын, каучук пен резинаның алынуын зерделеу	1	21.04	
89		Алкиндер	10.4.2.20 алкиндердің құрылымдық формулаларын құрастыру, алкиндердің химиялық қасиеттері мен алыну жолдарын зерделеу	1	22.04	
90		Алкиндер	10.4.2.20 алкиндердің құрылымдық формулаларын құрастыру, алкиндердің химиялық қасиеттері мен алыну жолдарын зерделеу	1	24.04	

91		Мұнай, құрамы, алынужолдары. Табиғи газдар және көмір: негізгі өнімдер және оны өндіру жолдары	10.4.2. 21 мұнайды фракциялау процесін және фракциялардың қолдану аясын түсіндіру 10.4.2.22 термиялық және катализдік крекинг процесін түсіндіру 10.4.2.23 мұнайға серік газдардан маңызды өнімдер алу жолдарын білу	1	28.04	
92		Мұнай, құрамы, алынужолдары. Табиғи газдар және көмір: негізгі өнімдер және оны өндіру жолдары БЖБ №1	10.4.2. 21 мұнайды фракциялау процесін және фракциялардың қолдану аясын түсіндіру 10.4.2.22 термиялық және катализдік крекинг процесін түсіндіру 10.4.2.23 мұнайға серік газдардан маңызды өнімдер алу жолдарын білу	1	29.04	
93	10.4 В Галоген-алкандар (4 сағат)	Галогеналкандарды алу	10.4.2.31 галогеналкандарды алу реакциясының радикалды механизмін түсіндіру; 10.4.2.32 галогеналкандардың әсеріне байланысты қоршаған ортада туындаған мәселелерді айқындау	1	29.04	1.05
94		Галогеналкандарды алу	10.4.2.31 галогеналкандарды алу реакциясының радикалды механизмін түсіндіру; 10.4.2.32 галогеналкандардың әсеріне байланысты қоршаған ортада туындаған мәселелерді айқындау	1	5.05	
95		Галогендердің нуклеофильді орынбасу реакциялары	10.4.2.33 нуклеофильді реагенттермен галогеналкандардың реакция теңдеулерін құрастыру; 10.4.2.34 нуклеофильді орынбасу реакциясының механизмін түсіндіру	1	6.05	
96		Галогендердің нуклеофильді орынбасу реакциялары БЖБ №2	10.4.2.33 нуклеофильді реагенттермен галогеналкандардың реакция теңдеулерін құрастыру; 10.4.2.34 нуклеофильді орынбасу реакциясының механизмін түсіндіру	1	8.05	
97	10.4С Спирттер (12 сағат)	Спирттердің жіктелуі және химиялық қасиеттері. №6 зертханалық тәжірибе «Біратомды және көпатомды	10.4.2.24 спирттерді функционалдық топтардың орналасуы және гидроксил тобының саны бойынша жіктеу 10.4.2.25 молекуладағы атомдардың өзара әсері негізінде спирттердің химиялық қасиеттерін түсіндіру; 10.4.2.26 біратомды және көпатомды спирттерге	1	12.05	

		спирттерге сапалық реакция жүргізу».	сапалық реакция жүргізу			
98		Спирттердің жіктелуі және химиялық қасиеттері. №6 зертханалық тәжірибе «Біратомды және көпатомды спирттерге сапалық реакция жүргізу».	10.4.2.24 спирттерді функционалдық топтардың орналасуы және гидроксил тобының саны бойынша жіктеу 10.4.2.25 молекуладағы атомдардың өзара әсері негізінде спирттердің химиялық қасиеттерін түсіндіру; 10.4.2.26 біратомды және көпатомды спирттерге сапалық реакция жүргізу	1	13.05	
99		Этил спиртін өнеркәсіптік өндіру Көрсетілім №2 «Глюкозаны ашыту арқылы этил спиртін алу»	10.4.2.27 этанолды этиленді гидратациялау және глюкозаны ашыту арқылы алу реакциясының теңдеулерін құрастыру; 10.4.2.28 этанолды алу әдістерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалау 10.4.2.29 спирттердің адам ағзасына уытты әсерін зерттеу	1	15.05	
100		Фенол, оның құрамы мен қасиеттері БЖБ.№3	10.4.2.41 фенолдың құрамы мен қасиеттерін білу, пластмасса өндіруде фенолдың қолданылуы	1	19.05	
101		ТЖБ №4	10.4 Қанықпаған көмірсутектер. 10.4 В Галоген-алкандар 10.4С Спирттер	1	20.05	
102		Қорытындылау	Қайталау	1	22.05	

№4 М.Әуезов атындағы жалпы орта білім беретін мектеп



Бекітемін: *С.Қабдрахманова*
Мектеп директоры:
С.Қабдрахманова
Күні: 29.08.2024жыл.

Келісемін: *Ж.Байманова*
Мектеп директорының оқу-ісі жөніндегі
орынбасары: Ж.Байманова
Күні: 29.08.2024жыл

Қаралды: *М.Әділова*
«Химия- биология» пәндері
бірлестігінің жетекшісі: М.Әділова
Күні: 28.08.2024жыл

Химиядан күнтізбелік жоспар

10ә,б-(гуман/қ)сыныптар. Аптасына 2-сағат

Химия пәні мұғалімі: М.Әділова

2024-2025 оқу жылы

Жалпы орта білім беру деңгейінің қоғамдық-гуманитарлық бағытындағы 10-11-сыныптарына арналған «Химия» оқу пәнінің Үлгілік оқу бағдарламасы «Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығымен бекітілген Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 29031 болып тіркелген).

«Химия» пәнін оқытудың мақсаты - білім алушыларға зат және олардың айналымы, заңдар мен заңдылықтар туралы білім жүйесін ұсынып, оларды шынайы өмірде қауіпсіз қолдана алуға, ақпаратты бағалауға және шешім қабылдауға мүмкіндік беру.

Негізгі міндеттері:

заттар және олардың бір-бірімен әрекеттесу заңдылығы туралы білім жүйесін қалыптастыру

(фактілер, түсініктер, заңдар және теориялар);

химияда меңгерілген білім және білікті өз бетімен жаңғыртуды талап ететін іс-әрекеттер тәжірибесін қалыптастыру;

«Химия» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің жоғары шекті көлемі:

Жалпы орта білім беру деңгейінің қоғамдық-гуманитарлық бағыттағы 10-11 сыныптарына арналған "Химия" оқу пәні бойынша үлгілік оқу бағдарламасын іске асыру жөніндегі ұзақ мерзімді жоспар (төмендетілген оқу жүктемесімен)

«Химия» оқу пәні бойынша жиынтық бағалау саны

Сынып	Бөлім бойынша жиынтық бағалау саны			
	1-тоқсан	2-тоқсан	3-тоқсан	4-тоқсан
10-сынып, ҚІБ	2	2	2	1
11-сынып, ҚІБ	1	1	2	1

Зертханалық және практикалық жұмыстардың саны

Сынып	Бағыт	Зертханалық жұмыс саны	Практикалық жұмыс саны
10	ҚІБ		0
11	ҚІБ		0

Пәндер бойынша орта мерзімді (күнтізбелік-тақырыптық) жоспар.

Химия пәні 10 сынып (ҚГБ) (төмендетілген оқу жүктемесімен)

Барлығы: 68 сағат, аптасына: 2 сағат

№ р/с	Бөлім / Ауыспалы тақырыптар	Сабақтың тақырыбы	Оқыту мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Ескерту
	1-тоқсан					
1	10.1 Атом құрылысы (4с)	Атом құрылысының заманауи теориясы. Атомдағы электрон күйі және қозғалысы. Көрсетілім №1 "Атом құрылысы моделі"	10.1.2.1 - атом құрылысының заманауи теориясын білу 10.1.2.2 - s, p, d, f орбитальдарының пішінін ажырату	1	2.09	
2		Квант саны. Паули принципі, Хунд ережесі, Клечковский ережесі.	10.1.3.1 – квант сандарының сипаттамасы мен мәндерін білу; 10.1.3.2 – электрон орбитальдарын толтыру ережелерін: минимальді энергия принципі, Паули принципі, Хунд ережесін қолдану; 10.1.3.3 – алғашқы 36 химиялық элементтің электрондық конфигурациясын жазу	1	3.09	
3		Изотоптар. Есеп шығару: «Құрамындағы химиялық элемент атомының массалық үлесі бойынша қосылыстың химиялық формуласын	10.1.2.3 – радиоактивтілік табиғатын және радиоактивті изотоптардың қолданылуын түсіндіру; 10.1.1.1 – құрамындағы химиялық элемент атомының массалық үлесі бойынша	1	9.09	

		табу»	қосылыстың химиялық формуласын шығару			
4		Радиоактивті заттар туралы түсінік. Ядролық реакциялар және олардың Қазақстанның энергетикалық потенциалындағы маңызы. БЖБ	10.2.1.8 – радиоактивті заттар ұғымын білу; 10.2.1.9 – радиоактивті ыдырау типін білу және қарапайым ядролық реакциялар теңдеуін құра алу ($\square$, $\square^+$, $\square^-$, $\square$ ыдырау); 10.2.1.10 – Қазақстан энергетикалық потенциалында ядролық реакциялар мәнін түсіну	1	10.09	
5	10.1 Периодтық заң және химиялы қ элементтерді н периодтық жү йесі (4с)	Периодтық заң және периодтық жүйе ат ом құрылысы тұрғысынан. Атом валенттілігі және валенттілік мұм кіндігі. Атомның тотығу дәрежесі. Негізгі топшада және периодта элемент қасиеттерінің периодты өзгеруі.	10.2.1.1 – периодтық заңның физикалық мәнін түсіндіру 10.2.1.2 – валенттілік және атомның тотығу дәрежесі ұғымдарының физикалық мәнін түсіндіру; 10.2.1.3 – химиялық элемент атомдарының қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарының сипаттау: радиусы, иондану энергиясы, электрон тартқыштық, электр терістілік және тотығу дәрежесі	1	16.09	
6				1	17.09	
7		Периодта және топта қосылыстардың қышқылды-негіздік қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары.	10.2.1.4 - период және топ бойынша химиялық элементтердің оксидтерінің, гидроксидтерінің және сутекті қосылыстарының қышқылдық- негіздік қасиеттерінің өзгеру заңдылығын түсіндіру	1	23.09	
8		Қоршаған ортаның химиялық бейнесін және технология мен ғылымның дамуы үшін периодтық заңның мәнін түсіну.	10.2.1.5 – периодтық кестеде орналасуы бойынша химиялық элементтердің және олардың қосылыстарының қасиеттерін болжау;	1	24.09	

		БЖБ	10.2.1.6 – периодтық кестенің ашылуымен байланысты дамыған ғылымдардың негізгі бағыттарын тізімдеу			
9	10.1 Химиялық байланыс және зат құрылысы (8с)	Химиялық байланыстың түрінің біртұтас электронды табиғаты. Ковалентті химиялық байланыс. Ковалентті химиялық байланыс қасиеттері. Ковалентті байланыстың донорлық-акцепторлық механизмін түзілуі Көрсетілім №2 «Графит, алмаз, көміртегі (IV) оксидінің кристалдық тор моделі»	10.1.4.1 – донор-акцепторлық және алмасу механизмі бойынша ковалентті байланыстың түзілуін түсіндіру; 10.1.4.2 – ковалентті байланыстың қасиеттерін сипаттау; 10.1.4.3 – H_2 , Cl_2 , O_2 , N_2 , HCl , NH_3 молекулалары үшін Льюис диаграммасын құру	1	30.09	
10				1	1.10	
11		Атом орбитальдарының гибридтелуі (sp , sp^2 , sp^3) және молекула геометриясы.	10.1.4.4 – әртүрлі гибридтелу түрлерінің мәнін түсіндіру; 10.1.4.5 – BF_3 , CH_4 , NH_3 , H_2O , $BeCl_2$ мысалында молекуланың электронды және кеңістіктік құрылысына зат қасиетінің тәуелділігін түсіндіру	1	7.10	
12		Электртерістілік және байланыс полярылығы.	10.1.4.6 – атомдардың электртерістілік ұғымының физикалық мәнін түсіндіру және оның негізінде химиялық байланыстың түрін болжау	1	8.10	
13		Ионды химиялық байланыс және иондық кристалдық тор. БЖБ	10.1.4.7 – иондық байланыстың қарама-қарсы зарядталған иондардың электрстатикалық тартылуы нәтижесінде түзілетіндігін түсіну; 10.1.4.8 – $NaCl$, CaO , MgF_2 , KH қосылыстары	1	14.10	

14		ТЖБ-1	10.1 Атом құрылысы. 10.1Периодтық заң және химиялық элементтердің периодтық жүйесі. 10.1 Химиялық байланыс және зат құрылысы	1	15.10	
15		Металдық байланыс және металдық кристалдық тор. Көрсетілім №3 «Натрий, мыс хлоридтерінің кристалдық тор моделі»	үшін Льюис диаграммасын құру; 10.1.4.9 – металдық байланыстың табиғатын және оның металдардың физикалық қасиеттеріне әсерін түсіндіру	1	21.10	
16		Сутектік байланыс.Жай және күрделі заттардың қасиеттерінің химиялық байланыс және кристалдық тор типіне тәуелділігі. Зертханалық тәжірибе № 1 " Әртүрлі химиялық байланысты заттардың молекуласын даярлау. Түрлі кристалдық торлы заттардың қасиеттерін оқу"	10.1.4.10 - сутекті байланыстың түзілу механизмін түсіндіру; 10.1.4.11 - кристалл тор типтері және байланыс түрлері әртүрлі қосылыстардың қасиеттерін болжау	1	22.10	
		2-тоқсан				
17	10.2 Химиялық реакциялар заңдылығы	Химиялық реакциялардың жіктелуі.	10.2.1.7 - химиялық реакцияларды үдерістің бағыты, саны мен құрамы, реагенттер мен реакция өнімдеріндегі химиялық элементтердің тотығу дәрежелерінің өзгеруі	1	4.11	

	(8 с)		бойынша жіктей білу			
18		Жай, бинарлы және күрделі бейорганикалық заттардың қатысуымен тотығу-тотығу реакциялары	10.2.3.1 - зат формуласы бойынша элементтің тотығу дәрежесін анықтай алу; 10.2.3.2 - электронды баланс әдісін қолданып тотығу және тотықсыздану теңдеулерін құрастыра алу	1	5.11	
19		Тұз ерітінділерінің және балқымаларының электролизі. Көрсетілім №4 «Өнеркәсіптік үдерістер электролизінің бейне көрсетілімдері: мыс, алюминий, натрий гидроксиді және хлоридінің өнеркәсіптік өндірісі» БЖБ	10.2.3.3 – ерітінді және балқыма арқылы электр тогы өткен кезде жүретін үдерістерді оқу және түсіндіру; 10.2.3.4 – электролит ерітінділерін және балқымаларын электролиздеу кезінде электродтарда түзілетін электролиз өнімдерін болжау; 10.2.3.5 – ерітінді және балқыма электролизі үдерісі сызбанұсқасын құра алу; 10.2.3.6 – электролиз өнімдерінің массасын, көлемін (газ) есептей алу	1	11.11	
20				1	12.11	
21		Қышқыл, сілті және тұз ерітінділерінің рН-і.	10.3.4.1 - ерітіндінің рН мәні бойынша тұздар, қышқылдар және гидроксид ерітінділерінің сапалық құрамын дәлелдеу;	1	18.11	
22/23		Тұздар гидролизі. Зертханалық тәжірибе № 2 "Гидроксидтер, қышқыл және тұздар қасиеттерін зерттеу. Тұздар гидролизі"	10.3.4.2 - оның сапалық құрамы бойынша тұз ерітінділерінің ортасын болжау	2	19.11 25.11	

		Зертханалық тәжірибе № 3 "Ерітінділер рН –ын, тұздар, негіздер және қышқылдардың сапалық құрамын тәжірибе арқылы дәлелдеу"БЖБ				
24		Химиялық реакциялардың жылу эффектісі және оның маңызы Көрсетілім №5 "Экзо – эндотермиялық реакциялар"	10.3.1.1 - жылу эффектісі бойынша химиялық реакцияларды жіктей алу; 10.3.1.2 - химиялық реакциялардың жылу эффектісі мәнін түсіндіру; 10.3.1.3 - химиялық реакциялардың жылу эффектісін есептей алу	1	26.11	
25	10.2 Кинетика (5)	Химиялық реакция жылдамдығы. Химиялық реакция жылдамдығына әсер ететін факторлар. Зертханалық тәжірибе № 4 «Химиялық реакция жылдамдығының әртүрлі факторларға: температура, концентрация, қысымға тәуелділігін тану»	10.3.2.2 – химиялық реакция жылдамдығына әртүрлі факторлар өзгерісінің әсерін түсіндіру; 10.3.2.3 – әрекеттесуші заттар концентрациясы және температурасы өзгеруі кезіндегі реакция жылдамдығының өзгерісін есептей алу 10.3.2.1 – химиялық реакция жылдамдығына температура, концентрация, қысымның әсерін тәжірибелік зерттеу;	1	2.12	
26				1	3.12	
27/ 28		Катализаторлар мен ингибиторлар. Гомогенді және гетерогенді катализ.Зертханалық тәжірибе № 5 "Химиялық реакция жылдамдығының әртүрлі факторларға тәуелділігін зерттеу, гомогенді және гетерогенді катализ". БЖБ	10.3.2.4 - химиялық реакция жылдамдығына катализаторлар және ингибиторлар әсерін түсіндіру; 10.3.2.5 - гомогенді және гетерогенді катализ механизмін түсіндіру;	2	9.12 10.12	

29		ТЖБ-2	10.2 Химиялық реакциялар заңдылығы 10.2 Кинетика	1	17.12	
30		Қазақстанда катализдік химия ғылымының дамуы.	10.3.2.6 - Қазақстанда катализдік химияның дамуын білу	1	23.12	
31	10.2 Химиялық тепе-теңдік (2 с)	Химиялық тепе-теңдік және оның ығысуына әсер етуші жағдайлар. Ле Шателье-Браун принциптері. Зертханалық тәжірибе №6 "Химиялық тепе-теңдіктің ығысуы (аммоний не калий тиоционаты мен темір (III) хлориді концентрациясының өзгеруі бойынша"	10.3.3.1 - әр түрлі факторлардың тепе-теңдіктің ығысуына әсерін тәжірибе жүзінде зерттеу; 10.3.3.2 - химиялық тепе-теңдікке температура, концентрация және қысым өзгерісінің әсерін болжау; 10.3.3.3 - тепе-теңдік константасы өрнегін құра алу	1	24.12	
	3-тоқсан					
32	10.3 Металдар мен бейметалдардың жалпы сипаттамасы. (5с)	Металдар және бейметалдар: химиялық элементтер және жай заттар. Металдар мен бейметалдардың (атом, ион) құрылысы және кристалдық торларының ерекшелігі, металдар мен бейметалдар, олардың қосылыстарының қасиеттерінің период және топ бойынша өзгеруі Көрсетілім №6	10.2.1.11 - металдар және бейметалдар құрылысының ерекшелігін сипаттау: атом радиусы, иондану энергиясы, электронтартқыштық, кристалл торы; 10.2.1.12 - период және топта металл, бейметалл және олардың қосылыстарының қасиеттерінің өзгеру заңдылығын болжау	1	13.01	

		"Металдар, бейметалдар және олардың қосылыстарының үлгілері; металдардың кристалдық тор модельдері"			
33		Металдар және бейметалдар: негізгі физикалық және химиялық қасиеттері.	10.2.1.13 - металдар және бейметалдардың негізгі физикалық қасиеттерін түсіндіру;	1	14.01
34		Металдардың электрохимиялық кернеу қатары. Зертханалық тәжірибе №7 "Типтік металдар, бейметалдар мен амфотерлі элементтердің химиялық қасиеттері"	10.2.1.14 - электрохимиялық кернеу қатарында металдардың орналасу принципін түсіну; 10.2.1.15 - металдар және бейметалдардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру; 10.2.1.16 - типтік металдар, бейметалдар мен амфотерлі элементтердің химиялық қасиеттерін тәжірибе жүзінде зерттеу	1	20.01
35		Металдар, бейметалдар және олардың қосылыстарының табиғатта кездесуі.	10.2.1.17 - металдар, бейметалдар және олардың қосылыстарының табиғатта таралуы туралы білу; 10.4.1.1 - кейбір металдар мен бейметалдардың және олардың қосылыстарының қоршаған ортаға әсерін зерделеу	1	21.01
36		Тірі ағзалардың іс- әрекетінде металдар және бейметалдардың биологиялық ролі. БЖБ	10.4.1.2 – тірі ағзалардың іс- әрекетінде металдар және бейметалдардың биологиялық ролін түсіндіру	1	27.01
37	10.3 Маңызды s-	Химиялық элементтердің периодтық жүйесіндегі s-элементтердің орны,	10.2.1.18 – атом құрылысы негізінде s-элементтердің жалпы қасиеттерін түсіндіру;	1	28.01

	элементтержәнеолардыңқосылыстары (7 с)	атомқұрылысыныңерекшелігі, олардыңметалдықжәнеототықсыздандырылғандыққасиеттерінсалыстыру.	10.2.1.19 – s-элементтердің металдық, тотықсыздандырылғандық қасиеттерін салыстыру және реакция теңдеулерін құрастыру			
38-39		Натрий, калий және олардың маңызды қосылыстарының физикалық, химиялық қасиеттері, алынуы, қолданылуы, биологиялық маңызы. Көрсетілім №7 «Натрий, калий және кальцийдің сумен әрекеттесуі. Натрий, калий және кальций иондарына сапалық реакция (жалын түсінің өзгеруі)	10.2.1.20 – натрий, калий және олардың маңызды қосылыстарының алыну әдістерін білу; 10.2.1.21 – натрий, калий және кальцийдің сумен реакциясының химиялық белсенділігін ажыратуды түсіндіру 10.4.1.3 – натрий және калий қосылыстарының биологиялық рөлін түсіндіру	2	3.02 4.02	
40-41		Кальций, магний және олардың қосылыстарының физикалық, химиялық қасиеттері, алынуы, қолданылуы, биологиялық маңызы Зертханалық тәжірибе №8 "Натрий, калий, магний, кальцийдің маңызды тұздарының үлгілерімен танысу, металдардың химиялық белсенділігін салыстыру. Сілтілік және сілтілік-жер металдары тұздарының жалынды бояуы"	10.2.1.22 - кальций, магний және олардың қосылыстарының негізгі қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру; 10.2.1.23 - калий, натрий, кальций иондарының сапалық реакциясын зерттеу (жалынды бояуы) 10.4.1.4 - кальций және магнийдің биологиялық рөлін түсіндіру	2	10.02 11.02	
42		Судың кермектігі, оны жою жолдары.	10.4.1.5 - судың кермектігін және оны жою әдістерін түсіндіру;	1	17.02	

43		Сілтілік металдар мен сілтілік жер металдарының табиғи қосылыстарының Қазақстандағы кен орындары. БЖБ	10.4.1.6 - Қазақстанда таралған сілтілік және сілтілік жер металдардың табиғи қосылыстарын білу; 10.2.2.1 - металдар мен оның қосылыстарындағы генетикалық байланысты көрсететін химиялық реакция теңдеулері бойынша реагенттің немесе өнімнің массасына, зат мөлшеріне есептер шығару	1	18.02	
44	10.3 Маңызды d-элементтер және олардың қосылыстары (7 с)	d-элементтердің периодтық жүйедегі орны, атом құрылысының ерекшелігі. Қазақстандағы мыс, мырыш, темір, хром және олардың қосылыстарының кен орындары.	10.2.1.24 - атом құрылысы негізінде d-элементтердің периодтық жүйедегі орнын түсіндіру; 10.4.1.7 - Қазақстандағы мыс, мырыш, темір, хром және олардың қосылыстарының кен орындары атау;	1	24.02	
45		Мыс, мырыш және олардың маңызды қосылыстары. Зертханалық тәжірибе №9 « Cu^{2+} , Zn^{2+} иондарын тануға сапалық реакция»	10.2.1.25 – мыс, мырыш және олардың маңызды қосылыстарының қасиеттерін және қолданылуын түсіндіру; 10.2.1.26 – Cu^{2+} , Zn^{2+} иондарын тани білу	1	25.02	
46		Хром және оның қосылыстары	10.2.1.27 – хром және оның қосылыстарының қасиеттерін және қолданылуын түсіндіру	1	3.03	
47		Темір және оның қосылыстары. Зертханалық тәжірибе №10 « Fe^{2+} , Fe^{3+} иондарын тануға сапалық реакция» БЖБ	10.2.1.28 – темір және оның қосылыстарының алынуын, тән физикалық және химиялық қасиеттерін сипаттау; 10.2.1.29 Fe^{2+} , Fe^{3+} иондарын тани білу	1	4.03	

48		ТЖБ-3	10.3 Металдар мен бейме-талдардың жалпы сипат-тамасы. 10.3 Маңызды s-элементтер және олардың қосылыстары 10.3 Маңызды d-элементтер және олардың қосылыстары	1	11.03	
49		Практикалық жұмыс №1 «Темір (II), (III), мыс (II), мырыш, хром (III) гидроксидтерін алу; кышкыл мен сілтінің гидроксидтерге әсерін зерттеу»	10.2.1.30 – темір (II), (III), мыс (II), мырыш, хром (III) гидроксидтерін тәжірибе жүзінде ала білу және олардың кышкыл және сілтілермен әрекеттесуін зерделеу	1	17.03	
50		Коррозия түрлері және коррозияның алдын алу шаралары.	10.2.3.7 – коррозия түрлерін, коррозияның болу себептерін білу және оның конструкцияларының пайдалану ұзақтығына кері әсерін түсіндіру 10.2.2.2 – металдар қатысуымен жүретін химиялық реакциялар теңдеуі бойынша (құрамында қоспасы бар реагенттер, теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы практикалық шығымның массалық үлесі) есептер шығару	1	18.03	
	4-тоқсан					
51	10.4 Маңызды р-элементтержә	Периодтық жүйедегі р-элементтердің орны, олардың атом құрылысының ерекшелік	10.2.1.31 – атом құрылысы көзқарасы тұрғысынан периодта және топта р-элементтердің қасиеттерінің өзгеру	1	1.04	

52	неолардың қосылыстары (12 с)	тері. Алюминий және олардың қосылыстары.	заңдылықтарын түсіндіру; 10.2.1.32 – алюминий оксиді және гидроксидінің сәйкес қасиеттерін оқып білу; 10.2.1.33 – алюминий және оның құймаларының қолданылуын сипаттау;	1	7.04	
53		Көміртек, кремний және олардың қосылыстарының қасиеттері. Көміртек, кремний және олардың қосылыстарының табиғатта таралуы. Көрсетілім № 8 "Еріген заттың белсендірілген көмірге сіңірілуі (адсорбция)"	10.2.1.34 - көміртек, кремний және олардың қосылыстарының физикалық, химиялық қасиеттерін оқып білу;	1	8.04	
54			10.2.1.35 - иіс газымен уланудың қалай жүретінін түсіндіру және алғашқы көмек көрсету әдістерін сипаттау	1	14.04	
55		Азот молекуласы құрылысы және қасиеттерінің ерекшеліктері. Аммиак, аммоний тұздары. Ортофосфор қышқылы және фосфаттар. Азот және фосфор қосылыстарының тыңайтқыш ретінде қолданылуы. Азот оксидтерінің, нитраттар және фосфаттардың қоршаған ортаға экологиялық әсері.	10.2.1.36 - молекула құрылысы негізінде азоттың төмен химиялық белсенділігін түсіндіру;	1	15.04	
56			10.2.1.37 - газтәрізді аммиактың және оның сулы ерітіндісінің химиялық қасиеттерін және алынуын сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру; 10.4.1.8 - азотоксидтерінің атмосфераға, нитраттардың топырақ және су ресурстарына әсерін анализдеу;	1	21.04	

57		Практикалық жұмыс №2 "Аммиак алу, оның сулы ерітіндісінің және аммоний тұздарының қасиеттерін зерттеу"	10.4.1.9 - азотжәнефосфорқосылыстарыныңқоршағанорт ағаәсеріназайтудыңмәселелеріншешужолдары нұсыну; 10.2.1.38 - ортофосфорқышқылыныңжәнефосфаттардыңф изикалық, химиялыққасиеттеріноқыпбілу	1	22.04	
58		Күкірт, оның оксидтері, қышқылдары, сульфаттар.	10.2.1.39 - құрамында күкірті бар қазбалы отындардың жануы кезіндегі күкірт диоксидінің түзілуін сипаттау; 10.4.1.10 - қышқыл жаңбырлардың қалыптасуындағы күкірт диоксидінің ролін және оның қоршаған ортаға әсерін түсіндіру; 10.2.1.40 - сұйылтылған және концентрлі күкірт қышқылының қасиеттерін салыстыру; 10.4.1.11 - тағам өнімдерін консервілеуде күкірт диоксидінің қолданылуын түсіндіру	1	28.04	
59		Күкірт қышқылының қасиеттері БЖБ		1	29.04	
60		Галогендер. Хлорсутек, тұз қышқылы және хлоридтер. Зертханалық тәжірибе №11 "Йод ерітіндісінің крахмалға әсері" Практикалық жұмыс № 3 "Кейбір аниондарға сапалық реакция" тақырыбына эксперименттік есептер шығару.	10.2.1.41 - топ бойынша галогендердің физикалық және химиялық қасиеттерінің өзгеру заңдылығын түсіндіру; 10.2.1.42 - тұз қышқылының химиялық қасиеттерін оқып білу және оның қолданылу аймағын білу; 10.2.1.43 - хлорид-, бромид-, йодид-, сульфат-, карбонат-, фосфат-, нитрат-, силикат-иондарына сапалық реакцияны білу; 10.2.1.44 - аниондарды анықтау бойынша	1	5.05	

			тәжірибе жоспарын құру және оны іс – жүзінде жүзеге асыру			
61		Адам тіршілігіндегі йодтың биологиялық ролі. Йод жетіспеушілігінен туындайтын аурулардан Қазақстан тұрғындарын сақтандыру шаралары.	10.4.1.12 - адам ағзасындағы йодтың биологиялық ролін білу және Қазақстан территориясында йод жетіспеушілігіне байланысты туындайтын ауруларды түсіндіру және осы мәселелерді шешу жолын ұсыну	1	6.05	
62	10.4 Бейорганикалық қосылыстардың және құймалардың өндірісуі (6 с)	Қазақстанда қара және түсті металдардың және олардың құймаларына БЖБ	10.2.3.8 – өнеркәсіпте металдарды алу әдістерін білу; 10.2.3.9 – Тұрмыста, техникада және ғылымда қолданылатын маңызды құймалардың құрамына тау: шойын, болат, жез, қола, мельхиор, дюралюминий; 10.2.3.10 – шойын және болаттың алыну әдістерін және қасиеттерін сипаттау; 10.4.1.13 – Қазақстандағы химиялық өндірістердің экологиялық мәселелерін түсіндіру	1	12.05	
63		ТЖБ-4	10.4 Маңызды р-элементтер және олардың қосылыстары. 10.4 Бейорганикалық қосылыстардың және құймалардың өндірісуі.	1	13.05	
64		Жанасу әдісімен күкірт қышқылын өндірісу.	10.2.1.45 – күкірт қышқылын өнеркәсіптік өндірудің жанасу үдерісін сипаттау және оның өнеркәсіп үшін мәнін білу	1	19.05	

67		Аммиак, азот қышқылыш өндіру Қазақстандағы силикат өндірісі Химиялық және металлургиялық өндіріс қалдықтарымен қоршаған ортаның ластануы	10.2.1.46 – аммиак және азот қышқылын өнеркәсіптік өндіру әдістерін және оның өнімдерінің қолданылу саласын сипаттау 10.2.3.11 – шыны, цемент өндіру үдерісін және олардың қолданылуын сипаттау	1	20.05	
68		Қайталау		1	20.05	

№4 М.Әуезов атындағы жалпы орта білім беретін мектеп

Бекітемін: 
Мектеп директоры:
С.Қабдрахманова
Күні: 29.08.2024жыл.



Келісемін: 
Мектеп директорының оқу-ісі жөніндегі
орынбасары: Ж.Байманова
Күні: 29.08.2024жыл

Қаралды: 
«Химия- биология» пәндері
бірлестігінің жетекшісі: М.Әділова
Күні: 28.08.2024жыл

Химиядан күнтізбелік жоспар

11-сыныптар. Аптасына 2-сағат (ҚГБ)

Химия пәні мұғалімі: М.Әділова

2024-2025 оқу жылы

Республиканың жалпы білім беретін мектептеріндегі оқу процесі ҚР Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығымен (ҚР Оқу-ағарту министрінің 12.08.2022 ж №365; 30.09.2022ж. №412 бұйрығымен енгізілген өзгерістермен) бекітілген Үлгілік оқу жоспарларымен жүзеге асырылады.

Осы бұйрыққа сәйкес жалпы білім беру ұйымдарындағы оқу процесінде Үлгілік оқу жоспарының екі түрі: Үлгілік оқу жоспарлары және төмендетілген оқу жүктемесімен Үлгілік оқу жоспарлары қолданылады.

Жалпы орта білім беру деңгейі бойынша:

Оқыту қазақ, орыс тілінде жүргізілетін қоғамдық-гуманитарлық бағыт бойынша жалпы орта білім берудің үлгілік оқу жоспарына сәйкес «Физика», «Химия», «Биология» пәндерінің оқу жүктемесі 1 сағатқа көбейді

(38,40 қосымшалар <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029916>)

Оқыту қазақ, орыс тілінде жүргізілетін қоғамдық-гуманитарлық бағыт бойынша Жалпы орта білім берудің (төмендетілген оқу жүктемесімен) үлгілік оқу жоспарына сәйкес:

– таңдау пәндері (стандарттық деңгей): «Физика», «Химия», «Биология», «Кәсіпкерлік және бизнес негіздері» пәндерінен 10-11-сыныптарда 2 пән 2 сағаттан оқытылатын болды (ҚР Оқу-ағарту министрінің 30.09.2022ж.

№412 бұйрығына 18,20,22,26 қосымша <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029916>).

Күнтізбелік – тақырыптық жоспар (төмендетілген)

Химия пәні, 11 сыныбы, ҚГБ

Аптасына 2 сағат, барлығы: 68 сағат

р/с №	Бөлім/ Ауыспалық тақырыптар	Сабақтың тақырыбы	Оқумақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Ескерту
1-тоқсан / 16сағ /						
1-2	11.1 Органикалық химияға кіріспе Органикалық қосылыстардың құрылыс теориясы	Көміртек атомы құрылысының ерекшеліктері. Гибридизация. Органикалық қосылыстардағы химиялық байланыстардың сипаттамасы және электрондық табиғаты. Көрсетілім №1 "Органикалық заттар үлгілері (мұнай, керосин, этанол, глицерин, глюкоза, сахароза, парафин, макта, ағаш сүрегі)"	11.4.2.1 - көмірсутектердегі көміртектің гибридизациясын зерделеу; 11.4.2.1 - C-C байланысының түзілуін және көміртек атомының құрылыс ерекшеліктерін түсіндіру	2	2.09 5.09	
3-4		А.М.Бутлеровтың органикалық қосылыстардың химиялық құрылыс теориясының негізгі қағидалары. Изомерия және гомологтық қатар	11.4.2.3 - А.М. Бутлеровтың органикалық қосылыстардың құрылыс теориясының негізгі қағидаларын білу; 11.4.2.4 - көмірсутектердің молекулалық, эмпирикалық, құрылымдық формулаларына жазу; 11.4.2.5 - изомерлердің түрлерін атау және көміртек қаңқасы, еселі байланыстың орналасуы, функционалдық топтар және класаралық изомерлерінің формулаларын құру	2	9.09 12.09	
5						
6-7		Бос радикалдар туралы ұғым және олардың тірі ағзалар өміріндегі маңызы	11.4.2.6 - бос радикалдар туралы ұғымды қалыптастыру; 11.4.2.7 - тірі ағзалар өміріндегі радикалдардың ролін білу	1	16.09	
		Органикалық заттардың номенклатурасы мен жіктелуі. Зертханалық тәжірибе №1 "Метан, этан, этилен, ацетилен, бензол, метанол, этанол, сірке қышқылы молекулаларының модельдері"	11.4.2.8 - гомологтық қатарлардың қалай түзілетіндігін түсіну; 11.4.2.9 - гомологтардың ұқсастығы мен айырмашылығын түсіндіру; 11.4.2.10 - қосылыстардың құрылымдық формулаларын құру және оларды IUPAC номенклатурасы бойынша атау	2	19.09 23.09	
8		Органикалық қосылыстардың табиғаттағы және адам өміріндегі маңызы. Органикалық химияның дамуындағы Қазақстандық ғалымдардың ролі БЖБ	11.4.2.11 - органикалық қосылыстардың адам өміріндегі маңызын түсіну 11.4.2.12 - қазақстандық ғалымдардың органикалық химияның дамуындағы үлесін түсіну	1	26.09	

9-10	11. Көмірсутектер және олардың көздері	Алкандар. Көрсетілім №2 "Метан, этилен, ацетиленнің жануы. Каучуктер, резина, эбонит үлгілерімен танысу"	11.4.2.13 - әртүрлі алкандардың жану үдерісін зерттеу және олардың отын ретінде қолданылуын түсіндіру; 11.4.2.14 - алкандардың жану өнімдерін білу және олардың қоршаған ортаға әсерін бағалау; 11.4.2.15 - берілген жану өнімдері бойынша заттардың молекулалық формулаларын анықтау; 11.4.2.16 - органикалық заттардың массалық үлестері және олардың буының салыстырмалы тығыздығы бойынша органикалық заттардың қарапайым молекулалық формулаларын анықтау	2	30.09 3.10	
11-12		Циклоалкандар	11.4.2.17 - циклоалкандардың гомологтық қатарын, құрылысын, физикалық, химиялық қасиеттерін қарастыру 11.4.2.18 - изомерлерінің формулаларын құрастыру, IUPAC бойынша атау	2	7.10 10.10	
13		Алкенодер. БЖБ	11.4.2.19 - алкендердің алыну жолдарын, физикалық және химиялық қасиеттерін, құрылысын, гомологтық қатарын қарастыру:	1	14.10	
14		ТЖБ-1	11.1 Органикалық химияға кіріспе Органикалық қосылыстардың құрылыс теориясы 11. Көмірсутектер және олардың көздері. Қайталау тапсырмалары	1	17.10	
15		Полиэтилен.	11.4.2.20 - полимерлену реакция теңдеулерін құра білу (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид)	1	21.10	
16		Қорытындылау	Өткен материалды қайталау	1	24.10	
2-тоқсан / 15 сағ /						
17-18	3.2 Көміртек және олардың көздері	Алкадиендер Зертханалық тәжірибе № 2 "Изопренді каучуктің шар өзекті моделін құрастыру"	11.4.2.23 - алкадиендердің құрылысы, қасиеттерін білу; 11.4.2.24 - алкадиендердің қасиеттерінің құрылысы негізіндету түсіндіру; 11.4.2.25 - диендердің полимерлену реакциялары өнімдерінің шар өстер жөнді мө дельдерінің құрастыру (изопрен)	2	4.11 7.11	

19-20	Алкиндер	11.4.2.26 - алкиндердің алыну жолдарын, физикалық және химиялық қасиеттерін, құрылысын, гомологтық қатарын қарастыру	2	11.11 14.11	
21-22-23-24	Арендер және олардың туындылары. БЖБ	11.4.2.27 - электрондардың делокализациясы тұрғысынан бензол молекуласының құрылымын түсіндіру; 11.4.2.28 - бензолдың және оның гомологтарына лур реакцияларының теңдеулерін құру; 11.4.2.29 - бензол және оның гомологтарына тән қасиеттерді сипаттау; 11.4.2.30 - органикалық синтезде бензолдың қолдануды білу	4	18.11 21.11 25.11 28.11	
25-26	Көмірсутектердің және олардың туындыларының генетикалық байланысы	11.4.2.31 - органикалық қосылыстардың негізгі кластарының генетикалық байланысының сызбанұсқасын құру; 11.4.2.32 - өнімнің шығымын реагент мөлшері (көлем, масса) және реакция өнімнің берілген шамасы (көлем, масса) бойынша есептеу	2	2.12 5.12	
27-28-	Көмірсутектердің табиғи көздері және олардың Қазақстандағы кен орындары. Газ, мұнай, көмірді өңдеу. БЖБ	11.4.2.33 - көміртек қосылыстарының негізінде қолдануға болатынын білу; 11.4.2.34 - көмір, мұнай, табиғи газдардың Қазақстандағы кен орындарын карта бойынша анықтау; 11.4.2.35 - шикі мұнайды аядау үдерісінің маңызын түсінуге және	1 1	9.12 12.12	
29	ТЖБ-2	3.2 Көміртек және олардың көздері. Қайталау тапсырмалары.	1	19.12	
30	Қазақстанда көмір және мұнай-газ өндірістерінің дамуы. Қазақстанда өнімді өндірудегі, өңдеудегі экологиялық аспектілер.	11.4.2.36 - шикі мұнайды аядау өнімдерінің қолдану аясын білу; 11.4.2.37 - қазба отындар қорының шектеулі екенін түсінуге; 11.4.2.38 - көмірсутек отындарына жағу қоршаған ортаның ластануына әкелетін зиянын және оның климатқа әсерін білу	1	23.12	
31	Қорытындылау	Қайталау	1	26.12	

3-тоқсан / 21 сағ /

32-33	11.3 органикалық қосылыстар	Оттекті органикалық қосылыстардың жіктелуі, номенклатурасы	11.4.2.39 - спирттер, альдегидтер, кетондар, карбонқышқылдары, эфирлердің функционалдық топтарының құрылысын сипаттау.; 11.4.2.40 - спирттер, альдегидтер, кетондар, карбонқышқылдары, эфирлердің құрылымдық формулаларын құру және IUPAC бойынша атау	2	9.01 13.01	
33-35-36		Біратомды және көпатомды спирттер. Фенол. Зертханалық тәжірибе №3 "Спирттердің суда еруі, жануы және біратомды және көпатомды спирттерге сапалық реакциялары"	11.4.2.41 - спирттердің құрылымдық, функционалдық топ, класаралық изомерлерінің формулаларын құру және жіктелуін атау 11.4.2.42 - спирттердің және фенолдың алу жолдарын білу; 11.4.2.43 - спирттер мен фенолдың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру; 11.4.2.44 - спирттер мен фенолдың қолдану аясын атау; 11.4.2.45 - спирттердің амағзасына уытты әсерін зерделеу	3	16.01 20.01 23.01	
37-38-39		Альдегидтер. Кетондар.	11.4.2.46 - альдегидтер мен кетондардың құрылымдық формулаларын құру және оларды IUPAC бойынша атау; 11.4.2.47 - альдегидтер мен кетондардың алу реакция теңдеулерін құрастыру; 11.4.2.48 - альдегидтер мен кетондардың тәжірибе жүзінде анықтау; 11.4.2.49 - альдегидтер мен кетондардың тотығу және тотықсыздану реакция өнімдерін атау;	3	27.01 30.01 3.02	
40-41		Карбон қышқылдары. <i>БНБ</i> Практикалық жұмыс №1 "Оттекті органикалық қосылыстарға сапалық реакциялар" <i>БЖБ</i>	11.4.2.50 - карбон қышқылдарының алу тәсілдерін және физикалық қасиеттерін түсіндіру; 11.4.2.51 - карбон қышқылының химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру	2	6.02 10.02	<i>БНБ</i>
42	11.3 органикалық қосылыстар	Жай және күрделі эфирлер.	11.5.1.1 - жай және күрделі эфирлердің алу реакцияларының теңдеулерін құрастыру;	1	13.02	
43-44		Майлар.	11.5.1.2 - майлардың құрамы мен құрылысын білу; 11.5.1.3 - майлардың функциясын түсіну; 11.5.1.4 - майларға сапалық реакция жасау; 11.5.1.5 - майлардың сабын дану және гидролиз өнімдерін атау;	2	17.02 20.02	
45-46		Сабын және жугыш заттар. Қазақстандағы сабын және синтетикалық жугыш заттар өндірісі. Көрсетілім №3 "Сабын және жугыш ұнтақ ерітінділерін индикаторлармен сынау"	11.4.2.52 - карбон қышқылдары, күрделі эфирлер, сабын, синтетикалық жугыш заттардың қолдану аясын атау; 11.4.2.53 - синтетикалық жугыш заттардан табиғатты қорғауға жеттігін түсіну	2	24.02 27.02	

47-48		Көмірсулардың жіктелуі, биологиялық рөлі. Моносахаридтер. Глюкоза. Фруктоза. Дисахаридтер. Сахароза. Лактоза.	11.5.1.6 - глюкоза, фруктоза, рибоза, дезоксирибоза, сахароза, крахмал және целлюлоза молекулалары формулаларының айырмашылығын білу; 11.5.1.7 - глюкозада функционалдық топтардың болуын тәжірибе жүзінде анықтау; 11.5.1.8 - глюкозаның сүтқылды және спирттік ашыуының	2	3.03 6.03	
49-50		Полисахаридтер. Крахмал. БЖБ	реакция теңдеуін құрастыру; 11.5.1.9 - крахмалға сапалық реакцияны жасау;	1	6.03	10.03
51		ТЖБ-3	11.3 Оттекті органикалық қосылыстар. Қайталау тапсырмалары	1	13.03	
52		Целлюлоза. Зертханалық тәжірибе № 4 "Тамақ өнімдеріндегі крахмалды анықтау"	11.5.1.10 - сахароза, крахмал және целлюлоза гидролизінің реакция өнімдерін атау; 11.5.1.11 - крахмал мен целлюлозаның құрылысы мен қасиеттерін салыстыру	1	17.03	
		Қорытындылау	Қайталау	1	20.03	
4-тоқсан 16 сағат						
53-54	11.4 Құрамында азоты бар органикалық қосылыстар. Гетероциклді қосылыстар. Нуклеин қышқылдары	Аминдер. Анилин	11.4.2.54 - аминдердің номенклатурасы мен жіктелуін білу; 11.4.2.55 - анилин, аминдер, аммиақтың негізгі қасиеттері мен құрылымын салыстыру; 11.4.2.56 - аминдер мен анилиннің физикалық қасиеттерін түсіндіру; 11.4.2.57 - анилин мен аминдердің алу реакция теңдеулерін құрастыру	2	3.04 7.04	
55-56		Аминқышқылдары. Көрсетілім № 4: "Аминқышқылдарында функционалдық топтардың барын дәлелдеу"	11.5.1.12 - аминқышқылдарының тривиалды және жүйелі номенклатуралар бойынша атауларын білу; 11.5.1.13 - аминқышқылдары молекулаларының құрамы мен құрылысын сипаттау; 11.5.1.14 - аминқышқылдарының негізділігін қарастыру	2	10.04 14.04	
57-58		Нәруыздар Көрсетілім № 5: "Нәруыздардың еруі және тұнбаға түсуі, белоктар денатурациясы; белоктардың жануы (жүн, құс қауырсыны) Зертханалық тәжірибе № 5 "Нәруыздардың түсті реакциялары"	11.5.1.15 - а - аминокышқылдарынан нәруыздарды алу дағы пептидтік байланыстың түзілуін түсіндіру; 11.5.1.16 - нәруыздардың гидролизі өнімдерін білу; 11.5.1.17 - нәруыздардың функциясын білу; 11.5.1.18 - нәруыздардың сапалық реакцияларын және денатурациясын білу	2	17.04 21.04	

59-60		Нуклеин қышқылдары Көрсетілім № 6 "ДНК мен РНК молекулаларының модельдері" БЖБ	11.5.1.19 - нуклеин қышқылдары туралы жалпы ұғымды және олардың жіктелуін білу; 11.5.1.20 - ДНК мен РНК құрылымдарын салыстыру; 11.5.1.21 - ДНК мен РНК биологиялық рөлін түсіндіру; 11.5.1.22 - гендік инженерия мен биотехнологияның маңыздылығын түсіну	2	24.04 28.04	БЖБ
61-62	11.4. Жасанды және синтетикалық полимерлер Химия адам өмірінде	Жасанды және синтетикалық полимерлер; пластмассалар, каучуктер, талшықтар. Қазақстандағы полимерлер өндірісі. Көрсетілім № 7 "Пластмассалар, синтетикалық каучуктер және талшықтар үлгілерімен таныстыру".	11.4.2.58 - "мономер", "элементарлық буын", "олигомер", "полимер", "полимерлену дәрежесі" ұғымдарына жырату; 11.4.2.59 - полимеризация мен поликонденсация реакцияларының теңдеулерін құру; 11.4.2.60 - кейбір полимерлер мен пластмассалардың қолдану аясын және қасиеттерін атау; 11.4.2.61 - тәжірибе жүзінде пластмассалар мен талшықтарды анықтау; 11.4.2.62 - Қазақстанда өндірілетін полимерлердің түрлерін білу	2	5.05 5.05	1.05
63-64		Дәрумендер және гормондар туралы түсінік. Биогенді органикалық заттардың рөлі. БЖБ	11.5.1.23 - дәрумендер мен гормондардың ағзадағы функциясын сипаттау; 11.5.1.24 - кейбір дәрумендердің табиғаттағы көздерін білу	1 1	8.05 12.05	
65-66		ТЖБ-4	11.4 Құрамында азоты бар органикалық қосылыстар. Гетероциклді қосылыстар. Нуклеин қышқылдары. Қайталау тапсырмалары	1	15.05	
67		Химия және өмір. Экологиялық мәселелер.	11.4.1.1 - "Жасыл химияның" 12 принципін атау және түсіндіру; 11.4.1.2 - атмосфера, гидросфера және литосфераның ластану көздерін білу, жаһандану мәселелерін шешу жолдарын ұсыну; 11.4.1.3 - "парниктік эффект" пен озон қабатының бұзылу мәселелері арасындағы айырмашылықты түсіндіру; 11.4.1.4 - Қазақстан химиялық өнеркәсібінің әртүрлі саласындағы экологиялық мәселелерді болжау және оның шешу жолдарын ұсыну	1	19.05	
68		Қорытынды сабақ	Қайталау	1	22.05	