



31.08.2023 ж.

«Жаңғыртуқ ақалды білім берету мемлекімі»

Қолтағуы:

Оқу ісі басқармасы

Әкімшісі: Д.А.Аманжол

31.08.2023 ж.

Оқу ісі басқармасының басқарушысы

Оқу ісі басқармасының басқарушысы

31.08.2023 ж.

31.08.2023 ж.

Күнтізбелік тақырыптық жоспар

7-11 сыныптар

Химия пәні мұғалімі: Шығарманов А.

10/10/2020

10/10/2020 10:10:10 AM

10/10/2020 10:10:10 AM

10/10/2020 10:10:10 AM

10/10/2020 10:10:10 AM

10/10/2020 10:10:10 AM

10/10/2020 10:10:10 AM

10/10/2020 10:10:10 AM

10/10/2020 10:10:10 AM

10/10/2020 10:10:10 AM

10/10/2020 10:10:10 AM

0.2

8.9

15

16

22

[illegible]

[illegible]

14	Автоматический контроль качества Исполнение БЭБН-№4	автоматический контроль 7.2.2.7 - проверка качества выполнения автоматизированных операций по формуле измерения качества 7.2.2.8 - оценка БЭБН-№4 по уровню влияния качества работы (Р) на качество выполнения автоматизированных операций	4.8.6
15	7.2.18 Автоматический контроль качества Исполнение БЭБН-№4	Автоматический контроль качества работы Исполнение БЭБН-№4	4.8.6
16	Автоматический контроль качества Исполнение БЭБН-№4	Автоматический контроль качества работы Исполнение БЭБН-№4	4.8.6
17	Автоматический контроль качества Исполнение БЭБН-№4	Автоматический контроль качества работы Исполнение БЭБН-№4	4.8.6
18	Автоматический контроль качества Исполнение БЭБН-№4	Автоматический контроль качества работы Исполнение БЭБН-№4	4.8.6

[illegible][illegible]

Вопрос 1 из 2

7.48) Временная стоимость денег
Калькуляция
Калькуляция

Вопрос 2 из 2

Калькуляция

Калькуляция

Калькуляция

Калькуляция

Калькуляция

Калькуляция

Калькуляция

Калькуляция

Калькуляция

Калькуляция

Калькуляция

Калькуляция

Калькуляция

Калькуляция

Калькуляция

Калькуляция

Калькуляция

Жалпы орта бітім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағытынааты 10 - сыныптары үшін «Химия» пәнінен
жаратылыстану ғылымдары үлгілік оқу бағдарламасын жүзеге асыру бойынша ұзақ мерзімді жоспар

Жылына: 88 сағат, апталық сағат саны: 2 сағат

№	Ауыспалы тақырыптар	Сыбақтарыш тақырыптары	Оқу мақсаттары	І-інсеп	Сағат саны	Мерзімі	Ескері
2	10.1 А Атом құрылымы (4 сағат)	Атом – күрделі бөлшек. «Орталық салыстарманы атомдық массаны есептеу» тақырыбын есептер шығару. Радиоактивтілік	10.1.2.1 өңдегілер мен өлшемдерге ұтымынды физикалық мәнін түсіндіру; 10.1.2.2 табиғи қоспадағы химиялық элемент изотоптарының орташа салыстырмалы атомдық массаларын есептеу	10.1.2.3 радиоактивтіліктің табиғатын және радиоактивті изотоптарды қалтауды түсіндіру; 10.1.2.4 изотоптардың жаромен тұрықталыдып анықтау үшін химиялық элементтердің протон/нейтрон қисығын қолдану; 10.1.2.5 ядролық реакциялар теңдеулерін құрастыру	1	2	
3-4	Энергетикалық деңгейлер. Кванттық салдар және орбитальдар	Энергетикалық деңгейлер. Кванттық салдар және орбитальдар	10.1.3.1 квант салдарының мәні мен сипаттамасын атау; 10.1.3.2 электрон орбитальдарын толтыру ережесін; минималды энергия принципін. Паули принципін, Хунд ережесін қолдану; 10.1.3.3 s, p, d, f орбитальдарының пішінін анықтау; 10.1.3.4 алғашқы 36 химиялық элементтің электрондық конфигурациясын жазу	10.1.3.1 химиялық элемент атомдарының физикалық қасиеттерінің өзгеру тенденділіктерін сипаттау; атом радиусы, иондану энергиясы. Электрон арынныңтың; электртерістілік және тотығу дәрежесі 10.2.1.2 период және топ бойынша химиялық элементтердің өлшемі және сутекті қосылыстарының қолқылдықпен етуді қасиеттерінің өзгеру заңдылығын түсіндіру	2	12-13	
5	10.1 В Элементтер мен олардың қосылыстарының периодты өңгеруі (2 сағат)	Период және топ бойынша элементтер қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары	10.2.1.3 периодтар және топтар бойынша химиялық элементтердің қосылыстарының тотығу-тотықкен ыдау қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын болжау	10.2.1.4 периодтық кестеде орналасуы бойынша химиялық элементтердің және олардың қосылыстарының қасиеттерін болжау	1	8-9	
7	10.1 С Химиялық байланыс байланыс (7 сағат)	Ковалентті байланыс. Ковалентті байланыс қасиеттері	10.1.4.1 донор-акцепторлық және амау механизмі бойынша ковалентті байланыстың түзілуін түсіндіру; 10.1.4.2 көе және үш еселі байланыстың түзілуін түсіндіру; 10.1.4.3 ковалентті байланыстың қасиеттерін сипаттау	10.1.4.1 донор-акцепторлық және амау механизмі бойынша ковалентті байланыстың түзілуін түсіндіру; 10.1.4.4 гидридтер түрінің ортуылылығын физикалық мәнін түсіндіру; 10.1.4.5 өлгілік құрылымы мен қасиеттерінің озаға байланысының түсіндіру	1	28	
8	Гибридтену түрі: sp, sp ² , sp ³	Гибридтену түрі: sp, sp ² , sp ³			1	28	

	№1 зертханалық тәжірибе «Ковалентті байланыстың заңдарын (N_2 , O_2 , алмаз) модельді құрастыру» Электртерістігі және байланыс полярлығы	10.1.4.6 атомдардың электртерістілік ұнымының физикалық мәнін түсіндіру және оның негізінде химиялық байланыстың түрін бөлімдеу; 10.1.4.7 ковалентті байланысты қосылыстар үшін «нүктелер мен айқынтар» диаграммасын құрастыру 10.1.4.8 иондық байланыстың тарама-қарсы зарядталған иондардың электростатикалық тартылуы патәжіемдік түсінігімен түсіндіру; 10.1.4.9 ионды байланысты қосылыстар үшін «нүктелер мен айқынтар» диаграммасын құрастыру 10.1.4.10 молекулалардың және иондардың келісетіктік пішінін жорамалдау үшін валентті электрон жұбы бұлттарының теңеу теориясын қолдану	1	14
10	Иондық байланыс		1	5
11	Валентті электрон жұбы бұлттарының теңеу теориясы		1	11
12	Металдық байланыс. Сұйықтік байланыс	10.1.4.11 металдық байланыстың табиғатын және оның металдардың физикалық қасиеттеріне әсерін түсіндіру 10.1.4.12 сұйықтік байланыстың түзілу механизмін түсіндіру 10.1.4.13 кристалл тор типтері және байланыс түрлері арқуірлі қосылыстардың қасиеттерін болжау	1	17
13	Кристалдық торлар.		1	18
14	10.1.13 Химияның негізгі стехиометриялық заңдары (3 сәуат)	10.1.1.1 химияның негізгі стехиометриялық заңдарының тұжырымдамасын, жолдауы немесін алау: зат массасының сақталу заңы, көлем қатынастар заңы. Авогадро заңы; 10.1.1.2 «салыстырмалы атомдық масса», «салыстырмалы молекулалық масса» және «молярлық масса» ұғымдарының физикалық мәнін түсіндіру	1	19
15	Зат мөлшері. Эт мөлшері.	10.1.1.3 зат мөлшері ұғымы және стехиометриялық заңдарды қолданып есептеулер жүргізу	1	25
16	Реакция теңдеулері бойынша есептеулер. «1 теориялық мүмкіндігінен салыстырғандағы өлшемін проценттік шығымды есептеу»	10.2.2.1 қышқыл және тұздардың жасалудың «молярлық коэффициентімен», «молярлық көлем» ұғымдарының қолданып есептеулер жүргізу; 10.2.2.2 бастапқы заттардың белгілі зат мөлшерлері (массалары, көлемдері, болшек салдары) бойынша реакцияға қатысқан заттардың біреуі артық мөлшерде және құрамында белгілі үлесте қосылаары бар белгілі жағдайда реакция өнімдерінің зат мөлшерінің (массалары, көлемдерінің, болшек салдарының) есептеу; 10.2.2.3 теориялық мүмкіндігінен салыстырғандағы реакция өнімдінің шығымды процентпен есептеу	1	26
17	Токсандық жыныстық бейталау		1	
18	Қорытындылау сабақ		1	

II-тоқсан

19.	10.2.A	Ішкі энергия және энтропия	10.3.1.1 Ішкі энергия және энтропия өзгерістер жылу эффектісі болып байланыстылығын түсіндіру	2	6	3	6
20	Термодинамика а кіріспе (5 сағат)	Практикалық жұмыс №1 «Бейтараптық реакциясының жылу эффектісін анықтау»	10.3.1.2 химиялық реакциялар - байланыстардың үлдірі мен жаңа байланыстардың түзілу процесін қамтитындығын түсіндіру				
21		Термодинамикалық жұмыс №2 «Бейтараптық реакциясының жылу эффектісін анықтау»	10.3.1.3 реакцияның энтропия өзгерісін тәжірибе жүзінде анықтау және оны анықтауға қолданылатын әдістерді түсіндіру	1	4		
22	Энтропия	Термодинамикалық жұмыс №3 «Бейтараптық реакциясының жылу эффектісін анықтау»	10.3.1.4 Термодинамикалық жұмыс түсіндіру және оны химиялық реакцияның қолданылатын әдістерді түсіндіру	1	4		
23	Гиббсін бос энергиясы	Термодинамикалық жұмыс №4 «Бейтараптық реакциясының жылу эффектісін анықтау»	10.3.1.5 энтропияның жылу мен энергия ретінде түсіндіру және оны анықтауға қолданылатын әдістерді түсіндіру	1	6		
24	10.2.B Қышқыл (4 сағат)	Химиялық реакция жылу эффектісін анықтау	10.3.1.6 Гиббсін бос энергия өзгерісін түсіндіру және анықтауға қолданылатын әдістерді түсіндіру	1	2		
25	Концентрацияның реакция жылдамдығына әсері. Қышқылдың реакция жылдамдығына әсері. Есеп шығару	Концентрацияның реакция жылдамдығына әсері. Қышқылдың реакция жылдамдығына әсері. Есеп шығару	10.3.2.1 термодинамикалық мәндер бойынша реакцияның оңтүстінен жүру бағытын анықтау				
26	Температураның реакция жылдамдығына әсері. Практикалық жұмыс №2 «Химиялық реакция жылдамдығына әсерінің қолданылатын әдістерін түсіндіру»	Температураның реакция жылдамдығына әсері. Практикалық жұмыс №2 «Химиялық реакция жылдамдығына әсерінің қолданылатын әдістерін түсіндіру»	10.3.2.2 қышқылдың реакциясының қолданылатын әдістерін түсіндіру	1	2		
27	Химиялық реакция жылдамдығы	Химиялық реакция жылдамдығы	10.3.2.3 реакциялар үшін әрекеттесуші массалар заңының қолданылатындығын түсіндіру	1	4		
28	Химиялық реакция жылдамдығы	Химиялық реакция жылдамдығы	10.3.2.4 әрекеттесуші массалар заңы бойынша есептеулер жүргізу	1	2		
29	Химиялық реакция жылдамдығы	Химиялық реакция жылдамдығы	10.3.2.5 химиялық реакция жылдамдығына қысымның әсерін түсіндіру	1	2		
30	Химиялық реакция жылдамдығы	Химиялық реакция жылдамдығы	10.3.2.6 химиялық реакция жылдамдығына температураның әсерін тәжірибе жүзінде зерттеу	1	2		
31	Химиялық реакция жылдамдығы	Химиялық реакция жылдамдығы	10.3.2.7 химиялық реакция жылдамдығына концентрацияның әсерін тәжірибе жүзінде зерттеу	1	2		
32	Химиялық реакция жылдамдығы	Химиялық реакция жылдамдығы	10.3.2.8 Вант-Гофтің әрекеті бойынша есептеулер жүргізу	1	2		
33	Химиялық реакция жылдамдығы	Химиялық реакция жылдамдығы	10.3.2.9 «Бейтараптық реакциясының жылу эффектісін анықтау»	1	2		
34	Химиялық реакция жылдамдығы	Химиялық реакция жылдамдығы	10.3.2.10 катализатордың әсерін түсіндіру	1	2		
35	Химиялық реакция жылдамдығы	Химиялық реакция жылдамдығы	10.3.2.11 катализатордың әсерін түсіндіру	1	2		
36	Химиялық реакция жылдамдығы	Химиялық реакция жылдамдығы	10.3.2.12 катализатордың әсерін түсіндіру	1	2		

	жылдамдығына ар түрлі катализаторлар әсерінің нәтижесін зерттеу»	10.3.2.13 қаталықтардың әсер ету механизмін түсіндіру; 10.3.2.14 сүттек перексидінің айырылу жылдамдығына әртүрлі катализаторлардың әсерін тәжірибе жүзінде зерттеу		
28	10.2С Химиялық тепе-теңдік (4 сағат)	10.3.3.1 химиялық тепе-теңдіктің динамикалық сипатын түсіндіру	1	4
29	Химиялық тепе-теңдікке әсер ететін факторлар: Ле-Шателье-Брауң принципі. Мез әсері қалалық тәжірибе «Динамикалық тепе-теңдік күшін зерттеу»	10.3.3.2 химиялық тепе-теңдікке температура, концентрация және қысым өзгерісін әсерін болжау; 10.3.3.3 те себепті қаталықтар тепе-теңдіктің тең ортадағы әсер ететін, бүрәк ығысуына әсер ететіндігін түсіндіру; 10.3.3.4 әртүрлі факторлардың тепе-теңдіктің ығысуына әсерін тәжірибе жүзінде зерттеу	1	13
30	Тепе-теңдік константасы, «Тепе-теңдік константасы 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 ар түрлі факторлардың әсерін болжау; 10.3.3.7 тепе-теңдік константасына қатысты есептерді шығару	1	14
31	Өнеркәсіптік процестердегі химиялық тепе-теңдік	10.3.3.8 Haber процесі мысалында химиялық өнеркәсіптегі өнімнің шығымын арттыруға химиялық тепе-теңдіктің ығысу ролін және күрт өскенді мен азот өскендің тотығу процесін түсіндіру	1	10-11
32	Токсикалық жамылғық бағалау		1	17
33	Коррозияны сақтау			18
III-тоқсан				
34	10.3А Тотығу-тотықсыздану процесі	10.2.3.1 электролық-иондық байланысмен тотығу-тотықсыздану реакциясы теңдеулерін құрастыру;	2	10-11
35	Тотықсыздану реакциялары (5 сағат)	10.2.3.2 жағымалы тотық реакция әдісімен тотығу-тотықсыздану реакция теңдеулерін құрастыру		
36	Диспропорциялану қатары	10.2.3.3 «стандартты электролық потенциал» ұғымын сипаттау	1	12
37	Тотықсыздану қатары	10.2.3.4 сулы ерітіндідегі химиялық реакциялардың жүру мүмкіндігін болжау үшін стандартты электролық потенциалдар жөніндегі қолдану;	1	18
38	Тотықсыздану қатары	10.2.3.5 тотықсыздану қатарындағы химиялық реакция энергиясын электр		

		«Металдардың электрохимиялық көрнеу қатарын құрастыру»	энергиясына айналатынын құралды есебінде түсіну; 10.2.3.6 гальваникалық элементтің жұмыс принципін түсіндіру; 10.2.3.7 аққууды электр арқылы зарядтау және разрядтау процесін сипаттау	84	
39		Электродиз	10.2.3.8 электродиз процесінің мәнін сипаттау; 10.2.3.9 электродтардың электролизді өнімдерін бөлшек үшін эмпирикалық ережелерді қолдану 10.1.4.15 инертті электродты талдау әдістерін қолдануды аймақтарын білу	85	
40	10.3B Аналитикалық әдістер (2 сағат)	Жаппаулы зерттеу нәтижелерін аналитикалық әдістер		31	
41		Хромионграфия, Жед жергізіндік тәжірибе «Қалпаз хромотографиясы»	10.1.4.6 қалпаз хромотографиясы әдісімен заттарды бөлу принципін сипаттау және бөліністің қолдануының өлшеуін өлшеуін білу	01	
42	10.3C 17-топ элементтері (3 сағат)	Галогендер қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары	10.2.1.5 топ бойынша галогендердің физикалық және химиялық қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіру	7	
43		Галогендердің тотығу-тотықынудың қасиеттері	10.2.1.6 галогендердің тотығу-тотықынудың реакция теңдеулерін құрастыру	8	
44		Сулы ерітінділердің галогендік нәтижелерін анықтау. Жед зертханалық тәжірибе «Галогендер қасиеттерін зерттеу және сулы ерітінділердің галогендік нәтижелерін анықтау»	10.2.1.7 галогендік нәтижелерін тәжірибе жүзінде анықтауды жоспарлау және анықтау; 10.2.1.8 хлоридтің сулы заттардың анықталуында қолдануын түсіндіру және осы процесстің ерекшеліктері мен көрсеткіштерін білу; 10.2.1.9 галогендер және олардың қолдануының физико-химиялық ролін анықтау	14	
45	10.3D 2 (II)-топ элементтері (3 сағат)	2 (II)-топ элементтерінің физикалық қасиеттері 2 (II) топ элементтерінің химиялық қасиеттері. Мен зертханалық тәжірибе «2 (II) топ элементтері және оның қолдануы қасиеттерін зерттеу»	10.2.1.10 2(II) топ элементтерінің физикалық қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіру; 10.2.1.11 2(II) топ элементтерінің химиялық қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіру; 10.2.1.12 сілтілік жер металдарының маңызды қолдануының қолдануы анықтау	15	
46		Практикалық жұмыс Дәл «Эксперименттік есептер шығару»	10.2.1.13 2(II) топ металдарының анықталуы жоспарлау және оны тәжірибе жүзінде анықтау	21	

47	Табиғи карбонаттар	10.2.1.14 табиғаттағы карбонаттар айналымының схемасын құру және олардың қолданылу аймағын атау	21
48	10.3 Е Органикалық заттардың құрамы мен құрылымы химияға кірісіне (6 сағат)	10.1.2.1 органикалық химия - бұл көмірсутектер және олардың туындыларының химиясы деп түсіну; 10.4.2.2 көмірсутектердің эмпирикалық, молекулалық, құрылымдық және қоспалық формулаларын жазау; 10.2.2.3 элементтердің белгілі мақсатық үлестері және олардың бұлардың салыстырмалы тығыздығы бойынша органикалық заттардың қарқынды және молекулалық формуласын табу 10.4.2.4 гомология катардың қалыптасуын және оның нәтижелері қасиеттерінің уақыттың өтуімен өзгеруі; 10.4.2.5 қосылыстардың құрылымдық формуласын құру және оларды теориялық және қолданбалы химияның хаттасуылық оның нөмірлендіруі бойынша атау	28
49	Гомология катар, Ацикльді қосылыстардың теориялық және қолданбалы химияның хаттасуылық оның нөмірлендіруі, №7 серпінділік газриде өдісменің тық катардың органикалық заттар молекулаларының моделдерін құрастыру, Имерия түрлері.	10.4.2.1 гомология катардың қалыптасуын және оның нәтижелері қасиеттерінің уақыттың өтуімен өзгеруі; 10.4.2.5 қосылыстардың құрылымдық формуласын құру және оларды теориялық және қолданбалы химияның хаттасуылық оның нөмірлендіруі бойынша атау	29
50	Ацикльді қосылыстардың теориялық және қолданбалы химияның хаттасуылық оның нөмірлендіруі, №7 серпінділік газриде өдісменің тық катардың органикалық заттар молекулаларының моделдерін құрастыру, Имерия түрлері.	10.4.2.6 имерия түрлерін атау және имериялар формулаларын құрастыру; құрылымдық, бинарлықтың орын бойынша, функционалдық топтар және классификациялық нөмірлер; 10.4.2.7 әртүрлі ацикльді қосылыстардың жанау процесін зерттеу; және олардың оның ретінде қолдануын түсіндіру; 10.4.2.8 ацикльді қосылыстардың жанау өнімдерін және қорыдан ортаға ақпараттылық салдарын бағалау; 10.4.2.9 берілген жанау өнімдері бойынша заттың молекулалық формуласын анықтау	6
51	Ацикльді қосылыстардың теориялық және қолданбалы химияның хаттасуылық оның нөмірлендіруі, №7 серпінділік газриде өдісменің тық катардың органикалық заттар молекулаларының моделдерін құрастыру, Имерия түрлері.	10.4.2.10 ацикльді қосылыстардың гомология катардың құрылымын, физикалық, химиялық қасиеттерін білу	7
52	Ацикльді қосылыстардың теориялық және қолданбалы химияның хаттасуылық оның нөмірлендіруі, №7 серпінділік газриде өдісменің тық катардың органикалық заттар молекулаларының моделдерін құрастыру, Имерия түрлері.	10.4.2.11 ацикльді қосылыстардың гомология катардың құрылымын, физикалық, химиялық қасиеттерін білу	13
53	Ацикльді қосылыстардың теориялық және қолданбалы химияның хаттасуылық оның нөмірлендіруі, №7 серпінділік газриде өдісменің тық катардың органикалық заттар молекулаларының моделдерін құрастыру, Имерия түрлері.	10.4.2.12 ацикльді қосылыстардың гомология катардың құрылымын, физикалық, химиялық қасиеттерін білу	14
54	Ацикльді қосылыстардың теориялық және қолданбалы химияның хаттасуылық оның нөмірлендіруі, №7 серпінділік газриде өдісменің тық катардың органикалық заттар молекулаларының моделдерін құрастыру, Имерия түрлері.	10.4.2.13 ацикльді қосылыстардың гомология катардың құрылымын, физикалық, химиялық қасиеттерін білу	15