

ОРІЄНТОВНЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ УРОКІВ ХІМІЇ У 8 КЛАСІ

за модельною навчальною програмою «Хімія. 7—9 класи» (авторка — Г. Лашевська) і підручником «Хімія. 8 клас»
(автори — П. Попель, Л. Крикля) — К., ВЦ «Академія», 2024

Розробник — П. Попель

22.08.2024

I семестр (32 години)

№	Го- ди- ни	Дата	Тема уроку	Очікувані результати	Орієнтовні види навчальної діяльності
1-ша чверть (16 годин)					
Стартуємо. Що ви вже знаєте з хімії (4 години)					
1	1		Атоми. Хімічні елементи. Молекули	Розрізняє поняття «атом» і «хімічний елемент». Обґрунтовує електронейтральність атомів і молекул. Розуміє, чому в хімії використовують відносні атомні та молекулярні маси, а не абсолютні маси частинок. Уміє читати хімічні формули, записувати їх за вимовою. Виявляє й обговорює неточності в коментуванні інформації про хімічні елементи в періодичній таблиці. Виявляє інформацію про наявність хімічних елементів у речовинах, які використовують у побуті.	Наводить приклади речовин атомної та молекулярної будови. Порівнює атоми, молекули, а також атоми з молекулами за їхньою масою. Читає хімічні формули, записує їх за вимовою. Визначає за періодичною таблицею заряди ядер атомів, заокруглює значення відносних атомних мас. Обчислює відносні молекулярні маси. Формулює висновки за темою уроку.
2	1		Прості та складні речовини	Розрізняє прості та складні речовини, органічні та неорганічні речовини, просту речовину і хімічний елемент. Уміє визначати тип простої речовини (метал,	Порівнює кількість простих речовин і хімічних елементів, їхні назви. Визначає тип хімічного елемента за його розміщенням у періодичній таблиці.

				неметал). Розуміє відмінності в будові та властивостях металів і неметалів.	Наводить приклади простих і складних речовин, поширених у природі. Формулює висновки за темою уроку.
3	1		Властивості та перетворення речовин	Розуміє термін «властивості речовини». Розрізняє фізичні та хімічні властивості речовини, фізичні та хімічні перетворення речовини, реагенти і продукти реакції. Виявляє зовнішні ефекти хімічної реакції.	Описує фізичні властивості речовини. Наводить приклади хімічних перетворень речовин у природі та побуті. Моделює хімічну реакцію за допомогою моделей молекул. Формулює висновки за темою уроку.
4	1		Діагностування набуття знань і компетентностей з тем вступного розділу		Розв'язує тестові завдання з тем вступного розділу
Розділ 1. Досліджуємо хімічні реакції (11 годин)					
5	1		Закон збереження маси речовин під час хімічних реакцій	Розуміє, чому сумарна маса речовин унаслідок хімічної реакції не змінюється.	Коментує досліди, які підтверджують закон збереження маси речовин під час хімічних реакцій. Виконує обчислення мас реагентів (продуктів), беручи до уваги закон збереження маси речовин під час хімічних реакцій. Формулює висновки за темою уроку.
6	1		Схема хімічної реакції. Хімічне рівняння	Розрізняє схему реакції та хімічне рівняння. Уміє читати схему реакції та хімічне рівняння, записувати їх за вимовою, перетворювати схему реакції на хімічне рівняння. Коментує додаткові позначки в схемі реакції (хімічному рівнянні).	Складає схему хімічної реакції за допомогою формул реагентів і продуктів. Перетворює схему реакції на хімічне рівняння добираючи коефіцієнтів. Читає схему реакції та хімічне рівняння, записує їх за вимовою. Формулює висновки за темою уроку.
7	1		Одержання кисню	Розрізняє промислові та лабораторні способи одержання кисню. Розуміє терміни «реакція розкладу», «каталізатор». Обґрунтовує способи збирання кисню, який одержують у лабораторії.	Порівнює й аналізує способи одержання кисню. Коментує спосіб одержання кисню з повітря. Складає рівняння реакцій, унаслідок яких утворюється кисень. Формулює висновки за темою уроку.
8	1		Одержуємо	Оцінює чистоту одержаного кисню.	Складає прилад для одержання газу.

			кисень (лабораторний експеримент)	Передбачає можливі недоліки під час виконання експерименту з одержання кисню.	Перевіряє прилад на герметичність. Одержує кисень, збирає і виявляє його. Занотовує спостереження і висновок. Дотримується правил роботи і безпеки в лабораторії.
9	1		Хімічні властивості кисню: реакції з простими речовинами	Розуміє термін «реакція сполучення». Оцінює хімічну активність кисню. Пояснює відмінність горіння речовин у повітрі та кисні.	Складає рівняння реакцій кисню з металами і неметалами. Розв'язує задачі з визначення мас і масових часток елементів у їх сполуках з Оксигеном. Формулює висновки за темою уроку.
10	1		Хімічні властивості кисню: реакції зі складними речовинами. Оксиди	Розуміє термін «оксид». Пояснює зовнішній ефект дослідів з виявлення кисню. Оцінює поширеність оксидів у природі, а також залізних руд в Україні. Аналізує стан повітря.	Складає рівняння реакцій складних речовин з киснем. Називає приклади оксидів, записує їхні формули. Характеризує техногенне забруднення повітря. Формулює висновки за темою уроку.
11	1		Процеси горіння та окиснення	Розуміє умови загоряння речовин. Пояснює відмінність за змістом термінів «горіння» і «окиснення». Добирає речовини і засоби для гасіння пожеж. Дотримується правил протипожежної безпеки в побуті.	Називає паливні речовини і матеріали. Складає рівняння реакцій горіння паливних речовин. Називає харчові продукти, які здатні окиснюватися, і характеризує способи запобігання цьому процесу. Формулює висновки за темою уроку.
12	1		Досліджуємо горіння свічки (лабораторний експеримент)	Передбачає можливі недоліки під час виконання експерименту.	Виконує операції, указані в опису дослідів. Занотовує спостереження і висновок. Дотримується правил роботи і безпеки в лабораторії.
13	1		Озон	Пояснює процеси утворення і розкладу озону. Розуміє значення озонового шару для живих організмів і необхідність його збереження від техногенного руйнування.	Моделює взаємоперетворення кисню і озону за допомогою моделей молекул речовин. Складає рівняння стадій взаємоперетворень кисню і озону. Називає сфери використання озону. Формулює висновки за темою уроку.
14	1		Колообіги кисню та Оксигену в природі. Біологічна роль і	Коментує склад повітря і вміст кисню в ньому. Розрізняє колообіги речовини і хімічного елемента в природі. Розуміє біологічну роль кисню.	Описує ланки колообігу кисню і Оксигену в природі. Складає схему «Застосування кисню» Формулює висновки за темою уроку.

			застосування кисню		
15	1		Діагностування набуття знань і компетентностей з тем розділу 1		Розв'язує тестові завдання з тем розділу 1
16	1		Резервна година		
2-га чверть (16 годин) Розділ 1. Досліджуємо хімічні реакції (продовження, 12 годин)					
17	1		Корозія металів	Пояснює суть корозії металів. Добирає спосіб захисту металу від корозії.	Називає чинники, які зумовлюють корозію металів. Складає рівняння корозії заліза та кількох інших металів. Характеризує способи захисту металів від корозії. Формулює висновки за темою уроку.
18	1		Тепловий ефект хімічної реакції	Розуміє причину теплового ефекту хімічної реакції. Передбачає теплові ефекти реакцій (на прикладах).	Класифікує реакції за тепловим ефектом. Записує тепловий ефект реакції разом із хімічним рівнянням. Наводить приклади використання теплових ефектів реакцій. Формулює висновки за темою уроку.
19	1		Досліджуємо термічний розклад харчової соди (лабораторний експеримент)	Передбачає можливі недоліки під час виконання експерименту.	Виконує операції, указані в опису досліду. Занотовує спостереження і висновки. Дотримується правил роботи і безпеки в лабораторії.
20	1		Кількість речовини	Розуміє терміни «кількість речовини» і «моль». Уміє обчислювати і застосовувати в обчисленнях кількість речовини.	Обчислює масу певної кількості речовини, кількість речовини у певній масі, кількість частинок атомів / молекул у певній кількості речовини. Формулює висновки за темою уроку.
21	1		Молярна маса	Розуміє термін «молярна маса». Уміє обчислювати і застосовувати в обчисленнях молярну масу.	Обчислює молярні маси речовин за хімічними формулами, масою та кількістю речовини. Використовує молярні маси речовин в обчисленнях.

					Формулює висновки за темою уроку.
22	1		Молярний об'єм. Закон Авогадро	Розуміє термін «молярний об'єм». Пояснює, чому в однакових об'ємах газів міститься однакова кількість частинок. Уміє застосовувати в обчисленнях молярний об'єм газу.	Називає температуру і тиск, які відповідають «нормальним умовам», молярний об'єм газу за цих умов. Використовує молярний об'єм газу за нормальних умов у обчисленнях маси, кількості речовини і густини газу. Формулює висновки за темою уроку.
23	1		Відношення об'ємів газів у хімічних реакціях	Розуміє, чому гази реагують у певних відношеннях їхніх об'ємів. Прогнозує зміну чи сталість об'єму речовин у хімічних реакціях за участю газів. Уміє застосовувати в обчисленнях закон об'ємних відношень газів у хімічних реакціях.	Розв'язує задачі з використанням закону об'ємних відношень газів у хімічних реакціях. Формулює висновки за темою уроку.
24	1		Відносна густина газу	Пояснює відмінність за змістов термінів «густина газу» і «відносна густина газу». Порівнює гази з повітрям за густиною. Уміє обчислювати і застосовувати в обчисленнях відносну густина газу.	Обчислює і використовує в обчисленнях відносну густина газу. Формулює висновки за темою уроку.
25	1		Обчислення за хімічними рівняннями	Уміє обчислювати маси, кількості речовини реагентів і продуктів, об'єми газів за хімічними рівняннями.	Обчислює маси, кількості речовини реагентів і продуктів, об'єми газів за хімічними рівняннями. Формулює висновки за темою уроку.
26	1		Реакції сполучення	Розуміє терміни «реакція сполучення», «сульфід». Уміє складати рівняння реакцій між простими речовинами.	Складає рівняння реакцій сполучення за участю простих речовин. Наводить приклади оксидів і сульфідів — складників металічних руд. Формулює висновки за темою уроку.
27	1		Керування хімічними реакціями	Пояснює вплив температури і концентрації реагентів на швидкість хімічної реакції. Добирає способи керування хімічною реакцією.	Називає чинники, які впливають на перебіг хімічної реакції. Наводить приклади керування хімічними реакціями на виробництві й у побуті. Формулює висновки за темою уроку.
28	1		Діагностування набуття знань і компетентностей з тем розділу 1		Розв'язує тестові завдання з тем розділу 1.

Розділ 2. Класифікуємо й упорядковуємо хімічні елементи (4 години)

29	1		Перші спроби класифікації хімічних елементів	Розуміє недосконалість перших спроб класифікації хімічних елементів, їх значення для розвитку хімії.	Характеризує спроби класифікації хімічних елементів Лавуазьє, Деберайнера, Ньюлендса, Маєра. Називає групи простих речовин — лужні метали, галогени, інертні гази, ілюструє подібність речовин у кожній групі. Формулює висновки за темою уроку.
30	1		Періодичний закон	Ілюструє періодичність змін характеру хімічних елементів в їх природному ряду, хімічної активності простих речовин, складу оксидів. Пояснює необхідність зміни першого формулювання періодичного закону.	Указує фрагменти природного ряду елементів, у яких відбувається поступова зміна хімічного характеру елементів і властивостей простих речовин. Характеризує розміщення лужних елементів, галогенів у природному ряду елементів. Наводить перше і сучасне формулювання періодичного закону. Формулює висновки за темою уроку.
31	1		Періодична таблиця хімічних елементів	Уміє користуватися коротким і довгим варіантами періодичної таблиці. Прогнозує хімічний характер елемента за його розміщенням у періодичній таблиці і тип простої речовини (простих речовин).	Характеризує фрагменти періодичної таблиці — періоди, групи і підгрупи елементів. Порівнює короткий і довгий варіанти періодичної таблиці. Наводить інформацію про хімічний елемент за його розміщенням у періодичній таблиці. Формулює висновки за темою уроку.
32	1		Діагностування набуття знань і компетентностей з тем розділу 2		Розв'язує тестові завдання з тем розділу 2