\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_найменування загальноосвітнього навчального закладу

**ПОГОДЖЕНО: ЗАТВЕРДЖЕНО:**

Заступник директора з НВР ДИРЕКТОР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПІБ ПІБ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

підпис підпис

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ р.

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ р.

**Календарно-тематичне планування**

**з хімії**

**для загальноосвітніх навчальних закладів**

**у \_\_\_\_\_\_\_ класі**

**на 20\_\_\_ /20\_\_\_ н. р.**

**учителя: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Розглянуто на засіданні МО (кафедри) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_\_ від «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_р.

Голова МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПІБ

Складено до підручника: **Г.А. Лашевська, А.А. Лашевська***Хімія : підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл****.***– *К. : Генеза, 2016*згідно з навчальною програмою«ХІМІЯ 7–9 класи» для загальноосвітніх навчальних закладів,затвердженою Міністерством освіти і науки України (наказ МОНмолодьспорту України від 06.06.2012 № 664) зі змінами, затвердженими наказом МОН України від 29.05.2015 № 585).

**Поурочне планування (орієнтовне) вивчення курсу хімії 8-го класу**

70 год, 2 год на тиждень, 10 год — резервні

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№/дата** | | | **Тема уроку** | **Демонстрації, лабораторні досліди, домашній експеримент, розрахункові задачі** | **Домашнє завдання**  **(§)** |
| **Повторення найважливіших питань курсу хімії 7 класу** | | | | | |
|  | **1** | | Найважливіші хімічні поняття. Прості й складні речовини (кисень, вода). Реакція розкладу, сполучення |  | 1 |
|  | **2** | | Відносна молекулярна маса, її обчислення за хімічною формулою. Масова частка елемента в складній речовині |  | 2 |
|  | **3** | | Масова частка розчиненої речовини |  | 3 |
| ***Тема 1.*Періодичний закон і періодична система хімічних елементів. Будова атома** | | | | | |
|  | **1** | | Короткі історичні відомості про спроби класифікації хімічних елементів. Поняття про лужні, інертні елементи, галогени |  | 4 |
|  | **2** | | Періодичний закон Д.І. Менделєєва |  | 5 |
|  | **3** | | Структура періодичної системи хімічних елементів | Демонстрація  1. Періодична система хімічних елементів  Д.І. Менделєєва (довга і коротка форми) | 6 |
|  | **4** | | Будова атома. Склад атомних ядер (протони і нейтрони). Протонне число. Нуклонне число. Ізотопи. Нуклід. Сучасне формулювання періодичного закону | Демонстрація.  2. Моделі атомів | 7 |
|  | **5** | | Стан електронів у атомі. Електронні орбіталі. Енергетичні рівні та підрівні; їх заповнення електронами в атомах хімічних елементів № 1–20. Електронні та графічні електронні формули атомів хімічних елементів № 1–20. Поняття про радіус атома | Демонстрація   1. Форми електронних орбіталей | 8 |
|  | **6** | |
|  | **7** | | Періодична система хімічних елементів з позиції теорії будови атома |  | 9 |
|  | **8** | | Характеристика хімічних елементів № 1–20 за їхнім місцем у періодичній системі та будовою атома |  | 10 |
|  | **9** | |
|  | **10** | | Значення періодичного закону |  | 11 |
|  | **11** | | Узагальнення знань з теми |  | 4–11 |
|  | **12** | | Тематична контрольна робота 1 |  |
|  | **13** | | Аналіз результатів контрольної роботи 1 |  |
|  | **14** | | Захист навчальних проектів:  1. З історії відкриття періодичної системи хімічних елементів.  2. Форми періодичної системи хімічних елементів |  |
| ***Тема 2.*Хімічнийзв’язок і будоваречовини** | | | | | |
|  | | **1** | Природа хімічного зв’язку. Електронегативністьелементів. Ковалентнийзв’язок, йогоутворення. Полярний і неполярний ковалентний зв’язок. Електронні формули молекул |  | 12 |
|  | | **2** |  |
|  | | **3** | Йони. Йоннийзв’язок, йогоутворення |  | 13 |
|  | | **4** | Кристалічні ґратки. Атомні, молекулярні та йоннікристали. Залежність фізичних властивостей речовин від типів кристалічних ґраток | Демонстрації:   1. Кристалічні ґратки різних типів. 2. Речовини атомної, молекулярної та йонної будови. 3. Фізичні властивості речовин атомної, молекулярної та йонної будови.   Лабораторнийдослід  1. Ознайомлення з фізичними властивостями речовин атомної, молекулярної та йонної будови.  Домашнійексперимент  1. Дослідження фізичних властивостей речовин з різними типами кристалічних ґраток: води, кухонної солі, піску | 14 |
|  | | **5** | Ступінь окиснення. Визначення ступеня окиснення елемента за хімічною формулою сполуки. Складання формули сполуки за відомими ступенями окиснення елементів |  | 15 |
|  | | **6** |
|  | | **7** | Узагальнення знань з теми |  | 12–15 |
|  | | **8** | Тематична контрольна робота 2 |  |
|  | | **9** | Аналіз результатів контрольної роботи 2.  Захист навчального проекту 3. Залежністьфізичнихвластивостейречовинвідтипівкристалічнихґраток |  |
| ***Тема 3.* Кількість речовини. Розрахунки за хімічними формулами** | | | | | |
|  | | **1** | Кількість речовини. Моль — одиниця кількості речовини. Число Авогадро | Розрахунковазадача  1. Обчислення числа частинок (атомів, молекул, йонів) у певній кількості речовини, масі, об’ємі | 16 |
|  | | **2** | Молярна маса | Розрахунковазадача  2. Обчислення за хімічною формулою маси даної кількості речовини і кількості речовини за відомою масою | 17 |
|  | | **3** | Розв’язування розрахункових задач |  |
|  | | **4** | Закон Авогадро. Молярний об’єм газів | Розрахунковазадача  3. Обчислення об’єму певної маси або кількості речовини відомого газу за нормальних умов | 18 |
|  | | **5** | Розв’язування розрахункових задач | Розрахунковазадача  4. Обчислення з використанням відносної густини газів |
|  | | **6** | Відносна густина газів |  | 19 |
|  | | **7** | Узагальнення знань з теми. Розв’язування розрахункових задач |  | 16–19 |
|  | | **8** | Тематична контрольна робота 3 |  |
|  | | **9** | Аналіз результатів контрольної роботи 3 |  |
| ***Тема 4.*Основні класи неорганічних сполук** | | | | | |
|  | | **1** | Класифікація неорганічних сполук, їхні склад і номенклатура |  | 20 |
|  | | **2** | Розрахунки за хімічними рівняннями маси, об’єму,  кількості речовини реагентів та продуктів реакцій |  | 21 |
|  | | **3** |
|  | | **4** | Оксиди. Фізичні властивості оксидів. Поширеність у природі та використання оксидів. Вплив на довкілля | Демонстрація  7. Зразки оксидів | 22 |
|  | | **5** | Хімічні властивості оснόвних, кислотних та амфотерних оксидів: взаємодія з водою, кислотами, лугами, іншими оксидами | Демонстрація  8. Взаємодія кислотних і основних оксидів з водою. | 23 |
|  | | **6** |
|  | | **7** | Фізичні властивості основ. Заходи безпеки під час роботи з лугами. Використання лугів і вплив на довкілля | Демонстрація  9. Зразки основ.  10. Таблицярозчинності кислот, основ, амфотернихгідроксидів та солей | 24 |
|  | | **8** | Хімічні властивості лугів: дія на індикатори, взаємодія з кислотами, кислотними оксидами, солями. Реакція нейтралізації | Лабораторнідосліди:  2. Діяводнихрозчинівлугів на індикатори.  3. Взаємодіялугів з кислотами в розчині | 25 |
|  | | **9** | Хімічні властивості нерозчинних основ: взаємодія з кислотами і розкладання внаслідок нагрівання. Поширеність у природі та використання. Вплив на довкілля | Демонстрація  11. Добування і хімічні властивості нерозчинних основ | 26 |
|  | | **10** | Фізичні властивості кислот. Поширеність у природі та використання. Вплив на довкілля. Заходи безпеки під час роботи з кислотами | Демонстрація  12. Зразки кислот | 27 |
|  | | **11** | Хімічні властивості кислот: дія на індикатори, взаємодія з металами, основними оксидами, основами, солями. Ряд активності металів. Реакції заміщення та обміну | Демонстрація  13. Хімічнівластивості кислот  Лабораторні досліди:  4. Дія водних розчинів кислот на індикатори.  5. Взаємодія хлоридної кислоти з металами | 28 |
|  | | **12** |
|  | | **13** | Фізичні властивості середніх солей. Поширеність у природі та використання. Вплив на довкілля | Демонстрація  14. Зразки солей | 29 |
|  | | **14** | Хімічні властивості середніх солей: взаємодія з металами, кислотами, лугами, іншими солями | Демонстрація  15. Хімічні властивості солей  Лабораторні досліди:  6. Взаємодія солей з лугами у водномурозчині.  7. Реакціяобмінуміж солями в розчині.  8. Взаємодіяметалівіз солями у водномурозчині.  Домашній експеримент:  2. Дія на сік столового буряка, лимонного соку, розчину харчової соди, мильного розчину | 30 |
|  | | **15** |
|  | | **16** | Хімічні властивості амфотерних гідроксидів (Алюмінію, Цинку): взаємодія з кислотами, лугами (у розчині, за стоплення). Поширеність амфотерних гідроксидів у природі та використання їх. Вплив на довкілля | Демонстрація  16. Доведення амфотерності цинк гідроксиду  Домашній експеримент | 31 |
|  | | **17** | Практична робота 1 | Практична робота  1. Дослідження властивостей основних класів неорганічних сполук | 20–31 |
|  | | **18** | Загальні способи добування оксидів, кислот, основ і середніх солей |  | 32 |
|  | | **19** |
|  | | **20** | Генетичні зв’язки між основними класами неорганічних сполук. Розв’язування експериментальних задач | Демонстрації:  14. Взаємодія кальцій оксиду з водою, дослідження добутого розчину індикатором, пропускання вуглекислого газу крізь розчин.  15. Спалювання фосфору, розчинення добутого фосфор(\/) оксиду в теплій воді, дослідження розчину індикатором і нейтралізація лугом  Лабораторний дослід  9. Розв’язуванняекспериментальних задач | 33 |
|  | | **21** |
|  | | **22** | Практична робота 2 | Практична робота  2. Дослідження властивостей основних класів неорганічних сполук | 20–33 |
|  | | **23** | Узагальнення знань з теми |  |
|  | | **24** | Контрольна робота 4 |  |
|  | | **25** | Аналіз результатів контрольної роботи 4 |  |
| **Резервний час** | | | | | |
|  | | **1** | Захист навчальних проектів:  4. Сполуки основних класів у будівництві й побуті.  5. Хімічний склад і використання мінералів.  6. Вирощування кристалів солей.  7. Впливхімічнихсполук на довкілля і здоров’ялюдини |  | 4–33 |
|  | | **2** |
|  | | **3** | Повторення й узагальнення знань з курсу хімії 8 класу |  |
|  | | **4** | Підсумкова контрольна робота |  |
|  | | **5** | Аналіз результатів підсумкової контрольної роботи |  |
|  | | **6** | Розв’язування розрахункових задач |  |
|  | | **7** |
|  | | **8** | Екскурсії до краєзнавчого і/або мінералогічного музеїв, складання звітів про них |  | Звіт |
|  | | **9** |
|  | | **10** | Підсумковий урок |  |  |