***Календарне планування уроків хімії у 8 класі***

***(70 год. 2 год. на тиждень з них 10 резерв)***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Теми уроків:** | | **Лабораторні роботи** | **Дата** |
| Повторення основних питань курсу хімії 7 класу (3 год.) | | | | |
| 1 | Найважливіші хімічні поняття. | |  |  |
| 2 | Прості й складні речовини (кисень, вода). Реакція розкладу, сполучення. | |  |  |
| 3 | Відносна молекулярна маса, її обчислення за хімічною формулою.  Масова частка елемента в складній речовині.  Масова частка розчиненої речовини | |  |  |
| Тема 1. Періодичний закон і періодична система хімічних елементів. Будова атома  (14 годин +1р) | | | | |
| 4 | Короткі історичні відомості про спроби класифікації хімічних елементів. | |  |  |
| 5 | ***[Навчальні проекти](http://alla-moroz.com/)***  1. З історії відкриття періодичної системи хімічних елементів.  2. Форми періодичної системи хімічних елементів | |  |  |
| 6 | Поняття про лужні, інертні елементи, галогени.  . | |  |  |
| 7 | Періодичний закон та періодична система хімічних елементів Д.І.Менделєєва. Структура періодичної системи хімічних елементів | |  |  |
| 8 | Будова атома. Склад атомних ядер (протони і нейтрони). Протонне число. Нуклонне число. | |  |  |
| 9 | Сучасне формулювання періодичного закону.Ізотопи. Нуклід. | |  |  |
| 10 | Будова електронних оболонок атомів хімічних елементів № 1-20. | |  |  |
| 11 | Стан електронів у атомі. Електронні орбіталі. Енергетичні рівні та підрівні; їх заповнення електронами в атомах хімічних елементів № 1-20. | |  |  |
| 12 | Електронні та графічні електронні формули атомів хімічних елементів № 1-20. Поняття про радіус атома. | |  |  |
| 13 | Періодична система хімічних елементів з позиції теорії будови атома. | |  |  |
| 14 | Характеристика хімічних елементів № 1-20 за їхнім місцем у періодичній системі та будовою атома. | |  |  |
| 15 | Розв’язування задач із теми «Періодичний закон і періодична система хімічних елементів». | |  |  |
| 16 | Значення періодичного закону | |  |  |
| 17 | Узагальнення знань з теми: «Періодичний закон і періодична система хімічних елементів». | |  |  |
| 18 | ***Контрольна робота №1*** | |  |  |
| Тема 2.Хімічний зв’язок і будова речовини (**9 годин +1р)** | | | | |
| 19 | Природа хімічного зв’язку. Електронегативність елементів | |  |  |
| 20 | Ковалентний зв'язок, його утворення. | |  |  |
| 21 | Полярний і неполярний ковалентний зв’язок. Електронні формули молекул. | |  |  |
| 22 | Йони. Йонний зв’язок, його утворення. | | ***Лабораторні досліди:***  1.Ознайомлення з фізичними властивостями речовин атомної, молекулярної та йонної будови. |  |
| 23 | Ступінь окиснення. Визначення ступеня окиснення елемента за хімічною формулою сполуки. | |  |  |
| 24 | Складання формули сполуки за відомими ступенями окиснення елементів. | |  |  |
| 25 | Кристалічні ґратки. Атомні, молекулярні та йонні кристали. | |  |  |
| 26 | Залежність фізичних властивостей речовин від типів кристалічних ґраток | | ***Домашній експеримент:***   1. Дослідження фізичних властивостей речовин з різними типами кристалічних ґраток: води, кухонної солі, піску. |  |
| 27 | [***Навчальні проекти***](http://alla-moroz.com/)  3. Залежність фізичних властивостей речовин від типів кристалічних граток. | |  |  |
| 28 | Узагальнення вивченого по темі «Хімічний зв’язок і будова речовини» | |  |  |
| 29 | *Контрольна робота №2* | |  |  |
| Тема 3. Кількість речовини. Розрахунки за хімічними формулами (9 годин +1р) | | | | |
| 30 | Кількість речовини. Моль - одиниця кількості речовини. Число Авогадро. | |  |  |
| 31 | Молярна маса речовини. | |  |  |
| 32 | **Розв'язання задач.**  Обчислення числа частинок (атомів, молекул, йонів) у певній кількості речовини, масі, об’ємі. | |  |  |
| 33 | **Розв'язання задач**. Обчислення за хімічною формулою маси даної кількості речовини і кількості речовини за відомою масою | |  |  |
| 34 | Закон Авогадро. Молярний об'єм газів. | |  |  |
| 35 | **Розв'язання задач**. Обчислення об’єму певної маси або кількості речовини відомого газу за нормальних умов. | |  |  |
| 36 | Відносна густина газів. | |  |  |
| 37 | **Розв'язання задач**.  Обчислення з використанням відносної густини газів | |  |  |
| 38 | Узагальнення знань по темі «Кількість речовини. Розрахунки за хімічними формулами» | |  |  |
| 39 | ***Контрольна робота №3*** | |  |  |
| **Тема 4. Основні класи неорганічних сполук (25 годин +2р)** | | | | |
| 40 | Класифікація неорганічних сполук, їхні склад і номенклатура. |  | |  |
| 41 | Оксиди, їх склад, назви. |  | |  |
| 42 | Фізичні властивості оксидів. Хімічні властивості оснόвних, кислотних та амфотерних оксидів: взаємодія з водою, кислотами, лугами, іншими оксидами. |  | |  |
| 43 | Основи, їх склад і назви. | Лабораторні досліди  2.Дія водних розчинів лугів на індикатори. | |  |
| 44 | Фізичні властивості основ. Хімічні властивості лугів: дія на індикатори, взаємодія з кислотами, кислотними оксидами, солями. Реакція нейтралізації. Хімічні властивості нерозчинних основ: взаємодія з кислотами і розкладання внаслідок нагрівання. Заходи безпеки під час роботи з лугами. | Лабораторні досліди  3.Взаємодія лугів з кислотами в розчині. | |  |
| 45 | Кислоти, їх склад, назви. | Лабораторні досліди  4.Дія водних розчинів кислот на індикатори. | |  |
| 46 | Фізичні властивості кислот. Хімічні властивості кислот: дія на індикатори, взаємодія з металами, основними оксидами, основами, солями. Ряд активності металів. | Лабораторні досліди  5.Взаємодія хлоридної кислоти з металами. | |  |
| 47 | Реакції заміщення й обміну. Заходи безпеки під час роботи з кислотами. |  | |  |
| 48 | Хімічні властивості амфотерних гідроксидів (Алюмінію, Цинку): взаємодія з кислотами, лугами (в розчині, при сплавлянні). |  | |  |
| 49 | Розв’язування розрахункових задач. |  | |  |
| 50 | Узагальнення і систематизації знань з теми: «Оксиди. Основи.Кислоти». |  | |  |
| 51 | ***Контрольна робота №4*** |  | |  |
| 52 | Солі (середні), їх склад, назви. |  | |  |
| 53 | Фізичні властивості середніх солей. Хімічні властивості середніх солей: взаємодія з металами, кислотами, лугами, іншими солями | Лабораторні досліди  6.Взаємодія металів із солями у водному розчині.  7.Взаємодія солей з лугами у водному розчині.  8.Реакція обміну між солями в розчині. | |  |
| 54 | Практичні роботи   1. Дослідження властивостей основних класів неорганічних сполук. | Практичні роботи  1.Дослідження властивостей основних класів неорганічних сполук. | |  |
| 55 | Загальні способи добування оксидів, кислот, основ і середніх солей. |  | |  |
| 56 | *Розрахункові задачі*  5. Розрахунки за хімічними рівняннями маси, об'єму, кількості речовини реагентів та продуктів реакцій. |  | |  |
| 57 | Значення експериментального методу в хімії. | Лабораторні досліди  9.Розв’язування експериментальних задач. | |  |
| 58 | Практична робо­та № 2.  Розв’язування експериментальних задач. |  | |  |
| 59 | Генетичні зв’язки між основними класами неорганічних сполук. |  | |  |
| 60 | Поширеність у природі оксидів, кислот, основ і середніх солей. |  | |  |
| 61 | [*Навчальні проекти*](http://alla-moroz.com/)  5. Хімічний склад і використання мінералів. |  | |  |
| 62 | Використання оксидів, кислот, основ і середніх солей. | Домашній експеримент  2.Дія на сік буряка лимонного соку, розчину харчової соди, мильного розчину. | |  |
| 63 | [***Навчальні проекти***](http://alla-moroz.com/)  4. Сполуки основних класів у будівництві й побуті. |  | |  |
| 64 | [***Навчальні проекти***](http://alla-moroz.com/)  6. Вирощування кристалів солей. |  | |  |
| 65 | Вплив на довкілля оксидів, кислот, основ і середніх солей. |  | |  |
| 66 | [***Навчальні проекти***](http://alla-moroz.com/)  7. Вплив хімічних сполук на довкілля і здоров’я людини. |  | |  |
| 67 | Розв’язування задач |  | |  |
| 68 | Узагальнюючий урок з теми «Основні класи неорганічних сполук». |  | |  |
| 69 | Узагальнення знань з теми:  « Основні класи неорганічних сполук». |  | |  |
| 70 | ***Контрольна робота №5*** |  | |  |

**Орієнтовні об’єкти екскурсій.** Краєзнавчий і мінералогічний музеї.