|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Объединение "Химикум"** | | | | | | | |
| 1 год обучения | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| № занятия | Тема | Количество часов | | | дата проведения | |  |
| всего | Теор. | Практ. | по плану | по факту |  |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности при работе в кабинете химии и химической лаборатории | 2 | 1 | 1 | 02.11.2013 |  |  |
|  | **Основы общей химии** | **32** | **11** | **21** |  |  |  |
| 2 | Роль химии в развитии важнейших отраслей промышленности и сельского хозяйства | 1 | 0,5 | 0,5 | 09.11.2013 |  |  |
| Основные понятия и законы химии. Степени окисления элементов в соединениях | 1 | 0,5 | 0,5 |  |  |  |
| 3 | Классы неорганических соединений. Номенклатура | 2 | 1 | 1 | 16.11.2013 |  |  |
| 4 | Лабораторная работа «Физические свойства вещества», «Кислоты и основания» | 2 |  | 2 | 23.11.2013 |  |  |
| 5 | Строение атома | 4 | 1 | 3 | 30.11.2013 |  |  |
| 6 | 07.12.2013 |  |  |
| 7 | Периодические свойства химических элементов | 4 | 1 | 3 | 14.12.2013 |  |  |
| 8 | 21.12.2013 |  |  |
| 9 | Основные характеристики химической связи и механизмы образования | 2 | 1 | 1 | 28.12.2013 |  |  |
| 10 | Практическая работа «Строение атома, химическая связь и строение молекул» | 2 | 1 | 1 | 11.01.2014 |  |  |
| 11 | Характерные особенности окислительно-восстановительных реакций. Ряд напряжения | 2 | 1 | 1 | 18.01.2014 |  |  |
| 12 | Изменение окислительно-восстановительных свойств. Важнейшие окислители и восстановители. Типы окислительно-восстановительных реакций | 2 | 1 | 1 | 25.01.2014 |  |  |
| 13 | Практическая работа «Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций» | 2 |  | 2 | 01.02.2014 |  |  |
| 14 | Скорость химических реакций. Химическое равновесие. | 1 | 0,5 | 0,5 | 08.02.2014 |  |  |
| Практическая работа «Скорость химических реакций и химическое равновесие» | 1 |  | 1 |  |  |
| 15 | Концентрация растворов и способы ее выражения | 2 | 1 | 1 | 15.02.2014 |  |  |
| 16 | Растворы электролитов. Ионные реакции | 1 | 0,5 | 0,5 | 22.02.2014 |  |  |
| Гидролиз солей | 1 | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 17 | Электролиз расплавов и растворов | 1 | 0,5 | 0,5 | 01.03.2014 |  |  |
| Практическая работа «Растворы и их свойства» | 1 |  | 1 |  |  |
|  | **Химия элементов** | **38** | **14,5** | **23,5** |  |  |  |
| 18 | Водород и его свойства. Галогены | 1 | 0,5 | 0,5 | 08.03.2014 |  |  |
| Практическая работа «Водород и галогены» | 1 |  | 1 |  |  |
| 19 | Кислород, его свойства, соединения кислорода | 1 | 0,5 | 0,5 | 15.03.2014 |  |  |
| Сера, ее свойства и соединения | 1 | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 20 | Селен, теллур | 1 | 0,5 | 0,5 | 22.03.2014 |  |  |
| Практическая работа «Кислород и сера» | 1 |  | 1 |  |  |
| 21 | Азот, его свойства, соединения азота | 1 | 0,5 | 0,5 | 29.03.2014 |  |  |
| Фосфор, его свойства, соединения фосфора | 1 | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 22 | Мышьяк, сурьма, висмут | 1 | 0,5 | 0,5 | 05.04.2014 |  |  |
| Практическая работа «Азот и фосфор» | 1 |  | 1 |  |  |
| 23 | Углерод, его свойства, соединения углерода | 1 | 0,5 | 0,5 | 12.04.2014 |  |  |
| Кремний, его свойства, соединения кремния | 1 | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 24 | Практическая работа «Углерод и кремний» | 1 |  | 1 | 19.04.2014 |  |  |
| Бор, его свойства, соединения бора | 1 | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 25 | Общие сведения о металлах и сплавах | 2 | 1 | 1 | 26.04.2014 |  |  |
| 26 | Щелочные металлы | 1 | 0,5 | 0,5 | 03.05.2014 |  |  |
| Щелочноземельные металлы | 1 | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 27 | Практическая работа «Щелочные и щелочноземельные металлы» | 2 |  | 2 | 10.05.2014 |  |  |
| 28 | Металлы подгруппы меди и цинка | 2 | 1 | 1 | 17.05.2014 |  |  |
| 29 | Практическая работа «Металлы подгруппы меди цинка» | 2 | 1 | 1 | 24.05.2014 |  |  |
| 30 | Металлы главной подгруппа III группы | 1 | 0,5 | 0,5 | 31.05.2014 |  |  |
| Практическая работа "Металлы главной подгруппа III группы» | 1 |  | 1 |  |  |
| 31 | Металлы подгруппы германия, титана, ванадия | 2 | 1 | 1 |  |  |  |
| 32 | Металлы подгруппы хрома, марганца | 2 | 1 | 1 |  |  |  |
| 33 | Металлы семейства железа | 2 | 1 | 1 |  |  |  |
| 34 | Практическая работа «Металлы побочных подгрупп» | 2 |  | 2 |  |  |  |
| 35 | Платиновые металлы | 2 | 1 | 1 |  |  |  |
| 36 | Общая характеристика, свойства, получение и применение благородных газов | 2 | 1 | 1 |  |  |  |
|  | итого | 72 | 26,5 | 45,5 |  |  |  |