**DOCENTI Caterina Romelli e Calpona AnnaMaria**

**DISCIPLINA Scienze integrate chimica**

**CLASSE 1^C - a.s. 2020 - 2021**

**PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI**

* Grandezze fondamentali e derivate, intensive ed estensive, multipli e sottomultipli
* Massa, volume, densità
* Temperatura e calore
* Sistemi omogenei ed eterogenei
* Sostanze pure e miscugli
* Stati della materia, passaggi di stato
* Metodi di separazione di miscugli
* Elementi e composti, tavola periodica (numero atomico, numero di massa, elettronegatività, numero di ossidazione)
* Configurazione elettronica, regola dell’ottetto e legami chimici intramolecolari (legame covalente puro, polare e dativo, legame ionico, legame metallico)
* Leggi fondamentali della chimica (conservazione della massa, legge delle proporzioni definite)
* Nomenclatura tradizionale e IUPAC dei composti inorganici (ossidi, idruri, idracidi, sali binari, idrossidi, ossiacidi, sali ternari -di quest’ultimi solo nomenclatura tradizionale-)

 APPROFONDIMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA

 La CO2 e l'effetto serra (anche in laboratorio)

* Peso atomico, peso molecolare
* La mole, il numero di Avogadro, la massa molare relativa
* Le soluzioni: concentrazione molare, g/L, m/m%, v/v%, m/v%
* Le reazioni chimiche: reazioni di sintesi, reazioni di formazione di sali binari e ternari (neutralizzazione), reazioni di formazione di idrossidi e ossiacidi, reazioni di ionizzazione (idrolisi)

LABORATORIO

* accesso sicuro al laboratorio, distribuzione dei DPI, regolamento di laboratorio e COVID (ed. civica)
* Consegna della vetreria e suo utilizzo
* Misure di densità di alcuni solidi
* Curva di riscaldamento del tiosolfato
* Metodi di separazione di miscugli omogenei ed eterogenei: distillazione e centrifugazione
* Preparazione per pesata di soluzioni a concentrazione nota espresse in g/L, %m/m e %m/v, %v/v
* Verifica sperimentale della legge di Lavoisier
* Saggi alla fiamma
* Composti ionici e covalenti
* Preparazione per pesata diretta di soluzioni a concentrazione nota

APPROFONDIMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA

Elezione dei rappresentanti

Bergamo, 28/05/2021