



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA**

Anno scolastico 2019 - 2020

Programma svolto dal docente:

Prof. Alberto Vigato

MATERIA: SCIENZE NATURALI, CHIMICA e GEOGRAFIA CLASSE 4^A SEZ. B
Ore settimanali: 3

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI SVOLGIMENTO

Programma svolto nel periodo 11/09/2019 – 22/02/2020:

Unita' didattiche/Moduli/Percorsi formativi/ Approfondimenti
<ul style="list-style-type: none">Ripasso dei concetti di sostanza, composto, elemento, atomo, molecola, e delle principali caratteristiche delle particelle subatomiche, e dei concetti di numero atomico, numero di massa, isotopi di un elemento, ione. Ripasso stati di aggregazione della materia e dei passaggi di stato, e delle leggi ponderali della Chimica. Unità di massa atomica. Mole, stechiometria dei composti e delle reazioni
<ul style="list-style-type: none">Legami chimici intra- e intermolecolari. Teoria VB, orbitali ibridi, teoria VSEPR, polarità delle molecole. Struttura dei solidi, ripasso differenza tra solidi veri e amorfi. Concetto di cella elementare e di sistema cristallografico. Polimorfismo, stati allotropici di un elemento. Spiegazione delle diverse proprietà delle forme allotropiche del Carbonio (diamante, grafite, fullereni). Proprietà intensive delle sostanze liquide: tensione superficiale, capillarità, tensione di vapore, viscosità.
Valenza e numeri di ossidazione. Nomenclatura IUPAC dei composti inorganici.

Programma svolto dal 27 febbraio al termine dell'a.s. in modalità DAD¹:

<ul style="list-style-type: none">Soluzioni: concetto, vari tipi, solubilità e fattori che la influenzano, varie modalità per indicarne la concentrazione. Proprietà colligative. Aggiornamenti scientifici sul Coronavirus. Vari tipi di reazioni chimiche
<ul style="list-style-type: none">Elementi di Termodinamica dei processi chimici (legge di Hess, equazione di Gibbs). Cinetica chimica. Equilibrio chimico e fattori che lo influenzano, principio dell'equilibrio mobile.

Verona, 04 maggio 2020

Il docente prof. Alberto Vigato