



Ministero dell'istruzione e del merito



Liceo "G. Mazzini" Linguistico - Scienze umane - Economico sociale

Sede centrale: Viale Aldo Ferrari, 37 - 19122 La Spezia Tel. 0187 743000 Fax 0187 743208

Succursale: Via A. La Marmorata, 32- 19122 La Spezia Tel. 345 6805457

C.F. 80011230119 P. Iva 01195940117 Web: www.liceomazzini.edu.it

Peo: sppm01000d@istruzione.it Pec: sppm01000d@pec.istruzione.it

CLASSE: 3D

A.S. 2022/2023

DOCENTE: Leonardo Brunetti

MATERIA : Scienze Naturali

Libri di testo: G. Valitutti, M. Falasca, P. Amadio " Lineamenti di chimica"

Quarta edizione Zanichelli

Programma

Elettrizzazione dei corpi; scoperta degli elettroni
I modelli atomici di Thomson e Rutherford
Caratteristiche delle particelle subatomiche
Numero atomico e numero di massa
Gli isotopi
I radioisotopi e le trasformazioni del nucleo
Trasformazioni della materia
Tipi di decadimento radioattivo
Tempo di dimezzamento
Fissione e fusione nucleare
Numero di massa
Unità di massa atomica
Massa Atomica relativa e Massa Molecolare relativa
La mole e la massa molare
Volume molare dei gas
Caratteristiche delle onde; spettro elettromagnetico
Natura ondulatoria e corpuscolare della luce
Spettri a righe
Atomo di Bohr
Energia di ionizzazione
Livelli e sottolivelli di energia
La configurazione elettronica
Orbitali elettronici
Struttura della tavola periodica e configurazione elettronica
Simboli di Lewis
Raggio atomico
Elettronegatività
Proprietà periodiche degli elementi
Legame ionico
Legame metallico
Legame covalente puro e polare
Legami covalenti multipli

Legame covalente dativo
Differenze di elettronegatività e legami chimici
Teoria VSEPR e forma delle molecole
Molecole polari e apolari
Forze di van der Waals
Forze intermolecolari e solubilità delle sostanze
Elettroliti e conducibilità elettrica nelle soluzioni
Le misure della concentrazione
La molarità
Le proprietà colligative
Valenza e numero di ossidazione
Cenni di nomenclatura chimica
Nomenclatura tradizionale e nomenclatura IUPAC

COMPITI ASSEGNATI: Si rimanda agli approfondimenti e agli esercizi proposti sul libro di testo adottato.

La Spezia 05/06/2023
