



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 Marmora, 32- 19122 La Spezia Tel. 345 6805457

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

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

AS.2024/25

MATERIA: Scienze Naturali CLASSE: 2D DOCENTE: Leonardo Brunetti

LIBRI DI TESTO:

G. Valitutti, M. Falasca, P. Amadio "La chimica della Natura" terza ed. Zanichelli

Sylvia S. Mader "Immagini e concetti della biologia" terza ed. Zanichelli

CHIMICA

Composti chimici e miscugli

Legge di Lavoisier

Leggi di Proust e di Dalton

Teoria atomica di Dalton

Struttura particellare della materia

Le particelle subatomiche

Sistemi eterogenei, omogenei, soluzioni

Tecniche di separazione, sistemi omogenei e eterogenei

Introduzione teoria atomica

Sostanze pure, composti e elementi

Introduzione tavola periodica: caratteristiche e struttura

Le trasformazioni chimiche

Massa atomica, massa molare, unità di massa atomica

Mole, numero di Avogadro

Evoluzione del modello atomico

Regola dell'ottetto, legame metallico e legame ionico

Il legame covalente semplice e multiplo

Legame covalente puro e polare

Ripasso dei legami chimici, rappresentazione delle reazioni chimiche

Il legame a idrogeno e le proprietà dell'acqua

Le proprietà chimiche e fisiche dell'acqua

La ionizzazione dell'acqua e il pH

BIOLOGIA

Costituenti chimici degli organismi

Polimeri

Carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi

Lipidi

Fosfolipidi e doppio strato di fosfolipidi
Le proteine
Gli acidi nucleici
ATP
Caratteristiche dei viventi, teoria cellulare
Livelli di organizzazione dei viventi
Dimensioni delle cellule
Tassonomia
La classificazione dei viventi, la specie
Cellula procariota e cellula eucariota
Cellula vegetale e cellula animale
Cenni sulla teoria dell'endosimbiosi
Organuli cellulari
Cenni di biochimica cellulare
Leggi di Mendel e loro storia
Cenni sui geni e sul dna
Classificazione dei regni della natura
Differenza virus batteri.

COMPITI ASSEGNATI: Si rimanda agli approfondimenti e agli esercizi proposti sui libri di testo adottati.

La Spezia
09 /06/ 2025