



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

Succursale: Via XV giugno snc - 19123 La Spezia

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

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

CLASSE: 2K

DOCENTE: Leonardo Brunetti

A.S. 2025/26

MATERIA: Scienze Naturali

Libri di testo:

- **Carbone - CHIMICA IN AGENDA – Linx editore**

- **Lupia, Parotto, Saraceni, Strumia Scienze Naturali – BIOLOGIA quarta edizione Zanichelli**

Programma

CHIMICA

Miscele eterogenee, colloidi e soluzioni

Miscele e sostanze pure

Metodi di separazione delle miscele

Trasformazioni chimiche

Trasformazioni chimiche e trasformazioni nucleari; il caso della centrale di Chernobyl

Stati condensati e stati fluidi della materia; l'espansione dei gas

atomo e livelli di energia

Orbitali atomici, spettri di emissione

Tavola periodica; metalli e non metalli

Elettroni di valenza, simboli di Lewis, regola dell'ottetto

Legame ionico

Legame metallico

Legame covalente

Legame covalente multiplo, puro e polare

Elettronegatività

Differenze di elettronegatività e legami chimici

Legami intermolecolari e legame a idrogeno.

Soluzioni e solubilità

Solvatazione e solubilità

Meccanismo d'azione dei saponi; introduzione alla chimica organica

Idrocarburi saturi e insaturi; isomeria

Idrocarburi aromatici e alifatici

I gruppi funzionali nella chimica organica

Gruppi funzionali, ammine, polimeri

BIOLOGIA

proprietà dell'acqua importanza dell'acqua per la vita

i costituenti degli esseri viventi

le biomolecole

ruolo dei carboidrati

Fosfolipidi, liposomi e membrane cellulari

Teoria cellulare

Cellula procariota e cellula eucariota

I procarioti
Cellula animale e vegetale
Passaggio di sostanze attraverso le membrane
endocitosi e esocitosi
Definizione di specie e barriera riproduttiva

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

La Spezia, 9/06/2026