



I.I.S. "Lucrezia della Valle"

Piazza Giovanni Amendola, 8 - 87100 Cosenza

Tel. +39 0984 24484

Fax +39 0984 24484

Mail csis081003@istruzione.it

Pec csis081003@pec.istruzione.it

CF 98122400785

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

II ANNO DI CORSO

INDIRIZZO SCIENZE UMANE



CONTENUTI/ARGOMENTI

Chimica

- Le leggi ponderali e la teoria atomica.
- Atomi, molecole e ioni.
- Le caratteristiche delle particelle fondamentali dell'atomo.
- I primi modelli atomici: il modello di Thomson e il modello di Rutherford.
- Numero atomico (Z) e numero di massa (A).
- Gli isotopi.
- Massa atomica e massa molecolare.
- I legami chimici (covalente e ionico).
- Elementi e composti chimici.
- La tavola periodica.

Biologia

- L'acqua e i composti del carbonio.
- Le biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici.
- Le proprietà dei viventi.
- I livelli di organizzazione dei viventi.
- La struttura della cellula procariotica.
- La cellula eucariotica: struttura e funzione del nucleo e degli organuli cellulari.
- La cellula animale e la cellula vegetale.
- La membrana plasmatica e il trasporto cellulare.
- Il metabolismo cellulare.
- L'energia e l'ATP.
- La classificazione della diversità biologica.
- I viventi e l'ambiente: le comunità e gli ecosistemi.

EVENTUALI TESTI CONSIGLIATI PER LA PREPARAZIONE

- Posca – Fiorani *Chimica più. Azzurro. Vol. unico* Zanichelli
- Cavazzuti – Damiano *Biologia Vol. Unico* Zanichelli