

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI

Docente: Prof. Rondena Luca

Classe: 2AC

A.S. 2024/2025

Libro di testo:

Titolo: CHIMICA, AMBIENTE, REALTÀ E CITTADINANZA- DALLA MATERIA ALL'ATOMO

Autore: Tottola, Allegrezza, Righetti

Casa Editrice: Mondadori

2) IMMAGINI E CONCETTI DELLA BIOLOGIA- DALLE CELLULE AGLI ORGANISMI

Autore: Mader

Casa Editrice: Zanichelli

Argomenti svolti:

CHIMICA

- Rappresentazione delle sostanze, calcolo della composizione (Lavoisier, Proust, Dalton)
- La mole (massa atomica e molecolare)
- Misura dei gas (leggi di Boyle, Charles e Gay-Lussac)
- Legge universale dei gas
- Mendeleev e la tavola periodica
- Le soluzioni (soluti, solvente, solubilità)

BIOLOGIA

- Chimica della vita (proprietà dell'acqua, caratteristiche della vita e degli organismi viventi)
- Struttura e funzioni delle biomolecole (carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici)
- La cellula (struttura delle cellule procarioti ed eucarioti vegetali/animali, teorie cellulari, endosimbiosi, organuli)
- Trasporto di membrana (diffusione semplice, facilitata, osmosi, trasporto attivo primario e secondario)
- Energia e ATP
- Biodiversità: i domini e i regni dei viventi (monere, protisti, funghi, piante ed animali)

Compiti per le vacanze estive:

- Ripasso degli argomenti trattati durante l'anno, con particolare attenzione ai concetti chiave.
- Lettura e sintesi di un breve articolo o libro divulgativo scientifico