

Classe: 2 B, Liceo Scientifico Einstein
Anno Scolastico: 2018-2019
Docente: prof. F. Orombelli

Milano, 06/06/2019

Scienze: programma svolto

CHIMICA:

Materia e trasformazioni della materia: trasformazioni chimiche e fisiche, miscele omogenee ed eterogenee, sostanze semplici e composte

Atomo e molecola: formule chimiche

Struttura atomica: particelle subatomiche, numero atomico e di massa, isotopi, ioni, principali anioni, modelli atomici (Thomson e Rutherford)

Tavola periodica: criterio di ordinamento e classificazione degli elementi, periodi e gruppi

Reazioni chimiche: definizione, fenomeni che le caratterizzano, bilanciamento (per "ispezione" e mediante "sistema di equazioni")

Leggi ponderali: legge di conservazione della massa, legge delle proporzioni definite, legge delle proporzioni multiple, unità di massa atomica, peso atomico e molecolare, mole e costante di Avogadro, calcoli stechiometrici con reagente limitante e reagente in eccesso

BIOLOGIA:

Macromolecole biologiche: il carbonio e le molecole organiche, gruppi funzionali, struttura e funzione di carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici, ATP e reazioni endoergoniche e esoergoniche

La cellula: cellula procariotica e cellula eucariotica, nucleo, citoplasma, organuli cellulari e citoscheletro

Membrane biologiche: struttura e funzione