

LICEO SCIENTIFICO "A.LABRIOLA"

Programma di Scienze naturali A.S. 2021-2022 Classe 2[^] sez. L OSA

Docente: prof. Repole G.

Chimica

Ripasso unità di misura e leggi ponderali

Caratteristiche degli stati della materia

Le leggi dei gas: Boyle, Charles, Gay-Lussac, legge generale dei gas e dei gas ideali

Massa atomica e molecolare relativa

Mole e numero di Avogadro

Le equazioni chimiche e il loro bilanciamento

La composizione delle sostanze e i calcoli stechiometrici

Soluzioni e loro concentrazione

Modello atomico a gusci

Cenni sui legami chimici

Biologia

Principi di ecologia

La biodiversità

Le proprietà dell'acqua

Caratteri generali delle biomolecole: carboidrati, proteine, lipidi ed acidi nucleici

Le cellule

Struttura dei procarioti e dei virus

La membrana plasmatica

Struttura e funzione di nucleo, reticoli endoplasmatici, ribosomi, apparato di Golgi, lisosomi

Struttura del mitocondrio e del cloroplasto

Cenni sul citoscheletro

Glicolisi, respirazione, fermentazione.

Cenni sulla fotosintesi

Attività di laboratorio

Legge di Lavoisier - preparazione soluzioni - misura del pH – tipi di reazioni

Osservazione cellule vegetali e animali - osservazione protisti

Roma 03/06/2022

Il Docente
G. Repole