

ITT/LSA "Don Bosco"

Via Tonale, 19-20125 Milano

PROGRAMMA CONSUNTIVO a.sc. 2021/22

Materia Scienze naturali

Classe: 2A LSA

Docente: Colella Simone

Libro di testo utilizzato:

Sadava, Hillis, Heller, Hacker , La nuova biologia.blu– la biosfera, la cellula e i viventi PLUS, Zanichelli, 9788808420503

Valitutti, Tifi, Gentile , Esploriamo la chimica. Verde Plus, Zanichelli , 9788808157713

Programma svolto:

TRIMESTRE

CHIMICA

Legami intramolecolari (covalente, ionico, metallico)

Forma delle molecole e polarità

Legami intermolecolari (forze di London, ponte idrogeno, interazione ione-dipolo)

Nomenclatura dei composti (binari, ternari e quaternari)

I tipi di reazione (sintesi, decomposizione, scambio semplice e doppio scambio)

La mole – introduzione alle concentrazioni

PENTAMESTRE:

BIOLOGIA

Scopo e applicazioni della biologia

Virus, cellule

Biomolecole, macromolecole (glucidi, protidi, lipidi, acidi nucleici, ATP)

Micronutrienti (vitamine, Sali minerali)

La cellula (differenze tra procarioti ed eucarioti, strutture fondamentali, funzioni, interfacce con l'ambiente)

Energia e scambio di sostanze

Divisione cellulare procariotica ed eucariotica

Divisione cellulare per mitosi – patrimonio genetico degli eucarioti

Milano, 07/06/2022

Simone Colella