

IIS Alberti Dante

PROGRAMMA FINALE Anno scolastico 2021/2022

CLASSE: **IV B**

MATERIA DI INSEGNAMENTO: **Scienze Naturali**

DOCENTE: **Alina De Donatis**

TESTI ADOTTATI:

Chimica organica- Tottola F. - ed. Mondadori

Il Campbell. Corso di biologia. Corpo umano. - Martha R. Taylor, Eric J. Simon, Jean L. Dickey- ed Pearson

CONTENUTI:

Unità	Contenuti
1. Chimica del carbonio e idrocarburi	Struttura del carbonio e tipi di ibridazione, legami σ e π . Tipi di isomeria Idrocarburi: alcani, alcheni, alchini, cicloalcani, composti aromatici. Regole per la nomenclatura e principali reazioni
2. Principali composti organici	Gruppi funzionali. Principali classi di composti organici.
3. Organizzazione del corpo umano	Livelli di organizzazione dei viventi (tessuti, organi, apparati) Tipi di tessuti del corpo umano: tessuto epiteliale, tessuto connettivo, tessuto muscolare, tessuto nervoso. Cellule staminali.
4. Sistema scheletrico, muscolare e tegumentario	Cute: epidermide e derma. Annessi cutanei Caratteristiche dello scheletro umano: scheletro assile e appendicolare, cinti. Struttura e tipi di ossa, midollo osseo. Tipi di articolazioni Struttura dei muscoli, miofibrille, sarcomero, meccanismo di contrazione muscolare.
5. Apparato cardiovascolare	Anatomia del sistema cardiovascolare umano: cuore e circolazione. Vasi sanguigni. Composizione e funzione del sangue
6. Sistema nervoso	Funzioni del SNC e SNP. Neuroni e cellule della glia, mielina, sinapsi. Meccanismo di conduzione nervosa, potenziale di azione.

Firenze, 09/06/2022

Il docente

