

Percorso formativo disciplinare
Disciplina: SCIENZE NATURALI
CLASSE 2 Bt LICEO CLASSICO
Anno scolastico 2023/2024
Prof. ssa Luccioni

SCIENZE NATURALI**CHIMICA**

Ripasso dei concetti del primo anno fino ai legami

Tavola periodica di Mendeleev; gruppi e periodi; metalli, non metalli e semimetalli. Sistema periodico e configurazione elettronica esterna degli elementi. La valenza. Configurazione elettronica e proprietà degli elementi. Elettronegatività. Energia di ionizzazione. Affinità elettronica. Volume e raggio atomico. Nomenclatura IUPAC.

BIOLOGIA

La struttura della molecola d'acqua Le proprietà dell'acqua: densità, calore specifico, coesione e adesione Monomeri e polimeri i carboidrati le proteine i lipidi gli acidi nucleici

Le dimensioni delle cellule Microscopio ottico e microscopio elettronico Caratteristiche generali delle cellule procariotiche Caratteristiche generali delle cellule eucariotiche Gli organuli cellulari La cellula animale e la cellula vegetale.

Il trasporto attraverso la membrana Il metabolismo cellulare: -respirazione cellulare - fotosintesi clorofilliana.

La riproduzione sessuata e quella asessuata La scissione binaria nei procarioti La mitosi Le fasi della mitosi: profase, prometafase, metafase, anafase, telofase La citodieresi nelle cellule animali e vegetali Il cariotipo La meiosi Mitosi e meiosi a confronto.

Meiosi e variabilità genetica. Teorie evolutive cenni

EDUCAZIONE CIVICA

Il dibattito religione/scienza

Le malattie genetiche e la lettura degli alberi genealogici

Il Docente

Prof.ssa Irene Luccioni