

LICEO SCIENTIFICO AMEDEO DI SAVOIA - PISTOIA

classe IIB

indirizzo sportivo

programma svolto di scienze naturali

Chimica

La mole e i calcoli stechiometrici: La massa atomica relativa, la massa molecolare, La mole e la massa molare, il numero di Avogadro. Contare per moli. La formula chimica e la composizione percentuale. I calcoli stechiometrici, il reagente limitante e quello in eccesso.

La concentrazione di una soluzione: La concentrazione espressa in percentuale (m/m, m/V e V/V), g/L e in termini di Molarità e molalità

La nomenclatura: Regole di nomenclatura per composti binari e ternari. le reazioni chimiche e il loro bilanciamento. Reazioni di sintesi e di decomposizione dei composti

Scienze della Terra

L'idrosfera. Acque salate L'importanza dell'acqua. Il legame a idrogeno. Le acque salate e le variazioni in termini di salinità, densità, temperatura e pressione. Le acque salate e i loro moti.

Biologia

Le molecole della vita: la chimica del carbonio e i suoi composti. Carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici

La cellula: Caratteristiche generali della cellula eucariote e procariote. Cellula animale e vegetale. Gli organuli presenti nelle cellule e le loro funzioni (ripasso). Il trasporto cellulare e il metabolismo energetico. La struttura e composizione delle membrane. La diffusione semplice e facilitata, l'osmosi, il trasporto attivo. La vita di una cellula e le sue fasi. Le differenze tra cellule. La divisione di una cellula, cromatina e cromosoma. Divisione e riproduzione cellulare: meiosi e mitosi

Laboratorio

Introduzione all'uso del laboratorio, agli strumenti e alla vetreria, norme di sicurezza (ripasso).

Le caratteristiche dell'acqua (attività svolta il nel corso del "*progetto spichisi*")

Pistoia, 26 maggio 2020

Prof. Riccardo Carradori

Letto, gli studenti della classe concordano.