

LICEO SCIENTIFICO AMEDEO DI SAVOIA - PISTOIA

classe II D

indirizzo tradizionale

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

L'acqua e le sue proprietà: Il legame a idrogeno.

La nomenclatura: Regole di nomenclatura per composti binari e ternari. Reazioni di sintesi e di decomposizione dei composti

Scienze della Terra

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

Biologia

La cellula

Caratteristiche generali della cellula eucariote e procariote. Cellula animale e vegetale Gli organuli presenti nelle cellule e le loro funzioni 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. Meiosi e mitosi

Laboratori

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

Il metodo scientifico

Le reazioni chimiche e la regolazione della velocità di reazione