

LICEO SCIENTIFICO AMEDEO DI SAVOIA - PISTOIA

classe III B indirizzo sportivo

programma svolto di scienze naturali

Chimica

Ripasso di nomenclatura e struttura dell'atomo

L'atomo: La doppia natura della luce. L'atomo di Bohr. La doppia natura dell'elettrone. L'elettrone e la meccanica quantistica. Orbitali e numeri quantici Configurazione degli elementi

Il sistema periodico: I simboli di Lewis e la rappresentazione degli elementi degli elementi Le proprietà periodiche degli elementi.

I Legami chimici e la forma delle molecole: I legami intramolecolari. Legame covalente, ionico e metallico . Le forze intermolecolari: Molecole polari e apolari. Forze di Van Der Waals. Legame a idrogeno.

Le reazioni chimiche e la velocità delle reazioni Fattori che influenzano la velocità di reazione. L'equilibrio chimico. I fattori che influenzano l'equilibrio

Gli acidi e le basi; Teorie di Arrhenius, Bronsted e Lowry, Lewis Il pH Acidi forti e deboli.

I Minerali: La cella elementare e la forma dei cristalli nei silicati. Processi di formazione dei cristalli.

Le rocce: La classificazione delle rocce. Il magma. Rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche

Il Dna e la regolazione. DNA e RNA: duplicazione trascrizione e traduzione. Sintesi e maturazione delle proteine. I batteri, caratteristiche e metodi di scambio del DNA. Virus e batteri.

Letto e concordato con gli alunni in data 27 maggio 2026

Prof. Riccardo Carradori