

LICEO STATALE "Nolfi-Apolloni"
FANO
Programma di Chimica svolto nell'anno scolastico 2025-2026
Classe 3^a A Liceo scienze umane

Prof. Meli Giuseppe

Testi in adozione:

Esplorare la Chimica tomo A

Autore: Paolo Pistarà

Atlas editore

TRIMESTRE

Ripasso grandezze fisiche ed unità di misura, scale termometriche, densità.

I simboli degli elementi chimici.

Le leggi ponderali: Legge di Lavoisier, legge di Proust o delle proporzioni definite, legge delle proporzioni multiple di Dalton.

Bilanciamento delle equazioni chimiche.

La struttura dell'atomo: La scoperta dell'elettrone, protoni e neutroni.

Isotopi e massa atomica

Massa atomica e molecolare.

La mole, massa molare, problemi con la mole. Volume molare di un gas in condizioni STP.

PENTAMESTRE

Stechiometria (esercizi).

Gli elettroni nell'atomo: la luce come onda, effetto fotoelettrico, fotoni.

Spettri di emissione ed atomo di Bohr. Energia di 1^a ionizzazione, modello atomico a strati, livelli e sottolivelli.

Il modello atomico a orbitali: il principio di indeterminazione, numeri quantici, configurazione elettronica degli elementi. Principio di Pauli e regola di Hund.

Il sistema periodico degli elementi, tavola periodica di Mendeleev e moderna tavola periodica.

Proprietà periodiche degli elementi: energia di prima ionizzazione, affinità elettronica, raggio atomico.

Gruppi e periodi.

Legami chimici: lunghezza ed energia di legame, simbologia di Lewis, elettronegatività.

Legame covalente puro e polare, legame covalente dativo, legame ionico e metallico.

La forma delle molecole e le forze intermolecolari.

Fano, 3 Giugno 2026

Il docente

Meli Giuseppe