



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "PIETRO ALDI"

Liceo Classico "Carducci-Ricasoli" – Liceo Scientifico "G. Marconi"

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

Prof.ssa DOLCE KATIA

CLASSE TERZA – scienze applicate

SEZ D

BIOLOGIA

- Organizzazione del corpo umano; i principali tessuti;
- I principali apparati del corpo umano: apparato circolatorio; apparato respiratorio, apparato digerente, apparato urinario, sistema endocrino (principali ormoni); apparato tegumentario (cenni)

CHIMICA

- L'atomo: dal modello atomico di Bohr al modello atomico a strati; la teoria quantistica, il quanto di energia e la costante di Planck. L'ipotesi di De Broglie, il principio di indeterminazione di Heisenberg e la funzione d'onda di Schrodinger.
- I numeri quantici; ordine di riempimento degli orbitali e la configurazione elettronica
- Il Sistema Periodico degli Elementi. Gruppi periodi e blocchi; Metalli, non metalli e semimetalli. Le famiglie chimiche. La notazione di Lewis.
- Proprietà periodiche: raggio e volume atomico, elettronegatività, energia di ionizzazione, affinità elettronica.
- Legami chimici e regola dell'ottetto; elettroni di valenza; legame ionico; legame covalente puro e polare; semplice e multiplo; legame dativo e metallico.
- Forze intermolecolari: Legame a idrogeno e forze di VdW.
- La teoria VSEPR e la geometria molecolare (cenni)
- Nomenclatura e reazioni di sintesi dei principali composti inorganici: ossidi, anidridi, ossiacidi, idracidi, idrossidi, Sali.
- Stechiometria: il reagente limitante e la resa %
- Le soluzioni: soluto, solvente. Elettroliti e non elettroliti; dissociazione e ionizzazione. solvatazione. concentrazione delle soluzioni: formule

Data 07.06.2024

FIRMA DOCENTE

Katia Dolce