

Saperi minimi di Scienze in termini di conoscenze a fine classe terza per l'ammissione alla classe quarta del Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate di studenti provenienti da scuola di diverso indirizzo

Il concetto di mole ed il numero di Avogadro. La scoperta dell'elettrone. L'esperimento di Rutherford e il modello atomico planetario. Modello atomico di Bohr.

Principio di indeterminazione. Gli orbitali e i numeri quantici. Configurazioni elettroniche e tavola periodica.

Teoria del legame covalente. Il legame ionico. Teoria VSEPR.

Forze intermolecolari .Valenza e numero di ossidazione. La classificazione dei composti inorganici:nomenclatura IUPAC e tradizionale dei composti binari e ternari.

Genetica mendeliana e non.

Natura chimica e funzione del DNA. La duplicazione del DNA.

Il codice genetico e la sintesi proteica. Regolazione dell'espressione genica nei procarioti e negli eucarioti.

Teoria sintetica dell'evoluzione. L'equilibrio di Hardy-Weinberg. .

Speciazione allopatrica e simpatica. Modelli evolutivi.