



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

via Pietro Ferrero, 20 - 12051 **ALBA** (CN)

Tel. Pres. Segr. 0173/284139 - 0173/284179 ~ Fax. 0173/282772

Cod.MIUR.: CNIS019004 - Cod.Fisc.: 90030150040 -

E- mail: CNIS019004@istruzione.it - segreteria@iiseinaudialba.edu.it - CNIS019004@pec.istruzione.it

sito web : www.iiseinaudialba.edu.it



PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2025/26

Docente	Cognome	Nome
	CONTI	VALERIA
Materia di insegnamento CHIMICA		Classe 2B

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

S.PASSANANTI -S.SBRIZIOLO "LEZIONI DI CHIMICA SU MISURA" TRAMONTANA

FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

1. Conoscere le caratteristiche degli stati fisici della materia ,miscugli di sostanze e tecniche di separazione
2. Conoscere i modi di esprimere la concentrazione di una soluzione e saper svolgere esercizi applicativi .
3. Conoscere e saper utilizzare leggi di Lavoisier e Proust.
4. Saper dare il nome corretto a una formula chimica secondo la nomenclatura tradizionale
5. Conoscere le caratteristiche di elettrone , protone , neutrone , modello atomico a strati.
6. Utilizzare la configurazione elettronica per individuare la posizione di un elemento nella tavola periodica .
7. Saper descrivere i principali tipi di legame chimico e individuare il tipo di legame presente in una determinata molecola .
8. Conoscere gli aspetti energetici di una reazione.(reazioni esotermiche e endotermiche).
9. Utilizzare la teoria delle collisioni per spiegare andamento di una reazione , conoscere e spiegare i fattori da cui dipende la velocità di reazione
10. Distinguere le proprietà di un acido rispetto a quelle di una base.
11. Saper descrivere la scala di pH e l'uso degli indicatori acido-base .

CONTENUTI E ARGOMENTI SVOLTI

La materia: stati fisici della materia e loro caratteristiche ,miscugli omogenei ed eterogenei : definizione e caratteristiche , tecniche di separazione di un miscuglio cromatografia e distillazione .

La concentrazione di una soluzione :% massa/massa , %m/V , %V/V , svolgimento di problemi sulla concentrazione %.

Le reazioni chimiche : definizione, quali cambiamenti si verificano durante una reazione, i reagenti e i prodotti , bilanciamento di una reazione .

Le leggi ponderali : Lavoisier e Proust , risoluzione di problemi.

La tavola periodica degli elementi : suddivisione in metalli e non metalli .

Nomenclatura tradizionale dei composti chimici : ossidi , anidridi, idrossidi , idracidi ; le formule dei principali ossiacidi :acido solforico , acido carbonico , acido ortofosforico ,acido nitrico . Esercizi per costruire la formule delle diverse categorie di composti studiati . Reazione tra idrossido e idracido per ottenere sale binario .

Reazione tra idrossido e ossiacido per ottenere sale ternario .

Modello atomico a strati , come si legge una configurazione elettronica .

Legame chimico : gli elettroni di valenza e la regola dell'ottetto .

Legame ionico e caratteristiche fisiche dei composti ionici .Legame covalente puro e covalente polare .

Legame metallico e caratteristiche fisiche dei metalli .

Aspetti energetici in una reazione :reazioni esotermiche e endotermiche .

Velocità di reazione : come si misura , teoria delle collisioni tra molecole , fattori che influenzano la velocità di reazione .

Il prodotto ionico dell'acqua , la scala di pH e gli indicatori di pH.

Le lezioni si sono svolte utilizzando lezione frontale , discussione guidata, lezione segmentata ,elaborazione di mappe concettuali , libro di testo , appunti , materiale su Classroom.

8 Giugno 2026

Firma del docente
Valeria Conti