

Chimica

A.S. 2015-2016

Classi IF-IG

Docenti

Prof SILVIO BAUDONI- prof. STEFANIA PANAREO

Obiettivi didattici in termini di:

In relazione al piano di studio devono essere conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

Conoscenze (sapere)

Conoscere simbolo e nome dei principali elementi

Conoscere il principio di conservazione della massa

Conoscere la composizione subatomica dell'atomo ed il valore di Z e A

Comprendere la distribuzione degli elettroni nello spazio (livelli energetici e orbitali , configurazione elettronica tot. ed esterna)

Leggere la tavola periodica comprendendo il significato di gruppo, di metalli e non metalli, gas nobili

Conoscere le varie forme di legame chimico ed il significato di valenza

Saper calcolare la massa molecolare

Conoscere formula bruta e di struttura e nomenclatura IUPAC dei principali composti:

- ossidi basici e acidi

- idrati

- acidi (idruri acidi e ossiacidi)

- sali

Conoscere la vetreria ed i principali strumenti di laboratorio

Conoscere il significato di pH e la sua scala

Abilità (saper fare)

Saper leggere la tavola periodica degli elementi e saper ricavare da essa tutte le informazioni

Saper leggere e costruire formula bruta , formula di struttura e nome di ossidi acidi e basici - degli idrati, degli acidi e dei sali

Saper utilizzare in laboratorio la vetreria e la bilancia

Saper versare con precisione le quantità di liquidi richieste utilizzando pipette graduate e aspiratore a tre vie

Saper misurare il pH di una soluzione

Saper svolgere semplici esperimenti

Competenze (saper essere/essere in grado di)

Utilizzare le conoscenze acquisite in ambito lavorativo e in tutte le occasioni di vita quotidiana

Essere in grado di svolgere le attività richieste (valutazione su grado di autonomia)

Riconoscere nei vari ambienti di lavoro, in particolare in laboratorio, i rischi e mantenere un comportamento adeguato

Essere in grado di lavorare in piccoli gruppi mettendo a disposizione le proprie abilità

Obiettivi minimi

(definiti in dipartimento)

Conoscere nome e simbolo dei più comuni elementi

Leggere la tavola periodica e saper trarne le informazioni

Conoscere nome, formula bruta e di struttura di ossidi acidi e basici, degli idrati, degli acidi e dei sali

Svolgere guidato le attività di laboratorio

Contenuti

La materia

L'atomo e la sua composizione subatomica

La tavola periodica degli elementi

Le molecole ed i legami chimici

Composti: ossidi acidi e basici, idrati, acidi e sali

Acidità e pH

Metodi

Lezione frontale e lezione interattiva

Lavori di gruppo

Studio individuale ed esercitazioni guidate in classe

Esercitazioni di laboratorio

Recupero in itinere

Verifiche

Test a risposta multipla e domande a risposta aperta.

Verifiche orali

Prove di laboratorio

Verifiche di recupero dopo una valutazione negativa

LA VALUTAZIONE FINALE NON E' UNA SEMPLICE MEDIA MATEMATICA , MA CONSIDERA IL PROCESSO DI APPRENDIMENTO NEL SUO COMPLESSO

Libri di testo

Titolo: " Tutto si trasforma". Vol. 1. Autori: Cracolice - Peters – Editrice: Linx