

Programma svolto

Classe IV^a sez. B Odonto

a.s. 2012-2013

Disciplina: Chimica e Laboratorio

Proff. Carmine Semplice - Assunta Tambaro

L'atomo e le particelle subatomiche.

Numero atomico e numero di massa. Isotopi.

La mole e il numero di Avogadro.

Tavola periodica degli elementi.

Valenza e numero di ossidazione.

Nomenclatura. Composti binari: Ossidi, anidridi, idruri, idracidi e sali. Composti ternari: idrossidi, ossiacidi, sali. Formule di struttura.

Reazioni chimiche e loro bilanciamento. Calcoli stechiometrici.

Soluzioni. Solubilità.

Concentrazione: Percento (P/P, P/V, V/V), Molarità.

Proprietà colligative

Cinetica Chimica e velocità di reazione.

Fattori che influenzano la velocità di reazione.

Equilibrio chimico

Acidi e basi

pH

Reazioni di neutralizzazione

Reazioni Redox

Elettrochimica: pile ed elettrolisi

Esperienze di laboratorio

- Scale metriche e Sistema Internazionale
- Multipli e sottomultipli
- Norme generali di sicurezza
- Simboli di pericolo
- Illustrazione della vetreria
- Conversione di volumi (metri cubi - litri)
- Reazioni chimiche: osservazione dei fenomeni
- Preparazione di soluzione a concentrazione nota
- Velocità di reazione (temperatura concentrazione e catalizzatore)
- Scala del pH
- Indicatori acido-base
- Pila Daniell

Gli alunni

I docenti