



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/FUK/IT

A.S.2015/2016

PROGRAMMA DIDATTICO DI CHIMICA

DOCENTI : RIGGIO IVONNE ; NIZZOLA DIEGO

CLASSE 1 CMAS

N° ore teoriche	N° ore pratiche	N° ore totali	N° ore previste
29	29	58	66

Contenuti

TEORIA

LE TRASFORMAZIONI FISICHE(cap.2): gli stati fisici della materia; i sistemi omogenei e i sistemi eterogenei; le sostanze pure e i miscugli; i passaggi di stato; i principali metodi di separazione di miscugli e sostanze.

LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE(cap.3): dalle trasformazioni fisiche alle trasformazioni chimiche; gli elementi, le sostanze semplici e i composti; la tavola periodica.

DALLE LEGGI DELLA CHIMICA ALLA TEORIA ATOMICA(cap.4): verso il concetto di atomo; le leggi ponderali della chimica (legge di Lavoisier e legge di Proust); il bilanciamento delle reazioni chimiche (appunti dati a lezione), il modello atomico di Dalton; la teoria atomica e le proprietà della materia.

LA QUANTITA' CHIMICA "LA MOLE"(cap.5): la massa atomica e la massa molecolare; contare per moli; la costante di Avogadro.

LE PARTICELLE DELL'ATOMO(cap.7): la natura elettrica della materia; le particelle fondamentali; i modelli atomici di Thomson e Rutherford; numero atomico, numero di massa e isotopi; calcolo del numero di elettroni, protoni e neutroni presenti in un atomo.

LABORATORIO

- Regolamento di laboratorio, norme di sicurezza.
- Descrizione e uso delle principali apparecchiature
- Misure di volumi con strumenti di diversa precisione.
- Portata e sensibilità degli strumenti tarati e graduati.
- Riconoscimento e classificazione di miscugli omogenei ed eterogenei.
- Miscugli eterogenei ed omogenei: esempi e tecniche di separazione (imbuto separatore , centrifugazione, decantazione, filtrazione, distillazione, evaporazione, cromatografia).
- Cristallizzazione del solfato doppio di alluminio e potassio; calcolo della resa percentuale della cristallizzazione.
- Verifica della legge di Lavoisier.
- Verifica della legge di Proust.

Attività di recupero

RECUPERO IN ITINERE

Varese, lì 08/06/2016

il Docente

Riggio Ivonne