

PROGRAMMA SVOLTO DEL CORSO DI “SCIENZE INTEGRATE-CHIMICA”

CLASSE 2 OD IPJA – ANNO SCOLASTICO 2014-2015

Proff. Valter Pellizzari – Marina Masciovecchio

MODULO	CONTENUTI	COMPETENZE/ OBIETTIVI/CAPACITA'	METODI	MEZZI	Collegamenti	verifiche
MODULO 0 LA MOLE (approfondimento di concetti e nozioni dell'anno precedente)	Teoria atomica di Dalton. Massa atomica e massa molecolare. Concetto e definizione di mole. Numero di Avogadro. Mole ed equazioni chimiche. Concentrazione molare. Stechiometria. Equazione di stato dei gas perfetti $PV=nRT$	Saper esporre la teoria atomica di Dalton. Usare la tabella periodica per estrarre i pesi atomici. Saper calcolare i pesi molecolari. Dare la definizione di mole e conoscere il numero di Avogadro. Passare da massa in grammi a moli e viceversa. Calcolare la concentrazione molare. Usare la mole in calcoli stechiometrici su semplici equazioni chimiche. Saper usare l'equazione di stato dei gas perfetti	Lezione frontale esercizi e laboratorio	Testo ed appunti		Test scritti, colloquio orale relazioni di lab
MODULO 1 STRUTTURA ELETTRONICA E LEGAME CHIMICO	Struttura elettronica degli atomi. Elettroni di valenza e tavola periodica. I legami chimici. Elettronegatività Regola dell'ottetto Legame ionico, covalente, metallico Simboli di Lewis. Polarità dei legami e polarità delle molecole.	Conoscere il modello a gusci della struttura elettronica degli atomi. Conoscere la natura dei vari tipi di legame chimico e saper utilizzare la regola dell'ottetto. Saper prevedere la polarità di un legame chimico covalente e la polarità di una molecola.	Lezione frontale esercizi e laboratorio	Appunti e testo	fisica	Test scritti, colloquio orale relazioni di lab

Si sono svolte anche le seguenti attività di laboratorio nell'ambito di ciascun modulo.

Modulo 0: preparazione di soluzioni a molarità nota.

Diluizioni.

Legge di Lavoisier

Legge di Proust

Modulo 1: Saggi alla fiamma. Proprietà delle sostanze ioniche, polari ed apolari.

Gli alunni

Gli insegnanti