

PROGRAMMA FINALE DEL CORSO DI " CHIMICA E LABORATORIO"

Classe: 1A ITT - Anno Scolastico 2013 – 2014

Prof. Coin Roberto

MODULI	CONTENUTI UNITA' DIDATTICHE	TEMPI	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODOLOGIE		SPAZI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		VERIFICHE
				METODI	MEZZI		MATERIE	CONTENUTI	
MODULO 1 : LA MATERIA		20		Lezione frontale	Testo	A U L A  E  L A B O R A T O R I O			
	La materia		Distinguere miscugli dalle sostanze pure,						test scritto
	Stati di aggregazione della materia		saper distinguere tra elementi e composti	Esercizi in classe	Laboratorio				colloquio
	Miscugli eterogenei ed omogenei		saper scegliere ed impiegare i metodi di separazione piu idonei						
	le soluzioni		classificare le trasformazioni in fisiche e chimiche						
	Metodi di separazione								
MODULO 2 : LA MISURA	concetto di misura	15	saper fare operazioni con grandezze fondamentali e derivate	Lezione frontale					test scritto
	grandezze fondamentali e derivate		conoscere le principali unità di misura ed i loro multipli e sottomultipli					colloquio	
	sistemi di misura e trasformazione di unità di misura		distinguere tra massa e peso, saper misurare la densità	Esercizi in classe	Testo	FISICA	LA MISURA		
	massa,peso,mole,volume,densità		conoscere i principali strumenti di misura						
	strumenti di misura : portata e sensibilità		conoscere la differenza tra accuratezza e precisione						
	accuratezza e precisione		saper operare con cifre significative						
	cifre significative								
MODULO 3 : PASSAGGI DI STATO	Calore, energia termica e temperatura	15	Conoscere la differenza tra temperatura e calore	Lezione frontale	Testo				
	Scala Celsius e Kelvin della temperatura		Conoscere la nomenclatura dei passaggi di stato						
	Nomenclatura dei passaggi.				Laboratorio				
	temperatura di fusione e di ebollizione		Saper rappresentare andamenti della temperatura nel tempo	Esercizi in classe				test scritto	
	grafici dei passaggi di stato		comprendere l'interazione calore-materia, con riferimento agli stati di aggregazione					colloquio	
	influenza della pressione sulle temperature di ebollizione		usare il modello particellare per spiegare gli stati di aggregazione						
	volume e densità in funzione della temperatura								
MODULO 4 : TRASFORMAZIO NI CHIMICHE E LEGGI FONDAMENTALI	Trasformazioni chimiche e fisiche	25	Saper riconoscere i fenomeni che denotano il verificarsi di una reazione chimica	Lezione frontale	Testo				
	Reazioni esotermiche ed endotermiche				Laboratorio				
	Legge di Lavoisier		Conoscere le leggi fondamentali e saperle applicare sia in laboratorio che in esercitazioni numeriche	Esercizi in classe				test scritto	
	Elementi e composti							colloquio	
	Legge di Proust								
	Teoria atomica di Dalton								
MODULO 5 : ATOMI E MOLECOLE	simboli e formule di atomi e molecole	10	Conoscere i simboli degli elementi ed il significato delle						
			Distinguere il concetto di atomo da quello di molecola	Lezione frontale	Testo				
	bilanciamento di equazioni chimiche		Saper bilanciare una semplice reazione chimica	Esercizi in classe	Laboratorio			test scritto	
								colloquio	
LE SOLUZIONI	Solubilità ed influenza della temperatura	12	Comprendere il concetto di concentrazione. Saper risolvere semplici applicazioni numeriche	Lezione frontale	Testo				
	La concentrazione: % m/m, m/V, v/V %								
				Esercizi in classe	Laboratorio				