

Programmazione didattica di **Chimica 3°A L B** - anno scolastico 2011/2012 ore annuali n°138

1° Trimestre

Temi	Contenuti	Prerequisiti	Obiettivi	Azioni Previste	Tempi	Verifiche	Recupero
Tema 1 Sostanze e stati di aggregazione	Dai miscugli alle sostanze pure. Caratterizzazione delle sostanze mediante le loro proprietà fisiche. Gli stati di aggregazione. Soluzioni. Lo stato gassoso: correlazione fra P, V, T.	Possedere le conoscenze e le abilità di base nell'ambito generale matematico-scientifico.	Progettare ed effettuare una separazione dei componenti di un dato miscuglio fino ad ottenere sostanze pure, motivando le scelte delle tecniche da impiegare e cercando di prevedere i risultati. Dimostrare l'uniformità di comportamento di differenti sostanze gassose.	Lezioni frontali ed esercitazioni in laboratorio.	10 ore	Verifiche orali a carattere formativo. Somministrazione di un questionario ( o interrogazione) per la valutazione sommativa alla fine del modulo. Verifica ( e valutazione ) degli esercizi e delle relazioni assegnate.	Da definire a livello degli organi collegiali .
Tema 2 La materia nei suoi diversi aspetti.	La materia nei suoi stati fisici .La composizione della materia. Le trasformazioni chimiche e le leggi che le governano. Il linguaggio chimico. La valenza come rapporto di combinazione tra elementi. La tavola di Medeleev e la periodicità delle proprietà degli atomi.	Aver acquisito il concetto di materia ed energia; possedere il concetto di grandezza fisica e di misura.	Riconoscere gli elementi distintivi di una trasformazione chimica e utilizzare le reazioni chimiche per la classificazione e per la preparazione di sostanze. Costruire una scala di acidità mediante l'uso di indicatori. Enunciare i principi di conservazione che regolano le reazioni chimiche e i criteri operativi che permettono di definire elementi e composti. Utilizzare il concetto di mole per mettere in luce la reazione fra le trasformazioni chimiche e le equazioni che le rappresentano ed eseguire calcoli elementari.	Come sopra	30 ore	Come sopra. Verifica scritta sommativa di fine modulo.	Come sopra

Tema 3 All'interno della materia (prima parte)	Struttura atomica	Conoscere le cariche elettriche e le relative unità di misura.	Correlare denominazione e formula dei composti riconoscendo che la combinazione degli atomi è determinata da regole di valenza.	Come sopra	12 ore	Come sopra	Come sopra
--	-------------------	--	---	------------	--------	------------	------------

Totale ore 52

## 2° Pentamestre

Tema 3 All'interno della materia (seconda parte)	Struttura molecolare e proprietà delle sostanze	Aver acquisito il concetto di massa atomica relativa; conoscere le varie forme di energia e le sue unità di misura.	Riconoscere i criteri che presiedono alla collocazione degli elementi nella tavola periodica.	Come sopra	24 ore	Come sopra	Come sopra
Tema 4 La chimica del carbonio.	Idrocarburi saturi, insaturi ed aromatici. Classi di composti organici. Le biomolecole.	Aver acquisito il concetto di reazione chimica; saper determinare la configurazione elettronica esterna degli elementi; conoscere i legami chimici; essere in grado di distinguere gli acidi dalle basi, gli elettrofili dai nucleofili.	Correlare la varietà e il numero elevato delle sostanze organiche con le caratteristiche del carbonio. Riconoscere che il comportamento chimico delle sostanze organiche è determinato dalla presenza di gruppi funzionali caratteristici e descrivere le proprietà chimiche e gli usi dei composti del carbonio di grande diffusione e di rilevante interesse tecnologico o biologico.	Come sopra	50 ore	Come sopra	Come sopra
Tema 5 La chimica, l'uomo e l'ambiente.	Chimica e società. La chimica e l'uomo. La chimica e l'ambiente.		Illustrare con esempi il contributo della chimica nella dinamica delle relazioni uomo-ambiente-tecnologia.	Come sopra	12 ore	Come sopra	Come sopra

San Giovanni La Punta ,13/09/2011

La Docente: Lo Brutto Antonia

Tot ore 86

Tot ore 138  
1° e 2°  
trimestre e pentamestre