

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DEL CORSO DI “SCIENZE INTEGRATE-CHIMICA ”

CLASSE 1D – ANNO SCOLASTICO 2018-2019

Prof.sse **Stefania Stefanelli e Marina Masciovecchio**

CONTENUTI		CONOSCENZE/COMPETENZE	STRUMENTI E METODI
MODULI	UNITA' DIDATTICHE		
MODULO 0 GRANDEZZE E MISURE	Le grandezze utilizzate in chimica: massa, volume, densità, temperatura, energia le unità di misura e le conversioni misure dirette e indirette grandezze intensive ed estensive	Definire grandezze Conoscere unità di misura, portata, capacità, sensibilità di uno strumento Saper effettuare le conversioni tra le diverse unità di misura Conoscere il concetto di densità e saper risolvere semplici esercizi	Libro di testo capitolo 0 Lezione frontale, Laboratorio esercizi in aula
MODULO 1 LA MATERIA: COME SI PRESENTA	Concetti di materia, sistema, sostanze dai miscugli alle sostanze metodi di separazione di miscugli elementi e sostanze gli stati di aggregazione	riconoscere i miscugli dalle sostanze pure distinguere tra elementi e composti scegliere ed impiegare i metodi di separazione più idonei saper descrivere i diversi stati di aggregazione della materia Saper descrivere gli stati di aggregazione della materia utilizzando il modello particellare	Libro di testo capitolo 1 Lezione frontale, Laboratorio
MODULO 2 LA MATERIA: COME SI TRASFORMA	Proprietà fisiche e proprietà chimiche passaggi di stato ed energia curve di riscaldamento e di raffreddamento	saper definire temperatura, calore, materia ed energia saper rappresentare i grafici dei passaggi di stato distinguere trasformazioni chimiche e fisiche	Libro di testo capitolo 2 Lezione frontale, Laboratorio

<p>MODULO 3 LEGGI PONDERALI E TEORIA ATOMICA</p>	<p>Le reazioni chimiche: Legge di Lavoisier Legge di Proust Legge di Dalton e teoria atomica della materia Principio di Avogadro concetto di atomo e molecola Massa atomica relativa</p>	<p>conoscere la legge di conservazione della massa e saperla verificare in laboratorio saper descrivere gli scambi energetici in una reazione chimica saper distinguere elementi e composti</p>	<p>Libro di testo capitolo 3 Lezione frontale, Laboratorio</p>
<p>MODULO 4 IL LINGUAGGIO DELLA CHIMICA</p>	<p>Rappresentazione di atomi e molecole: simboli e formule La rappresentazione delle reazioni chimiche bilanciamento delle e quazioni chimiche la massa della molecole e degli atomi La mole: concetto e calcoli</p>	<p>conoscere i simboli degli elementi ed il significato delle formule saper bilanciare un'equazione chimica saper calcolare il PM di una sostanza saper effettuare calcoli con moli e molarità</p>	<p>Libro di testo capitolo 4 Lezione frontale, Laboratorio</p>
<p>MODULO 5 ALL'INTERNO DELL'ATOMO</p>	<p>Materia e carica elettrica le particelle subatomiche e il modello nucleare i modelli atomici l'identità chimica degli atomi isotopi e radioattività</p>	<p>Saper spiegare l'origine delle forze elettriche ed applicare la legge di Coulomb Conoscere il modello a gusci della struttura elettronica degli atomi saper descrivere le principali particelle subatomiche e i diversi modelli atomici</p>	<p>Libro di testo capitolo 5 Lezione frontale, Laboratorio</p>

Libro di testo: Passannanti, Sbriziolo "Focus Chimica" Ed. Tramontana