

**CLASSI 1^ PROGETTO CINQUE
CHIMICA E LABORATORIO**

MODULO	CONOSCENZE	CAPACITÀ – COMPETENZE	ATTIVITÀ INTEG. E/O LAB
<p>1. PROPRIETÀ DELLE SOSTANZE</p> <p>Periodo: settembre-ottobre Verifiche orali e di laboratorio in itinere. Verifica sommativa Metodologia: lezione frontale, colloquio, lavoro a gruppi, svolgimento di esercizi, attività di laboratorio</p> <p>Strumenti: libro di testo, appunti, fotocopie, laboratorio attrezzato</p>	<p>-miscugli omogenei e eterogenei -sostanze: elementi e composti -reazione chimica -stati di aggregazione -passaggi di stato -simboli degli elementi -norme di sicurezza in laboratorio. -Etichette dei reattivi e frasi di rischio.</p>	<p>-separare i componenti di un miscuglio -leggere una curva di riscaldamento o di raffreddamento -riconoscere elementi, composti, miscugli</p>	<p>Filtrazione Centrifugazione Distillazione Cromatografia Costruzione di una curva di raffreddamento</p>
<p>2. LA SCOPERTA DELL'ATOMO</p> <p>Periodo: ottobre-novembre Verifiche orali e di laboratorio in itinere. Verifica sommativa Metodologia: lezione frontale, colloquio, lavoro a gruppi, svolgimento di esercizi, esercitazioni di laboratorio</p> <p>Strumenti: libro di testo, appunti, fotocopie, laboratorio attrezzato</p>	<p>-leggi ponderali -teoria atomica -unità di massa atomica -molecola -simbologia delle equazioni chimiche</p>	<p>-calcolare peso molecolare -interpretare e bilanciare una equazione chimica -leggere e utilizzare una formula chimica</p>	<p>Verifica della legge di Proust Verifica della legge di Lavoisier.</p>
<p>3. IL LINGUAGGIO DELLA CHIMICA</p> <p>Periodo: dicembre-gennaio Verifiche orali in itinere. Verifica sommativa Metodologia: lezione frontale, colloquio, lavoro a gruppi, svolgimento di esercizi</p> <p>Strumenti: libro di testo, appunti, fotocopie, cd – rom.</p>	<p>-nomenclatura di ossidi, idrossidi, anidridi, acidi, sali -mole -numero di Avogadro</p>	<p>-riconoscere ed utilizzare nomi e formule dei composti -risolvere semplici problemi stechiometrici</p>	

CHIMICA E LABORATORIO

MODULO	CONOSCENZE	CAPACITÀ – COMPETENZE	ATTIVITÀ INTEG. E/O LAB
<p>4. STRUTTURA E PROPRIETA' DEGLI ATOMI</p> <p>Periodo:gennaio Verifiche orali e di laboratorio in itinere. Verifica sommativa Metodologia: lezione frontale, colloquio, lavoro a gruppi, svolgimento di esercizi, attività di laboratorio</p> <p>Strumenti: libro di testo, appunti, fotocopie, audiovisivi, CD-ROM, laboratorio attrezzato</p>	<p>-particelle subatomiche -modello atomico di rutherford -isotopi -modello atomico a gusci -struttura della tavola periodica</p>	<p>-fare la configurazione elettronica di un elemento -descrivere la struttura subatomica di un atomo -riconoscere e descrivere gli isotopi -riconoscere gruppi e periodi nella tavola periodica</p>	<p>Saggio alla fiamma.</p>
<p>5. IL LEGAME CHIMICO</p> <p>Periodo febbraio:-marzo Verifiche orali e di laboratorio in itinere. Verifica sommativa Metodologia: lezione frontale, colloquio, lavoro a gruppi, svolgimento di esercizi</p> <p>Strumenti: libro di testo, appunti, fotocopie</p>	<p>-regola dell'ottetto -legame ionico e sostanze ioniche -legame covalente -legame metallico e sostanze metalliche</p>	<p>-rappresentare la formazione di un legame ionico e covalente -utilizzare le formule di Lewis -correlare struttura e proprietà di una sostanza -conoscere e utilizzare formula bruta, formula di Lewis, formula di struttura</p>	
<p>6. FORZE INTERMOLECOLARI</p> <p>Periodo:aprile Verifiche orali in itinere e verifica di laboratorio. Verifica sommativa. Metodologia: lezione frontale, colloquio, lavoro a gruppi, svolgimento di esercizi, attività di laboratorio</p> <p>Strumenti: libro di testo, appunti, fotocopie, audiovisivi, laboratorio attrezzato, modelli molecolari</p>	<p>-teoria VSEPR -forze di Van der Waals -forze dipolo-dipolo -legame idrogeno -elettronegatività</p>	<p>-individuare la geometria di alcune semplici molecole -riconoscere le molecole polari e apolari -distinguere i diversi legami dai valori di E</p>	<p>Miscibilità delle sostanze.</p>

CHIMICA E LABORATORIO

MODULO	CONOSCENZE	CAPACITÀ – COMPETENZE	ATTIVITÀ INTEG. E/O LAB
<p>7. PROPRIETA' DELLE SOLUZIONI</p> <p>Periodo: maggio</p> <p>Verifiche orali in itinere e verifica di laboratorio.</p> <p>Verifica sommativa.</p> <p>Metodologia: lezione frontale, colloquio, lavoro a gruppi, svolgimento di esercizi, attività di laboratorio</p> <p>Strumenti: appunti, fotocopie, laboratorio attrezzato.</p>	<ul style="list-style-type: none">-componenti di una soluzione-come si esprime la concentrazione di una soluzione-meccanismi di formazione delle soluzioni-Elettroliti forti e deboli, non elettroliti-ph e metodi di misura	<ul style="list-style-type: none">-risolvere semplici problemi sulla concentrazione delle soluzioni- classificare i soluti in elettroliti forti e deboli, non elettroliti- scrivere reazioni di ionizzazione-scrivere reazioni di neutralizzazione	<ul style="list-style-type: none">-Conducibilità delle sostanze- Misure di ph di sostanze di uso comune- Titolazioni acido-base