



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "C.E.GADDA"

Istruzione tecnica: Amministrazione, Finanza e Marketing - Grafica e Comunicazione,
Istruzione Liceale: Liceo Linguistico - Liceo Scientifico

Via Leonardo da Vinci, 18 - MIIS04100T@istruzione.it 20037 Paderno Dugnano (MI) - Tel. 029183246 - Fax 029101806

Email: - Sito web: <http://www.iisgadda.mi.it/> - PEC: MIIS04100T@pec.istruzione.it

C.F.: 83010560155 Cod. scuola: MIIS04100T - Istr. Tecnica: MITD041014 - Istr. Liceale: MIPS041018



INDIRIZZO AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING
DISCIPLINA CHIMICA E LABORATORIO
CLASSE SECONDA

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Individuare gli elementi essenziali dei fenomeni scientifici studiati</p> <p>Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.</p> <p>Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi.</p> <p>Collegare, in modo logico, argomenti e concetti della realtà osservabile con il mondo invisibile della materia</p>	<p>Risolvere esercizi ed interpretare tabelle, grafici e modelli</p> <p>Saper interpretare le proprietà chimiche degli elementi in base alla loro posizione sulla TPE</p> <p>Saper bilanciare semplici reazioni chimiche</p> <p>Saper calcolare i pesi molecolari delle sostanze e verificare la legge di Lavoisier</p> <p>Saper prevedere se due sostanze sono miscibili oppure no tra di loro</p> <p>Saper come si preparano delle soluzioni a titolo noto</p>	<p>Stati della materia e passaggi di stato</p> <p>Sostanze pure elementi e composti e miscugli</p> <p>Concetto di atomo e molecola</p> <p>Tavola periodica degli elementi e loro classificazione</p> <p>Leggi ponderali della chimica (Legge di Lavoisier e Poust)</p> <p>Natura elettrica della materia (Legge di Coulomb)</p> <p>Teorie e sviluppo dei modelli atomici</p> <p>Isotopi, numero atomico e numero di massa</p> <p>Ioni positivi e negativi</p> <p>Peso atomico e molecolare relativo</p> <p>Elettroni di valenza e regola dell'ottetto</p> <p>Legami interatomici (covalente polare e puro, ionico e metallico) e intermolecolari (legame a idrogeno, dipolo-dipolo e forze di London)</p> <p>Polarità delle molecole, solubilità e miscibilità delle sostanze tra di loro</p> <p>Nomenclatura dei composti tradizionale e IUPAC</p> <p>Le soluzioni e i metodi per misurare la loro concentrazione (% M/M, % M/V, % V/V, Molarità)</p>

<p>Collegare l'apprendimento/insegnamento della chimica alla realtà quotidiana, all'ambiente, alla produzione, ai consumi, in modo da cogliere le interrelazioni tra chimica e le attività umane, tra la chimica e la società</p>	<p>Saper interpretare la velocità di una reazione in base a diversi fattori (concentrazione, temperatura e catalizzatori)</p> <p>Saper misurare il pH di una soluzione</p> <p>Saper distinguere un composto organico da uno inorganico</p> <p>Saper riconoscere i principali gruppi funzionali di composti organici</p>	<p>Cenni di chimica cinetica e teoria delle collisioni</p> <p>Soluzioni acide e basiche, reazioni di neutralizzazione e scala del pH</p> <p>Semplici reazioni redox</p> <p>Cenni di chimica organica (idrocarburi e principali polimeri naturali e sintetici)</p>
---	---	---

METODOLOGIE	STRUMENTI
Lezione frontale, lezione partecipata, lavori di gruppo, esercitazioni, attività laboratoriale	Libro di testo, simulazioni interattive, video di esperienze laboratoriali, documentari

TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE DELLE VERIFICHE
scritte, online, orale	da 2 a 3 prove nel primo trimestre, da 4 a 6 prove nel pentamestre