



iis
MarzottoLuzzatti
Valdagno

Sito Internet: www.iisvaldagno.it

E-Mail: viis022004@istruzione.it

E-Mail Certificata: viis022004@pec.istruzione.it

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2023 / 2024

Classe/Sede: 2E1/ITI

Docente: Zeppetelli Gianluca

Codocente (ITP): Oblato Giulia

Materia insegnata: Scienze integrate (Chimica)

Testi adottati: Focus Chimica – Salvatore Passannanti, Carmelo Sbriziolo – Ed. Tramontana

CONTENUTI DISCIPLINARI

Moduli di Apprendimento	
Ripasso	Atomi e molecole. Tavola periodica. Modelli atomici. Numeri di ossidazione.
Legami Chimici	Regola dell'ottetto (ripasso). Simbologia di Lewis. Legame chimico. Legame ionico. Reticolo cristallino. Legame covalente: covalente polare, apolare, dativo. Interazioni intermolecolari.
Geometria molecolare	Formule di struttura di Lewis. Polarità delle molecole. Teoria VSEPR e geometria tridimensionale delle molecole.
Reazioni chimiche e stechiometria di reazione	Bilanciamento e calcoli stechiometrici. Reagente limitante. Resa di reazione. Classificazione di reazioni chimiche.
Equilibrio chimico ed aspetti energetici di reazioni chimiche	Equilibrio di reazione. Reazioni reversibili ed irreversibili. Costante di equilibrio (K _{eq}). Calcolo K _{eq} . Calcolo concentrazioni all'equilibrio. Variazioni dell'equilibrio di reazione. Cinetica chimica e velocità di reazione. Fattori che influenzano la cinetica di reazione.
Soluzioni	Tipologie di soluzioni e loro caratteristiche. Concentrazioni percentuali. Molarità e Molalità. Formula di diluizione. Calcoli per preparazione di una soluzione (per pesata/diluizione).
Teorie Acido - Base	Definizione di Acido e Base secondo Arrhenius. PH di una soluzione. Titolazioni acido forte – base forte.
Nomenclatura composti chimici	Nomenclatura tradizionale, IUPAC, StoK: idruri, idrossidi, ossidi. Nomenclatura tradizionale: ossoacidi, sali.

Pag. 1/2

Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> - Ripasso sicurezza in laboratorio - Saggi alla fiamma - Cristallizzazione Allume di Rocca - Osservazione al microscopio ottico dei cristalli - Prove di solubilità di alcune sostanze - Polarità e miscibilità di alcune sostanze - Preparazione di idrossidi - Reazioni di sintesi e scambio ionico - Reazioni di decomposizione - Reazioni di scambio semplice - Calcolo numero moli idratazione di un sale - Reagente limitante - Reazioni endotermiche ed esotermiche - Reazioni reversibili e non reversibili - Verifica del principio di Le Chatelier - Titolazione acido forte e base forte, uso di indicatori
-------------	---

Valdagno, _____

*Firma degli studenti
rappresentanti di classe*

Firma dei Docenti

