

Classe 2K: Scienze integrate (Chimica)

Docenti: Veronica D'Agostino e Teresa Lattuca

Ore: 3h di cui 2h in presenza

Unità	Contenuti	Esperienze di laboratorio	Altro
Le leggi ponderali (unità 3)	<ul style="list-style-type: none">• La legge della conservazione della massa di Lavoisier• La legge di Proust delle proporzioni definite• La legge di Dalton delle proporzioni multiple• Collegamento tra le tre leggi ponderali e la teoria atomica	<ul style="list-style-type: none">• Verifica della legge della conservazione della massa• Verifica della legge di Proust	
La mole (unità 4)	<ul style="list-style-type: none">• Il linguaggio della chimica• L'uso della mole: calcolo e concetti• Massa atomica e molecolare• La composizione percentuale e le formule	<ul style="list-style-type: none">• Attività di laboratorio sulle moli;•	
La stechiometria (unità 12)	<ul style="list-style-type: none">• Operare con le moli• Reagente limitante e la resa	<ul style="list-style-type: none">•	
Le soluzioni (unità 11)	<ul style="list-style-type: none">• Diversi tipi di soluzioni• La concentrazione delle soluzioni• Molarità• Proprietà colligative	<ul style="list-style-type: none">• preparazione di soluzioni per pesata diretta o diluizione da soluzioni più concentrate - Preparazione di soluzioni a titolo noto	
La struttura della materia (unità 5)	<ul style="list-style-type: none">• Le particelle subatomiche: elettrone, protone, neutrone• Configurazione elettronica	<ul style="list-style-type: none">• Saggi alla fiamma con riferimento agli spettri di emissione	<ul style="list-style-type: none">• Video

La struttura della materia (unità 6)	<ul style="list-style-type: none"> • Configurazione elettronica abbreviata • Numeri quantici 	<ul style="list-style-type: none"> • Saggi alla fiamma con riferimento agli spettri di emissione 	<ul style="list-style-type: none"> •
La tavola periodica (unità 7)	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione al sistema periodico; • Proprietà degli elementi 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Curiosità sulla tavola periodica • Presentazioni powerpoint “La tavola periodica di Primo Levi”
Area di progetto “L’acqua”	<ul style="list-style-type: none"> • L'inquinamento delle acque nel mondo e la qualità dell'acqua potabile a Bolzano • Le proprietà chimiche e fisiche dell'acqua , analisi dei parametri chimici rilevanti, e gli effetti sulla salute • Emergenza siccità: lo spreco/consumo di acqua nel mondo • L'importanza dell'acqua per l'uomo e soluzioni per non sprecare l'acqua + raccolta dati e descrizione dei risultati dell'esperienza di laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Le principali proprietà dell’acqua (attività di laboratorio): Tensione superficiale. Capillarità. Calore specifico. Densità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentazioni powerpoint a gruppi