



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2020/2021

Classe/Sede: 2E1

Docente: Mondin Andrea

Codocente (ITP): Segala Licia

Materia insegnata: Scienze integrate: Chimica

Testi adottati: FOCUS CHIMICA – LIBRO MISTO CON HUB LIBRO YOUNG

CONTENUTI DISCIPLINARI

Modulo	Contenuti
L'Atomo	I fenomeni elettrici Le particelle subatomiche e i modelli atomici Gli esperimenti Il modello di Rutherford Numero atomico, di massa e isotopi Radioattività e reazioni nucleari Gli spettri a righe e l'energia di ionizzazione Il modello di Bohr La configurazione elettronica <i>Laboratorio: Sicurezza in laboratorio</i>
Tavola periodica	Struttura della tavola periodica. Gruppi e loro proprietà. Descrizione della tavola periodica: blocchi, gruppi e periodi. Metalli, non metalli, semimetalli e loro proprietà. Proprietà periodiche: raggio atomico, energia di ionizzazione, affinità elettronica ed elettronegatività. <i>Laboratorio: polarità e miscibilità</i>
Legami chimici	Elettroni di valenza e proprietà chimiche, i simboli di Lewis, la regola dell'ottetto. Legame covalente puro, polare. Formule di struttura di Lewis. Accenni alla teoria VSEPR,. Legame ionico, legame metallico. Forze intermolecolari legame ad idrogeno.
La mole	Massa atomica e molecolare Mole, massa molare La concentrazione delle soluzioni <i>Laboratorio: preparazione di soluzioni a concentrazione nota</i> <i>La magia della blue bottle</i>
Calcoli stechiometrici	Reagenti e prodotti di una reazione Il bilanciamento di una reazione Calcolo delle moli stechiometriche Il reagente limitante e in eccesso La resa di una reazione <i>Laboratorio:</i>

	<i>Reazioni chimiche</i> <i>Il reagente Limitante</i>
Composti chimici inorganici e nomenclatura	Numero di ossidazione, nomenclatura tradizionale e IUPAC dei composti binari (ossidi basici, ossidi acidi, idracidi, idruri, sali) e nomenclatura tradizionale dei composti ternari(idrossidi, ossiacidi, sali). <i>Laboratorio: Elementare Watson</i>

Valdagno, 23/05/2021

Firma degli studenti
rappresentanti di classe

Firma dei Docenti

