

 <p>POLO UMANISTICO LICEOCRESPI</p>	 <p>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA "DANIELE CRESPI"</p> <p><i>Liceo Internazionale Classico e Linguistico VAPC02701R</i></p> <p><i>Liceo delle Scienze Umane VAPM027011</i></p> <p>Via G. Carducci 4 – 21052 BUSTO ARSIZIO (VA) Tel. 0331 633256 - Fax 0331 674770 www.liceocrespi.edu.it E-mail: comunicazioni@liceocrespi.it C.F. 81009350125 – Cod.Min. VAIS02700D</p>	
 <p>AMBITO TERRITORIALE N°35 VARESE</p>		
 <p>UNIONE EUROPEA</p> <p>FONDI STRUTTURALI EUROPEI</p> <p>pon 2014-2020</p> <p>MIUR</p> <p>Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Dipartimento per la Programmazione Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale Ufficio IV</p> <p>PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)</p>		

PROGRAMMA SVOLTO

Anno sc. : 2021/22

Disciplina : Scienze naturali

Docente : Mascheroni Anna M.

Classe : 3DL

Testo in uso : F. Bagatti, E. Corradi, A. Desco, C. Roppa " Chimica " seconda edizione "Dall'alba della chimica alle molecole della vita" LDM - Zanichelli

CHIMICA

Modelli atomici e configurazione elettronica: modelli di Rutherford, di Bohr, modello atomico a orbitali – la configurazione elettronica.

Sistema periodico degli elementi: struttura elettronica degli atomi, configurazione elettronica e sistema periodico degli elementi, lettura del sistema periodico- metalli, non metalli, semimetalli- famiglie chimiche e proprietà- elettronegatività - la tavola periodica e i modelli di legame (ionico, covalente puro, polarizzato e dativo, metallico)

Legami chimici: regola dell'ottetto – legami tra atomi: legame ionico, covalente puro, polarizzato e dativo, metallico - molecole polari e apolari- forze intermolecolari :forze dipolo-dipolo, legame a idrogeno, forze di London.

Classi, formule e nomi dei composti: numero di ossidazione e regole per assegnare il n° di ossidazione - caratteristiche, formule, nomenclatura tradizionale e IUPAC di ossidi, idruri, idracidi, idrossidi, ossiacidi, sali - reazioni di neutralizzazione.

La mole e calcoli stechiometrici: definizione di mole- massa molare- volume molare- concentrazione delle soluzioni, solubilità, diverse modalità per esprimere la concentrazione e in particolare la molarità - bilanciamento reazioni chimiche- moli ed equazioni chimiche- reagente limitante- problemi stechiometrici.

Energia e trasformazioni della materia: energia interna di un sistema, energia termica, chimica - trasformazioni endotermiche ed esotermiche - calore di reazione – calorimetro - potere calorifico dei combustibili e valore energetico degli alimenti- entalpia, reazioni chimiche e calcolo della variazione di entalpia - fonti energetiche - trasformazioni di energia e impatto ambientale – Agenda 2030, obiettivi 7, 11, 12, 13.

Velocità di reazione: velocità di reazione e fattori che la influenzano- teoria degli urti efficaci- energia di attivazione - catalizzatori.

Equilibrio chimico: definizione- equilibrio chimico - legge di azione di massa- reazioni possibili e impossibili- principio di Le Chatelier e fattori che perturbano l'equilibrio.

.