

CLASSE 3F ORDINAMENTO

Docente Campolongo Simona	ANNO 2023-2024			ARGOMENTO	
Libro di testo:	SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	9788808662545	POSCA VITO	CHIMICA PIÙ 2ED - DALLA MOLE ALLA NOMENCLATURA (LDM)	1 ZANICHELLI EDITORE
	SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	9788808964304	SADAVA DAVID	NUOVA BIOLOGIA.BLU 2ED. (LA) - GENETICA, DNA, EVOLUZIONE, BIOTECH PLUS (LDM)	1 ZANICHELLI EDITORE
	SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	9788808188052	BOSELLINI ALFONSO	SCIENZE DELLA TERRA 2ED. (LE) - EBOOK MULTIMEDIALE VOL. SECONDO BIENNIO - VERSIONE BOOKTAB	1 ZANICHELLI EDITORE
	Da Mendel ai modelli di ereditarietà			prima e la seconda legge di Mendel quadrato di Punnett alleli e cromosomi, testcross terza legge di Mendel mutazioni e alleli, poliallelia, dominanza incompleta, codominanza pleiotropia, caratteri poligenici, epistasi gruppi di associazione e ricombinazione cromosomi sessuali e autosomi eredità dei geni legati al sesso	
	Il linguaggio della vita			introduzione e fattore trasformante di Griffith esperimento di Avery esperimento di Hershey e Chase il contributo di Franklin e Wilkins composizione chimica del DNA Watson e Crick e la struttura del DNA struttura e funzione del DNA duplicazione semiconservativa del DNA	
	La struttura dell'atomo (volume 2° biennio)			la doppia natura della luce la "luce" degli atomi atomo di Bohr doppia natura dell'elettrone principio di indeterminazione di Heisenberg numeri quantici e orbitali dall'orbitale alla forma degli atomi atomo di idrogeno secondo la meccanica quantistica configurazione degli atomi polielettronici	
	Il sistema periodico			classificazione degli elementi sistema periodico di Mendeleev tavola periodica moderna simboli di Lewis proprietà periodiche degli elementi metalli, non metalli e semimetalli	
	I legami chimici				

		energia di legame
		gas inerti e regola dell'ottetto di Lewis
		legame covalente, lunghezza di legame, legami multipli
		legame dativo
		legame covalente polare
		legame ionico e composti ionici
		legame metallico
		tavola periodica e legami chimici
		forma delle molecole
		teoria VSEPR
	Le nuove teorie del legame	
		il legame secondo la meccanica quantistica
		molecole biatomiche e teoria del legame di valenza (VB)
		ibridazione degli orbitali atomici
	Le forze intermolecolari e gli stati condensati della materia	
	forze intermolecolari	molecole polari e apolari
		forze dipolo-dipolo e forze di London
		legame a idrogeno
		legami a confronto
	La Terra: uno sguardo introduttivo	
		studio del pianeta Terra
		scienze della Terra e tempo geologico
		Terra primordiale, "catastrofe del ferro", differenziazione e zonazione chimica
	Atomi, elementi, minerali e rocce	
		elementi e composti naturali
		minerali e loro struttura cristallina
		formazione dei minerali
		proprietà fisiche dei minerali
		polimorfismo, isomorfismo, solidi amorfi
		criteri di classificazione dei minerali; classificazione dei silicati, silicati mafici e felsici, minerali non silicati
		rocce della crosta e loro riconoscimento
		ciclo litogenetico
	Processo magmatico e rocce ignee	
		processo magmatico
		magmi e loro genesi
		cristallizzazione dei magmi e differenziazione
		le rocce ignee
	Il genoma in azione	
		un gene, un enzima/polipeptide
		trasferimento delle informazioni dal DNA all'RNA, tipi di RNA
		trascrizione
		codice genetico

		traduzione
		tipi di mutazioni
		effetti delle mutazioni
	Chimica Inorganica	La nomenclatura dei composti inorganici: nomenclature IUPAC e tradizionale
		Soluzioni e concentrazioni percentuali, molarità molalità stechiometria, calcoli stechiometrici

Torino, 6 Giugno 2024

Prof.ssa Campolongo Simona