

**CLASSE 3F ORDINAMENTO**

<b>Docente Campolongo Simona</b>	<b>ANNO 2023-2024</b>			<b>ARGOMENTO</b>	
<b>Libro di testo:</b>	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

Torino, 6 Giugno 2024

Prof.ssa Campolongo Simona