

Liceo "G.B. Vico" Corsico – a.s. 2022-2023

Programma svolto durante l'anno scolastico

Classe:	2D
Materia:	SCIENZE
Insegnante:	Simona Tassan Caser
Testo utilizzato:	"Chimica blu – Dalla materia alle proprietà periodiche" Brady, Senese, Pignocchino – ed. Zanichelli "Chimica blu – Dal legame chimico alle soluzioni" Brady, Jespersen, Hyslop, Pignocchino – ed. Zanichelli "Chemistry - Fourth Edition" Harwood, Lodge - Cambridge University Press Curtis Barnes "Invito alla Biologia Blu Multimediale (Dagli organismi alle cellule)" Ed. Zanichelli

ARGOMENTI SVOLTI	NOTE	<i>Harwood</i>
Principali fenomeni legati ad atmosfera e idrosfera. L'inquinamento atmosferico e il riscaldamento globale. L'inquinamento delle acque e la loro gestione	Appunti	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
Proprietà periodiche della tavola periodica: raggio atomico, energia di ionizzazione ed elettronegatività Simboli di Lewis. Legame ionico e covalente. Legame metallico Relazione con le principali caratteristiche di metalli alcalini e alogeni	Cap.9	3.1, 3.2
La struttura delle molecole (teoria VSEPR).	Cap.10	
I legami intermolecolari. Solidi ionici, covalenti e leghe	Cap. 11	3.3, 3.5, 3.6 14.3
Tipi di reazioni chimiche		4.1, 4.2, 4.3
Massa atomica e molecolare. Il concetto di mole e la costante di Avogadro Formula minima e molecolare; reagente limitante e resa di una reazione. Semplici calcoli stechiometrici Volume molare dei gas	Brady Cap. 6 Cap. 13, par. 6	2.4 6.1, 6.2, 6.3
Basi di chimica organica: principali caratteristiche fisiche e chimiche di idrocarburi, alcoli, acidi carbossilici ed esteri. Tecnica di riconoscimento.		cap. 10 12.2
Struttura e funzione delle molecole biologiche: carboidrati, lipidi, proteine, e acidi nucleici.	Curtis A7	
La cellula eucariotica: struttura e funzioni	Cap. A8	
Trasporto attivo e passivo, osmosi	Cap. A9	

Cenni su fotosintesi e respirazione cellulare		
Origine della vita sulla Terra Principali caratteristiche dei viventi	A1	

Corsico, 31 maggio 2023

I rappresentanti degli studenti

L'insegnante:
Simona Tassan Caser

Indicazioni di lavoro estivo per tutta la classe: compiti delle vacanze

ARGOMENTO	RIFERIMENTI
Utilizzo del concetto di mole: <ul style="list-style-type: none"> • formule empiriche e molecolari • calcoli stechiometrici 	<p><u>Sul testo CHIMICA.blu:</u></p> <p>Pochi giorni prima del rientro a scuola, svolgere i seguenti esercizi del cap. 6 a partire da pag. 143</p> <p>N° 45, 48, 55, 60, 71, 72, 77, 84, 91, 94, 96, 100, 125</p>
I legami chimici intra ed intermolecolari L'acqua e le soluzioni acquose	<p><u>Sul testo di biologia LA CELLULA E L'EVOLUZIONE DEI VIVENTI</u></p> <p>Ripassare/studiare il cap. A4</p>

FACOLTATIVO:

Ai più temerari e amanti della lettura, consiglio uno dei seguenti libri della collana "Chiavi di lettura" della Zanichelli:

- "Batteri spazzini e virus che curano" di Giovanni Maga, sulle biotecnologie che affronteremo poco alla volta nel triennio.
- "Alchimie nell'arte" di Adriano Zecchina sulla storia dei pigmenti utilizzati dai pittori dal Paleolitico ai giorni nostri

Dovreste trovarli anche nelle biblioteche.

Vi ricordo di conservare i testi di chimica e biologia perché ci serviranno ancora in terza.
Buone vacanze