Programma da svolgere durante l'anno scolastico 2023/24

Classe:	**3B**
Materia:	***SCIENZE***
Insegnante:	Jolanda Cataldo
Testo utilizzato:	Brady, Jespersen, Hyslop, Pignocchino "Chimica.blu – Dalla materia alle proprietà periodiche" – ed. Zanichelli Curtis, Barnes, Schnek "Il nuovo invito alla Biologia Blu - Biologia molecolare, genetica ed evoluzione" - ed. Zanichelli Lupia Palmieri, Parotto "Il globo terrestre e la sua evoluzione – Minerali e rocce" - ed. Zanichelli

Argomenti previsti	**NOTE**
Simboli di Lewis. Legami chimici: ionico, covalente, dativo, metallico.	*Brady Cap.9*
La forma delle molecole: le strutture di Lewis. La forma delle molecole (teoria VSEPR). Polarità delle molecole e geometria molecolare. La teoria sulla formazione dei legami chimici (cenni): sovrapposizione degli orbitali, orbitali ibridi e geometrie molecolari.	*Brady Cap.10*
Numeri di ossidazione, reazione di sintesi e nomenclatura dei principali composti inorganici.	*Brady Cap.12*
I legami intermolecolari: le attrazioni dipolo-dipolo, il legame a idrogeno e le forze di London.	*Brady Cap.11*
Le proprietà fisiche degli stati condensati. Gli equilibri dinamici. Pressione di vapore. I diagrammi di fase. Classificazione dei solidi (metallici, ionici, macromolecolari, molecolari) e loro proprietà.	*Brady Cap.14*
Le soluzioni: concentrazione, molarità e molalità, dissoluzione e solubilità dei soluti nelle soluzioni liquide, proprietà colligative. Calcoli stechiometrici.	*Brady Cap.15*
Struttura e funzione degli acidi nucleici La duplicazione del DNA. Caratteristiche del DNA eucariote.	*Curtis Cap. B1*
Il codice genetico e la sintesi proteica. Le mutazioni e l'origine di nuovi geni. La regolazione dell'espressione genica nei procarioti e negli eucarioti.	*Curtis Cap. B2*
Le leggi di Mendel e le loro eccezioni. Malattie genetiche legate al sesso.	*Curtis Cap. A6*

Argomenti opzionali: Genetica di popolazione. L'importanza della variabilità genetica. Fattori che inducono la variabilità. I fattori che alterano le frequenze alleliche. L'effetto della selezione naturale.	*Cap. B5*
Argomenti opzionali: Speciazione e modelli evolutivi.	*Cap. B6*
Caratteristiche dei minerali e cenni di classificazione.	*Lupia Palmieri Cap. 1, 2, 3*

Criteri di formulazione delle proposte di voto quadrimestrale

Al termine di ogni periodo dell'anno scolastico (*trimestre iniziale, pentamestre finale*), verrà proposto al Consiglio di Classe, in sede di scrutinio, un voto numerico in forma intera o decimale. Il Consiglio di Classe, considerando tutti gli elementi disponibili, deciderà collegialmente il voto finale del periodo.
Nella disciplina oggetto di questo documento il voto proposto al Consiglio di classe verrà formulato con i seguenti criteri:

La proposta di voto potrà essere formulata solo se saranno verificate le seguenti condizioni:

a) possibilità di formulare una proposta

primo trimestre: lo/a studente/ssa dovrà sostenere almeno 2 prove scritte oppure orali di tipo sommativo (senza saltare la verifica finale).

secondo pentamestre: lo/a studente/ dovrà sostenere almeno 2 prove scritte oppure orali di tipo sommativo (senza saltare la verifica finale).

In mancanza del numero minimo di prove sopra citato la valutazione proposta sarà N.C. (non classificabile) in quanto gli elementi disponibili per assegnare una valutazione risulteranno non sufficienti.

b) modalità utilizzate per formulare la proposta

La proposta di voto verrà formulata con i seguenti criteri:

primo trimestre: il voto proposto sarà ottenuto come media ponderata dei singoli voti conseguiti dallo/a studente/ssa, pubblicati su web tramite registro elettronico. La media ponderata verrà calcolata sulla base dei pesi assegnati ad ogni singola prova sul registro elettronico.

La media ponderata sarà arrotondata per difetto se lo studente avrà una valutazione in meno rispetto al numero di verifiche effettuato dalla classe, se non sarà puntuale nella cura della propria preparazione e nello svolgimento dei compiti assegnati; al contrario la media ponderata sarà arrotondata per eccesso qualora lo studente sia costantemente partecipe al dialogo educativo, non si assenti alle verifiche, sia puntuale nella preparazione, dimostri un progressivo miglioramento delle sue capacità di apprendimento.

secondo pentamestre: il voto proposto sarà ottenuto come media ponderata dei singoli voti conseguiti dallo/a studente/ssa, pubblicati su web tramite registro elettronico. La media ponderata verrà calcolata sulla base dei pesi assegnati ad ogni singola prova sul registro elettronico.

La media ponderata sarà arrotondata per difetto se lo studente avrà una valutazione in meno rispetto al numero di verifiche effettuato dalla classe, se non sarà puntuale nella cura della propria preparazione e nello svolgimento dei compiti assegnati; al contrario la media ponderata sarà arrotondata per eccesso qualora lo studente sia costantemente partecipe al dialogo educativo, non si assenti alle verifiche, sia puntuale nella preparazione, dimostri un progressivo miglioramento delle sue capacità di apprendimento.

Corsico, 17/10/2023

L’insegnante:

Jolanda Cataldo

N.B. - *Questo testo, pubblicato su web senza firma, è identico a quello firmato depositato*