Programma da svolgere durante l'anno scolastico 2023/24

Classe:	**2 B**
Materia:	***SCIENZE***
Insegnante:	Jolanda Cataldo
Testi utilizzati:	"Chimica.blu – Dalla materia alle proprietà periodiche" Brady, Jespersen, Hyslop, Pignocchino – ed. Zanichelli "Il nuovo Invito alla Biologia.Blu - La cellula e l'evoluzione dei viventi" Curtis, Barnes, Schnek, Massarini - ed. Zanichelli

Argomenti previsti

ARGOMENTO	NOTE
Caratteristiche e composizione dell'atmosfera. Umidità, temperatura e bilancio termico, pressione. L'inquinamento atmosferico (Il buco dell'ozono, il pulviscolo atmosferico, piogge acide) Alta e bassa pressione. Venti locali, costanti e periodici. Riscaldamento globale. L'effetto serra.	*Orizzonte Terra Cap. 4*
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	*Chimica.blu Cap. 6*
I primi modelli della struttura atomica. La doppia natura della radiazione elettromagnetica. Gli orbitali. La configurazione elettronica degli elementi.	*Cap. 7*
Le proprietà chimiche e fisiche dell'acqua. Le soluzioni acquose. Legame covalente e ionico. Legame a idrogeno. Forze di adesione e coesione.	*Il nuovo Invito alla biologia blu Cap. A1*
Cenni su struttura e funzione delle molecole biologiche: carboidrati, lipidi, amminoacidi, proteine, nucleotidi, acidi nucleici.	*Cap. A1*
Ipotesi sull'origine della vita. Le caratteristiche delle cellule. Cellule procariotiche e cellule eucariotiche. Origine degli organismi pluricellulari.	*Cap. A2*
Cellula eucariotica: struttura e funzione della membrana plasmtica e gli organuli citoplasmatici.	*Cap. A3*
Trasporto cellulare attivo e passivo.	*Cap. A4*
La divisione delle cellule nei procarioti e negli eucarioti. Mitosi. Meiosi e la riproduzione sessuata. Il cariotipo e gli errori nella meiosi.	*Cap. A5*
Le prime teorie evoluzionistiche. Lamarck e Darwin. Evoluzione, selezione e speciazione (selezione sessuale, coevoluzione, strutture analoghe e omologhe).Classificazione degli organismi viventi.	*Cap. A7*
Caratteristiche fondamentali dei viventi: procarioti, regno dei protisti, regno degli animali, regno delle piante.	*Cap. A8*

Argomenti opzionali: La trasmissione dei caratteri ereditari e la genetica mendeliana. Caratteri umani di tipo mendeliano.	*Cap. A6*

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 in segreteria didattica*