

Programma da svolgere durante l'anno scolastico 2024-2025

Classe:	4 M
Materia:	SCIENZE
Insegnante:	Salati Silvia
Testo utilizzato:	"Lineamenti di chimica" – Valitutti, Tifi, Gentile – ed. Zanichelli "Il Campbell, corso di biologia, ed. azzurra-secondo biennio" -Taylor, Simon, Dickey- Pearson science. "Il pianeta ospitale. Risorse e rischi. Secondo biennio" – Zullini, De Cesare, Ghidorsi – Ed. Atlas

Argomenti previsti

ARGOMENTO	NOTE
Solubilità e concentrazione delle soluzioni. La titolazione.	Cap. 13
Numeri di ossidazione, reazione di sintesi e nomenclatura (IUPAC e tradizionale) dei principali composti inorganici	Cap. 12
Cinetica chimica Velocità di una reazione e fattori che influiscono sulla velocità Teoria degli urti Stato attivato, energia di attivazione, catalizzatori	Cap. 15
Gli equilibri chimici Principio di Le Chatelier	Cap. 16
Equilibri acido-base Definizione di K_w pH e relativa scala Acidi e le basi secondo Arrhenius, Bronsted e Lewis	Cap. 17
Cenni Reazioni red-ox..	Cap. 18
Cenni di elettrochimica Cella elettrolitica e cella galvanica	Cap. 18
Anatomia umana Struttura e organizzazione gerarchica degli organismi: tessuti, organi e sistemi. Tessuto epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso. Meccanismo omeostatici.	Campbell Cap. 5, par. 1 e 3
Il sistema circolatorio. La composizione del sangue. I vasi sanguigni, il cuore: anatomia e fisiologia. La regolazione del battito cardiaco e la pressione sanguigna.	Cap. 7
I sistemi digerente e respiratorio Anatomia e fisiologia dell'apparato digerente. Alimentazione e salute. Gli scambi gassosi e la regolazione del ritmo respiratorio	Cap. 8 e 9

Il sistema immunitario: Meccanismi di difesa non specifica e difese specifiche. La risposta immunitaria. Le immunoglobuline	<i>Cap. 11</i>
Il sistema riproduttore. Riproduzione e sviluppo. Fisiologia dell'apparato maschile e femminile. Gravidanza e parto.	<i>Cap. 13</i>
Il sistema nervoso: L'anatomia del sistema nervoso. I circuiti neurali. Le funzioni superiori dell'encefalo.	<i>Cap. 14</i>
I minerali: struttura cristallina e loro proprietà Cenni di classificazione	Zullini <i>Cap. 1</i>
Rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche.	<i>Cap. 2</i>

Corsico, 17/10/2024

L'insegnante: