

SCIENZE NATURALI

Docente: Silvia Lo Cigno

Classe: V L

CONTENUTI

Unità 1 Organizzazione generale del sistema nervoso

Il tessuto nervoso e il neurone – L'impulso nervoso - La sinapsi e i neuro-trasmettitori – La percezione degli stimoli - I recettori – L'occhio – L'orecchio – Olfatto, gusto, tatto

Unità 2 La rielaborazione delle informazioni

Organizzazione generale del sistema nervoso umano – Protezioni del sistema nervoso centrale – Il midollo spinale e l'arco riflesso – L'encefalo e le sue componenti - Le aree funzionali della corteccia cerebrale – La corteccia associativa – Il sistema autonomo – Il sistema endocrino e la sua organizzazione - L'ipofisi – Principali ghiandole endocrine

Unità 3 La chimica del carbonio

Caratteristiche dei composti organici – Gli idrocarburi saturi: gli alcani – Gli idrocarburi insaturi: alcheni e alchini – L'isomeria - La nomenclatura IUPAC degli idrocarburi – Il benzene e i composti aromatici – Le reazioni degli idrocarburi – I gruppi funzionali – Cenni alle diverse classi di composti organici: idrocarburi alogenati, alcoli, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici, ammine

Unità 4 Lineamenti di scienze della terra: la litosfera

I minerali: struttura e proprietà fisiche – Le rocce – Classificazione delle rocce: rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche – Ciclo litogenetico – Principi di stratigrafia – La tettonica: le deformazioni delle rocce – Faglie e pieghe

Unità 5 Vulcani e terremoti

Tipi di vulcani e loro struttura – La forma dei vulcani – I prodotti delle eruzioni vulcaniche – Fenomeni legati all'attività vulcanica - I fenomeni sismici - Le onde sismiche - La forza dei terremoti – Distribuzione di vulcani e terremoti sulla terra

Unità 6 La dinamica endogena

Struttura interna della terra – Le onde sismiche e lo studio dell'interno della terra - Dorsali e fosse oceaniche – Espansione dei fondali oceanici e deriva dei continenti - Le placche litosferiche e i margini di placca – Il motore delle placche

Libri di testo:

Saraceni – Strumia, *Osservare e capire la vita. La genetica – Il corpo umano*, Zanichelli, Bologna (Cap.10 e 11)

Bagatti- Corradi- Desco- Ropa. *Chimica (con minerali e rocce)*, Zanichelli, Bologna (Cap.12)

Lupia Palmieri – Parotto, *Lineamenti di scienze della terra*, Zanichelli, Bologna (Cap.1 – 2-- 3 – 4 – 5)