



A.S. 2019-2020

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: SCIENZE INTEGRATE DELLA TERRA

DOCENTE VIZZA SERAFINA

CLASSE 1BBIO

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
61	/	61	66

Contenuti

Definizione di minerale. Reticolo cristallino e abito cristallino di un minerale. Le proprietà dei minerali: colore, densità, lucentezza, durezza (Scala Mohs). Minerali silicati e non silicati.

Definizione di roccia. Le rocce ignee (effusive e intrusive), tipologia di magma. Rocce sedimentarie (caratteristiche e classificazione), la diagenesi. Rocce metamorfiche (caratteristiche e classificazione).

Ciclo litogenetico delle rocce.

Metodi di indagine diretta e indiretta dell'interno della terra. La struttura interna della Terra (crosta, mantello e nucleo).

I terremoti. Onde sismiche. Sismografi e sismogrammi. Scala Richter e scala Mercalli.

Il calore terrestre. Gradiente geotermico. Vulcani e attività vulcanica. I vulcani italiani. Il vulcanesimo secondario.

Teoria della deriva dei continenti.

Teoria dell'espansione dei fondali oceanici.

La teoria della tettonica delle placche; i moti convettivi.

Margini convergenti, divergenti e trascorrenti. Fosse di subduzione, dorsali oceaniche e orogenesi.

La forma della Terra (piatta, sfera, ellissoide e geoide). Asse di rotazione.

Paralleli e meridiani. Il reticolato geografico.

Coordinate geografiche: latitudine, longitudine e altitudine.

Teoria sull'origine dell'Universo. Definizione dei principali corpi celesti stella, pianeta, asteroide, satellite, cometa e meteoroidi.

Il Sistema solare. Caratteristiche dei pianeti del sistema solare.

Moto di rotazione e conseguenze: forma della terra (forza centrifuga) e alternanza del dì e della notte.

Crepuscolo, tramonto, aurora e alba.

Giorno sidereo e solare.

Forza centrifuga e forma della Terra.

Il moto di rivoluzione e alternanza delle stagioni. Perielio e afelio.

Le stelle e le proprietà delle stelle (massa, dimensione, densità, temperatura superficiale e luminosità: magnitudine assoluta e apparente). Diagramma HR. Evoluzione di una stella (fase iniziale, di stabilità e finale).

Attività di recupero

Pausa didattica dal 10 febbraio al 15 febbraio.

Varese, 04 giugno 2020

il Docente
Vizza Serafina

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



“Firma autografa omessa ai sensi dell’art. 3 c.2 del D.Lgs. n. 39/1993”