



Ministero dell'Istruzione e del merito
Istituto d'Istruzione Superiore "MARCO POLO"
Località Boscone - Via La Madoneta 3 - 23823 COLICO

Tel. 0341/940413

Codice Fiscale: 92038240138 - C.M. LCIS003001 - Codice Univoco Ufficio UFGDY3

e-mail: lcis003001@istruzione.it pec mail: lcis003001@pec.istruzione.it

Sito web: www.marcopolocolico.edu.it

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE	Ferraro Luca
DISCIPLINA	Scienze Integrate: Terra e Biologia
CLASSE	1 F MECC

Argomenti trattati:

La Terra nel Sistema Solare	<p>Ipotesi sull'origine dell'universo e del Sistema solare Il Sole : struttura , fusione termonucleare Pianeti esterni ed interni differenze e caratteristiche generali Le leggi di Keplero e la legge di gravitazione universale Il moto di rotazione: prove e conseguenze Il moto di rivoluzione: prove e conseguenze Le caratteristiche della Luna e le fasi lunari Le eclissi</p>
L'atmosfera e il clima	<p>La struttura e la composizione La temperatura dell'atmosfera (Effetto Serra e Buco nell'Ozonofera) La pressione atmosferica Le perturbazioni atmosferiche (venti, cicloni e anticicloni) L'umidità e le precipitazioni atmosferiche Il concetto di clima e i principali climi</p>
L'idrosfera	<p>Il ciclo dell'acqua Caratteristiche fisico – chimiche dell'acqua (inquinamento delle acque) Bacini di acqua dolce (ghiacciai, fiumi, laghi e falde acquifere) Bacini di acqua salata (oceani e mari) Inquinamento delle acque</p>
I materiali della Terra solida	<p>Le caratteristiche e le proprietà dei minerali I principali gruppi di minerali I principali gruppi di rocce e loro formazione (magmatiche, sedimentarie e metamorfiche) Classificazione delle rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche Il ciclo litogenetico</p>

I fenomeni vulcanici	<p>Struttura, classificazione e tipologia degli edifici vulcanici (a cono, a scudo)</p> <p>I prodotti dell'attività vulcanica</p> <p>Le tipologie di eruzioni vulcaniche (effusiva ed esplosiva)</p> <p>I principali vulcani italiani (Etna e Vesuvio)</p> <p>La distribuzione dei vulcani sulla superficie terrestre</p> <p>I punti caldi (Hot Spot) in particolare le Isole Hawaii, Islanda, Yellowstone e le Isole Galapagos</p> <p>Il vulcanesimo secondario (geyser, soffioni, solfatara, fumarole, sorgenti termali)</p> <p>Il vulcanesimo sedimentario (vulcani di fango)</p> <p>I vulcani estinti e il caso del Monte Purga nella Lessinia (VR)</p> <p>Il rischio vulcanico in Italia</p>
I fenomeni sismici	<p>Le onde sismiche e loro propagazione nella crosta terrestre</p> <p>Ipo centro ed epicentro</p> <p>Strumenti di misurazione e grandezze misurate (sismografo, magnitudo e Scala Richter, Intensità e Scala MCS)</p> <p>Gli effetti dei terremoti</p> <p>Le cause dei terremoti (terremoti di sprofondamento e di assestamento, terremoti vulcanici, terremoti tettonici)</p> <p>La difesa dai terremoti</p> <p>Il rischio sismico in Italia</p>
I fenomeni tettonici	<p>La struttura interna della Terra</p> <p>La teoria della deriva dei continenti</p> <p>La teoria dell'espansione dei fondali oceanici</p> <p>La teoria della tettonica delle placche</p> <p>I tipi di margini tra placche litosferiche e i movimenti delle placche a essi associati</p>
I fossili	<p>La scala dei tempi geologici</p> <p>I fossili e il processo di fossilizzazione</p> <p>Tipi di fossilizzazione (mineralizzazione, carbonificazione, mummificazione, inglobamento)</p>
La storia della Terra	<p>Il Precambriano</p> <p>Il Paleozoico (Cambriano, Ordoviciano, Siluriano, Devoniano, Carbonifero, Permiano e la Grande Estinzione)</p> <p>Il Mesozoico (Triassico, Giurassico e Cretacico)</p> <p>I dinosauri e la grande estinzione di 65 milioni di anni fa</p> <p>Il Cenozoico (Paleocene, Eocene, Oligocene, Miocene)</p> <p>Pliocene e l'evoluzione dell'uomo</p> <p>Il Pleistocene (Megafauna, fasi glaciali e interglaciali, glaciazioni quaternarie)</p>

Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:

UDA "You are what you eat"	<p>Conoscenza delle informazioni e strumenti che permettono di comprendere l'importanza della spesa sostenibile e di come poterla fare al meglio comprando prodotti a km 0. Approfondimento sul Beeopack, una pellicola biologica per la conservazione dei cibi prodotta con cotone biologico, cera d'api, resina di pino e olio di nocciole.</p>
I fossili Made in Italy	<p>Conoscenza dei fossili più importanti ritrovati sul territorio italiano</p>
I biomi terrestri	<p>Approfondimento e conoscenza di alcuni dei più importanti biomi presenti sulla Terra. In particolare la foresta pluviale, la tundra, il deserto, la foresta di conifere, la macchia mediterranea e la savana</p>

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO
Uscite didattiche		
Viaggio di istruzione		
Progetti ed iniziative		
Incontri con esperti		

Colico, 04/06/2024

L'insegnante.
Luca Ferrero