

 <p>I.I.S. "A.Badoni" Lecco</p>	MODULO	MO 16.03
PROGRAMMA SVOLTO		Rev. 01 Data 01.09.10
		Pagina 1 di 2

ANNO SCOLASTICO 2020 / 2021

MATERIA: SCIENZE DELLA TERRA-GEOGRAFIA
DOCENTE: MARINO GIULIA
CLASSE: I SEZ. A EE

CARATTERISTICHE DELLA MATERIA

- Concetto di materia, volume, massa, densità, calore, temperatura.
- Trasformazioni chimiche e fisiche della materia.
- Struttura atomo - Elementi- Molecole - Composti - Numero atomico.
- Ioni - Concetto di elettronegatività.
- Legame chimico: ionico, covalente puro.
- Stati di aggregazione della materia - Passaggi di stato.
- I sistemi. Sistemi isolati, chiusi, aperti.

LA TERRA COME SISTEMA INTEGRATO

IL METODO SCIENTIFICO

LA TERRA NELLO SPAZIO

- Il Sole.
- I pianeti e gli altri componenti del sistema solare - Nascita del sistema solare.
- Le leggi di Keplero - La legge della gravitazione universale - Le distanze nel sistema solare.
- Elementi di riferimento sulla sfera terrestre.
- Forma della Terra - Angolo di incidenza dei raggi solari - Altezza del Sole.
- Velocità lineare e angolare di rotazione della Terra.
- Moto di rotazione - Conseguenze moto di rotazione:
moto apparente degli astri - schiacciamento polare - alternarsi del dì e della notte - effetto Coriolis.
- Moto di rivoluzione terrestre.
- Conseguenze moto rivoluzione: alternanza delle stagioni.
- Zone astronomiche.
- La Luna e le sue caratteristiche fondamentali - I movimenti della Luna .
- Le fasi lunari - Eclissi di Luna e di Sole.

INTRODUZIONE ALLO STUDIO DELLA GEOGRAFIA

- Cos'è la geografia.
- Geografia e rapporto uomo-ambiente .
- Metodo geografico.

GLI STRUMENTI DELLA GEOGRAFIA

- Le carte geografiche: riduzione, approssimazione, simbolismo.
- Classificazione in base alla scala e in base ai contenuti.
- Grafici e tabelle.
- La cartografia digitale.

ORIENTAMENTO

- L'orizzonte - I punti cardinali - Paralleli - Meridiani - Reticolato geografico.
- Orientamento di giorno e di notte - Coordinate geografiche: latitudine e longitudine – Altitudine.

L' ATMOSFERA

- Composizione - Funzioni - Dall'atmosfera primordiale all'atmosfera attuale.
- Suddivisione dell'atmosfera: troposfera, stratosfera - mesosfera - termosfera - ionosfera - esosfera.

ENERGIA SOLARE E RISCALDAMENTO DELL' ATMOSFERA

- Le radiazioni elettromagnetiche - Bilancio e riequilibrio energetico - Effetto serra.
- I fattori che influenzano la temperatura dell'aria.

DINAMICA DELL' ATMOSFERA

- Pressione atmosferica.
- I fattori che influenzano la pressione atmosferica.
- Aree cicloniche e anticicloniche - I venti - Brezze di mare e di terra.
- Umidità dell'aria - Formazione nebbia e nuvole.

IL CLIMA

- Differenza tempo e clima.
- Fattori, elementi, diagrammi del clima - la classificazione dei climi .

GLI AMBIENTI E I BIOMI DELLA TERRA (elementi essenziali)

LA POPOLAZIONE MONDIALE

- Crescita popolazione mondiale.
- Dove vivono gli uomini.
- Poveri e giovani, ricchi e anziani.
- I movimenti migratori.
- I movimenti migratori oggi, in Europa e in Italia.

LE DISUGUAGLIANZE ODIERNE

- Divari nelle condizioni di vita tra i paesi ricchi e quelli poveri.
- La fame nel mondo.
- Gli squilibri nella sanità e nell'istruzione.

IDROSFERA

- La molecola dell'acqua, il legame idrogeno.
- Proprietà acqua : densità, potere solvente, calore specifico e di evaporazione.
- (*) I serbatoi d'acqua del pianeta. - (*) Ciclo dell'acqua

LE ACQUE MARINE

- Caratteristiche acque marine: salinità, densità, temperatura, pressione.
- Dinamica acque oceaniche :
-moto ondoso - correnti marine superficiali e profonde - maree.

LE ACQUE CONTINENTALI

- Acque sotterranee: morfologia e dinamica.
- Fiumi: morfologia, dinamica.
- Laghi: morfologia, dinamica.
- Ghiacciai: morfologia, dinamica.

IL GEOSISTEMA: UN FRAGILE EQUILIBRIO

- (*) Una nuova epoca: l'antropocene
- (*) La pressione dell'uomo sull'ambiente e l'impronta ecologica

ATMOSFERA: PROBLEMATICHE AMBIENTALI

- Effetto serra.
- Piogge acide.
- Assottigliamento strato di ozono.
- Riscaldamento globale.

(*) LA RISORSA ACQUA

- La risorsa acqua ; distribuzione risorse idriche - l'impronta idrica
- La scarsità dell'acqua

(*) IDROSFERA: PROBLEMATICHE AMBIENTALI

- Inquinamento delle acque marine e continentali: fonti e conseguenze.

- Disastri ecologici acque marine
- Inquinamento da plastica
- (*) ACQUA IN BOTTIGLIA E ACQUA DEL RUBINETTO
- (*) LO SVILUPPO SOSTENIBILE.
- (*) L'AGENDA 2030 ; l'obiettivo 6

I MATERIALI DELLA TERRA SOLIDA

- Composizione della crosta.
- I minerali.
- Le proprietà dei minerali :
durezza, colore, colore della polvere, sfaldatura , lucentezza. Polimorfismo.
- Classificazione (breve cenno).
- Il magma e la lava - formazione rocce magmatiche - struttura rocce magmatiche.
- Rocce sedimentarie: processo sedimentario e rocce clastiche.
rocce sedimentarie: organogene e chimiche (breve cenno).
- Rocce metamorfiche: i fattori del metamorfismo , tipi di metamorfismo (elementi essenziali)
- Ciclo delle rocce

STRUTTURA INTERNA DELLA TERRA

- Struttura interna della terra.
- Il calore dell'interno della terra, flusso di calore.

STRUTTURA DEI FONDALI OCEANICI

DINAMICA DELLA TERRA

- I moti convettivi del mantello.
- La teoria dell'espansione dei fondali oceanici. (aspetti essenziali)
- La teoria della tettonica delle placche.
- I margini di placca e fenomeni associati (aspetti essenziali).

TERREMOTI- VULCANI

- Teoria del ritorno elastico
- Ciclicità statistica dei terremoti
- Le onde sismiche - Sismografo e sismogramma.
- Intensità e magnitudo dei terremoti
- Distribuzione geografica terremoti e vulcani
In sintesi:
- Cos'è un vulcano . L'edificio vulcanico ; la struttura di un vulcano.
- Meccanismo eruttivo - Attività vulcanica esplosiva ed effusiva.

GLI ARGOMENTI CONTRASSEGNA TI CON (*) SONO QUELLI AFFRONTATI NELL'AMBITO DI ED.CIVICA.

Lecco, 5 / 06 / 2021

Docente

